

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diabetes masuk dalam masalah kesehatan masyarakat yang penting, menjadi salah satu dari empat penyakit yang tidak menular prioritas di dunia. Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis serius yang terjadi karena pancreas tidak mampu menghasilkan cukup insulin (Khairani, 2018). Sembilan puluh persen dari kasus diabetes adalah Diabetes Melitus tipe II dengan karakteristik gangguan sensitivitas insulin atau gangguan sekresi insulin.

Diabetes Melitus muncul ketika tubuh tidak mampu lagi memproduksi cukup insulin untuk mengkompensasi peningkatan insulin resisten (Decroli, 2019). Jumlah kasus dan prevalensi Diabetes Melitus terus meningkat selama beberapa decade terakhir. Diperkirakan 422 juta orang dewasa di dunia hidup dengan Diabetes Melitus pada tahun 2014 dibandingkan dengan 108 juta pada tahun 1980.

Prevalensi diabetes di dunia (dengan usia yang distandarisasi) telah meningkat hampir dua kali lipat sejak tahun 1980. Hal ini mencerminkan peningkatan faktor resiko terkait, seperti kelebihan berat badan atau obesitas (WHO, 2016).

Prevalensi Diabetes Melitus selama beberapa tahun terakhir meningkat lebih cepat di Negara berpenghasilan rendah dan menengah daripada Negara berpenghasilan tinggi. Diabetes menyebabkan 15 juta kematian pada tahun

2012. Gula darah yang meningkat mengakibatkan meningkatnya risiko penyakit kardiovaskular dan lainnya. Sebanyak 43% dari 3,7 juta kematian ini terjadi sebelum usia 70 tahun. Persentase kematian yang disebabkan oleh diabetes yang terjadi sebelum usia 70 tahun lebih tinggi terjadi pada Negara-negara dengan berpenghasilan rendah dari menengah daripada Negara-negara berpenghasilan tinggi (WHO, 2016).

WHO memperkirakan bahwa secara global, 422 juta orang dewasa berusia di atas 18 tahun hidup dengan diabetes pada tahun 2014. Estimasi prevalensi penderita diabetes usia dewasa di atas 18 tahun tertinggi berasal dari Mediterania Timur dengan kenaikan estimasi prevalensi pada tahun 1980 hingga 2014 sebanyak 7,8. Di posisi kedua adalah Asia Tenggara dengan kenaikan sebanyak 4,5. Di susul oleh Afrika dan Pasifik Barat yaitu sebanyak 3, kemudian Amerika dan yang terakhir Eropa. Di seluruh dunia, jumlah penderita diabetes telah meningkat antara tahun 1980 dan 2014 sekitar empat kali lipat (Khairani, 2018).

Faktor risiko diabetes sering dikaitkan dengan gaya hidup, namun jumlah kematian akibat penyakit kardiovaskuler dan diabetes cenderung lebih banyak terjadi di Negara berkembang dibandingkan dengan Negara maju. Menurut data WHO estimasi jumlah penderita Diabetes Melitus di Indonesia mendapatkan peringkat nomor empat yaitu dengan 21,3 juta penduduk pada tahun 2030. Kenaikan yang cukup signifikan yaitu 12,4 juta penduduk sejak tahun 2000 hingga 2020 (Khairani, 2018). Dari data di atas bukan tidak mungkin Indonesia akan menaikkan peringkatnya jika tidak diimbangi dengan upaya pencegahan dan pengobatan untuk penderita Diabetes Melitus.

Menurut Kementerian Kesehatan RI, (2018), prevalensi penderita Diabetes Melitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur adalah 1,5 %. Dengan prevalensi jumlah pria dan wanita 1,2 dan 1,8 %. Dari data tersebut juga memaparkan bahwa penduduk dengan pendidikan tamat perguruan tinggi memiliki prevalensi tertinggi mengidap Diabetes Melitus. Kemudian pekerjaan yang memiliki prevalensi tertinggi adalah PNS, TNI, Polri, BUMN, dengan jumlah 4,2%. Prevalensi Diabetes Melitus pada penduduk umum diatas 15 tahun tertinggi di Indosens (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Provinsi Bali menduduki peringkat kesembilan belas dan prevalensi Diabetes Melitus pada penduduk di atas 15 tahun pada tahun 2018. Jumlah total penderita yang tercatat pada tahun 2018 adalah 67,172 penduduk tersebar di 9 kabupaten dan kota. Namun jumlah penderita yang mendapatkan pelayanan kesehatan yang sesuai dengan standar adalah 36,234 penduduk. Kabupaten dengan jumlah penderita Diabetes Melitus tertinggi adalah Gianyar, dengan 26,782. Kota Denpasar dengan jumlah 9.123 penduduk yang menderita Diabetes Melitus mendapat posisi kedua. Namun dalam jumlah penderita yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar, kota Denpasar mendapat peringkat terakhir dengan jumlah 2.312 atau hanya 25,3%. Jumlah kasus Diabetes Melitus di Puskesmas III Denpasar Utara sebanyak 79 pada tahun 2020. (Dinkes Provinsi Bali, 2018).

Salah satu bentuk komplikasi kronik yang umum dijumpai pada penyandang diabetes melitus adalah *diabetic foot ulcer*. Insidensi *diabetic foot ulcer* pada penderita diabetes dilaporkan sekitar 1-4% dan akan berisiko dilakukan amputasi (ujung kaki, kaki, atau tungkai) pada pasien tersebut sebesar 10-30 kali

lipat (Bilous, R. & Donnelly, 2014). Penelitian lain yang dilakukan di Amerika Serikat juga diperoleh data bahwa sekitar 85% kasus amputasi ekstremitas bawah diakibatkan oleh diabetes yang mengawali terbentuknya ulserasi kaki.

Diestimasi kejadian amputasi kaki terjadi setiap 20 detik karena komplikasi dari diabetes (Aboyans, V., Lacroix, P., 2012). Sebagian besar kasus *diabetic foot ulcer* ini terjadi sebagai hasil manifestasi akhir timbulnya kelainan berupa neuropati perifer, kelainan vaskuler (PAD) ataupun gabungan keduanya pada penderita diabetes yang telah lama sakit dengan kondisi kontrol glukosa darah yang buruk. (Brownrigg, 2012; Hinchiffle et al, 2012). Pemeriksaan evaluasi vaskuler yang sering digunakan untuk penderita DM yang mengalami PAD salah satunya adalah dengan mengukur nilai *ankle brachial index* (ABI) (Potier L, Abi Khalil C, Mohammedi K, 2016).

Ankle brachial index (ABI) merupakan pemeriksaan sederhana dan non-invasif yang mudah, murah dan aman. American Diabetes Association (ADA) merekomendasikan ABI sebagai tes untuk evaluasi vaskuler tungkai. Pemeriksaan ABI dapat menilai tingkat obstruksi pada arteri ekstremitas bawah (Decroli, 2019). ABI adalah metode sederhana dengan mengukur tekanan darah pada daerah ankle (kaki) dan brachial (tangan). Hasil pengukuran ABI menunjukkan keadaan sirkulasi darah pada tungkai bawah dengan rentang nilai sama atau lebih 0,90 menunjukkan bahwa sirkulasi ke darah tungkai normal dan apabila kurang dari 0,90 dinyatakan sirkulasi ke kaki mengalami obstruksi (Wahyuni, A., & Arisfa, n.d.).

ABI adalah perbandingan tekanan darah sistolik yang diukur pada arteri pergelangan kaki (dorsalis pedis dan tibia posterior) dan arteri brachial. ABI juga disebut dengan ankle arm index, ankle arm ratio atau winsor index (American Heart Association, 2012). Dari hasil penelitian didapatkan rata-rata score ABI pada pasien Diabetes Melitus adalah $0,99 \pm 0,167$. Score ABI terendah adalah 0,60 dan score Ankle ABI tertinggi adalah 1,20. Hasil ini menunjukkan bahwa telah terjadi PAD pada responden yang menderita DM.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil yang didapatkan oleh anggraini dan hidayat, dalam hasil penelitiannya didapatkan rata-rata score ABI 0,95 pada pasien Diabetes Melitus. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi diabetes melitus dapat mempengaruhi score ABI pasien (Anggraini, Dian., Hidayat, 2014).

Seseorang dengan diabetes melitus memiliki risiko 1.102 kali untuk memiliki nilai ABI yang tidak normal (Mutmainah, Pintaningrum, & Asmara, 2017). Menurut penelitian (Doza, B. M. K., Sonia Chopra, 2012) didapatkan prevalensi ABI dengan kategori rendah pada perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki 4,47% pada laki-laki dan 4,67% pada perempuan dengan diabetes melitus tipe II. Hasil penelitian (Hasibuan, P. J., & Wicaksono, 2016) menyatakan bahwa dari 80 responden yang menderita Diabetes Melitus tipe II sebanyak 41 orang (51,25) memiliki nilai ABI abnormal sedangkan subjek penelitian dengan ABI normal yaitu sebanyak 39 orang (48,75%).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut “Bagaimanakah Gambaran Ankle Brachial Index pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di wilayah Desa Peguyangan Kangin.

C. Tujuan Studi Kasus

1. Tujuan Umum

Mengetahui Gambaran Ankle Brachial Index pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di wilayah Desa Peguyangan Kangin

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi lama penderita diabetes melitus pada pasien diabetes melitus tipe II
- b. Mengidentifikasi gambaran umur, jenis kelamin penderita diabetes melitus Tipe II
- c. Mengidentifikasi nilai Ankle Brachial Index pada penderita diabetes melitus tipe II

D. Manfaat Studi Kasus

1. Manfaat teoritis

- a. Bagi institusi pelayanan kesehatan Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan untuk pelayanan kesehatan dalam upaya pencegahan komplikasi, seperti PAD, CAD, ulkus dan penyakit kardiovaskular lainnya pada penderita DM secara dini dengan melakukan pemeriksaan ABI.

b. Bagi institusi pendidikan

Memberikan gambaran dan menyediakan data dasar yang dapat digunakan penelitian selanjutnya yang terkait dengan kasus diabetes melitus.

c. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menambah informasi bagi peneliti terkait dengan hubungan lama menderita diabetes melitus dengan nilai ABI serta turut melakukan upaya pencegahan terjadinya komplikasi, seperti PAD, CAD, ulkus dan penyakit kardiovaskular lainnya pada penderita diabetes melitus tipe 2.

2. Manfaat praktis

a. Bagi penulis

Manfaat bagi penulis adalah penulis mempunyai pengetahuan dan pengalaman dalam mengukur Angkle Brachial Index pada penderita Diabetes Melitus tipe II

b. Bagi Responden

Hasil penelitian ini dapat menjadi informasi bagi penderita diabetes melitus untuk mengidentifikasi lebih dini adanya komplikasi diabetes melitus tipe 2, seperti Peripheral Arterial Disease (PAD), Coronary Artery Disease (CAD), ulkus dan penyakit kardiovaskular lainnya dengan cara melakukan pemeriksaan ABI.