

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes di Asia Tenggara dianggap signifikan. Menurut *World Health Organization* (WHO), diperkirakan jumlah penderita DM di Indonesia telah meningkat dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Demikian juga, menurut WHO, prevalensi DM di Indonesia meningkat dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035 (Pebrianti et al., 2020).

Bedasarkan Riset Kesehatan Dasar (2013) , prevalensi DM di Indonesia adalah sebesar 1,5%, sementara pada tahun 2018, Riskesdas mencatat angka sebesar 2,0%. Artinya, terjadi peningkatan prevalensi DM sebesar 0,5 %. Dengan demikian, Indonesia menduduki peringkat ke-5 di dunia dengan jumlah penderita diabetes mencapai 19,47 juta dari total 179,72 juta penduduk, yang berarti prevalensi diabetes di Indonesia adalah sekitar 10,6 % dari jumlah penduduknya (Riskesdas, 2018). Hasil Riskesdas Provinsi Jawa Barat menunjukkan bahwa prevalensi DM mencapai 1,74 % pada populasi usia diatas 15 tahun. Prevalensi DM juga berbeda antara jenis kelamin, dengan laki laki memiliki prevalensi sebesar 1,01% sedangkan perempuan sebesar 1,55%. Kelompok usia 55 – 64 tahun memiliki prevalensi tertinggi yaitu 5,65%. Namun, prevalensi DM menurun pada kelompok usia 65 – 74 tahun menjadi 5,41%, dan semakin menurun ada kelompok usia 75 tahun ke atas menjadi 3,23%. Di Kota Tasikmalaya, prevalensi Diabetes Mellitus berdasarkan diagnosis dokter yaitu sebesar 1,87 % dengan 3.254 terdiagnosis sehingga Diabetes Mellitus menduduki peringkat Penyakit Tidak

Menular ke-2 dari 7 penyakit pada tahun 2018 (Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya, 2018).

Diabetes Mellitus di Kota Tasikmalaya berjumlah 4.279 kasus diakhir tahun 2021, dimana setiap tahunnya mengalami peningkatan prevalensi. Di tahun 2022 kasus Diabetes Mellitus di Kota Tasikmalaya mengalami peningkatan dengan jumlah prevalensi DM yang signifikan sebanyak 7.436 kasus. Dan untuk data jumlah penderita Diabetes Mellitus di Tasikmalaya tepatnya di Puskesmas Tamansari terdapat 440 kasus pada tahun 2023 dan yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar hanya 81,36 % atau setara dengan 358 orang, dapat dikatakan DM termasuk salah satu penyakit yang angkanya tinggi di Wilayah Puskesmas Tamansari.

Tingginya kasus DM tersebut disebabkan oleh banyak faktor yang mempengaruhi, seperti faktor genetik, kelebihan berat badan atau obesitas, gaya hidup, pola makan yang tidak sehat, stress, proses penuaan, serta kurangnya aktivitas fisik yang dilakukan. Hal tersebut didukung penelitian yang dilakukan oleh (Suyani, 2022) tentang “ Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kejadian Diabetes Mellitus tipe II” dengan hasil penelitiannya yaitu umur, IMT (Indeks Masa Tubuh), aktivitas fisik, dan tingkat pengetahuan.

Dampak tingginya jumlah penderita diabetes mellitus di Indonesia telah mendorong pemerintah untuk merancang sebuah program dengan tujuan pencegahan dan pengendalian penyakit tidak memnular (PTM). Salah satu upaya yang diambil pemerintah adalah melalui Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PRONALIS). Pronalis adalah sebuah system pelayanan kesehatan dan

pendekatan proaktif yang terintegrasi, yang melibatkan peserta dengan focus pada pelayanan di fasilitas kesehatan tingkat pertama. Berdasarkan data yang diperoleh dari Pembimbing Klinik Puskesmas Tamansari, Puskesmas terkait pun menerapkan program tersebut untuk mendorong penderita penyakit kronis, seperti Diabetes Mellitus supaya mencapai kualitas hidup yang lebih optimal dengan kegiatan seperti diluar puskesmas seperti senam. Dan untuk dalm puskesmas sendiri yaitu konsultasi medis dan pemantauan status kesehatan dengan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan laboratorium serrta edukasi diet mengenai Diabetes Mellitus. Dan untuk indikator keberhasilan program ini pada penyakit kronis Diabetes Mellitus di wilayah Puskesmas Tamansari mencapai sekitar 80 % peserta yang terdaftar mengunjungi Puskesmas Tamansari.

Penyakit Diabetes Mellitus dengan berbagai komplikasinya telah menjadi faktor yang menyebabkan kematian di Indonesia. Komplikasi tersebut dapat berkembang secara bertahap apabila tidak dikelola dengan baik. Penyakit ini dapat mempengaruhi seluruh sistem dalam tubuh diantaranya, penyakit *Kardiovaskuler*, *Retriopati Diabetik*, *Neuropati Diabetik*, *Nefropati Diabetik*.. Komplikasi ini dapat bermanifestasi sebagai ulkus, infeksi, dan gangrene, dengan ulkus diabetik menjadi salah satu komplikasi paling umum dan mengancam jiwa diseluruh dunia. Oleh karena itu, untuk mendeteksi awal risiko ulkus diabetik didapatkan dari nilai skor *Ankle Brachial Index (ABI)* (Ibrahim, 2021)

Pemeriksaan ABI dapat diukur melalui pemeriksaan tanpa invasif yang bertujuan untuk mengidentifikasi tanda dan gejala klinis dari penurunan aliran darah dibagian kaki atau bawah kaki, yang bisa menyebabkan aniopati dan

neuropati diabetik. Hasil pengukuran ABI menggambarkan kondisi peredaran darah pada ekstremitas bawah. ABI adalah metode sederhana yang dilakukan dengan cara mengukur tekanan darah pada daerah *ankle* (kaki) dan *brachial* (tangan) menggunakan tensimeter dan stetoskop. Nilai ABI didapatkan dari hasil perbandingan nilai sistolik tertinggi pada *ankle* (kaki) dan *brachial* (tangan). Jika hasil pengukuran ABI menunjukkan nilai sama atau lebih dari 0,90 itu menandakan bahwa sirkulasi darah ke tungkai dalam kondisi normal. Naum, jika nilai ABI kurang dari 0,90, itu menunjukkan adanya obstruksi atau risiko gangguan aliran darah ke tungkai, yang dapat menyebabkan gangguan perfusi perifer. Oleh karena itu, screening yang tepat untuk mendeteksi dini ulkus diabetik adalah dengan mengukur ABI (Julianti, Sari, & Yani, 2022).

Ulkus kaki diabetik disebabkan oleh kadar gula darah yang tinggi dan berkelanjutan (hiperglikemia), yang menyebabkan penumpukan glukosa dalam pembuluh darah. Hal ini dapat menyebabkan penurunan aliran darah ke bagian ekstremitas bawah dan meningkatkan risiko terjadinya pembengkakan (edema). Penyempitan atau penurunan aliran darah pada kapiler dan arteri juga berkontribusi terhadap terjadinya ulkus kaki diabetik, Neuropati diabetik, yang melibatkan gangguan aliran mikrosirkulasi di arteri, arteriol, kapiler, dan venula, juga menjadi factor penting dalam terjadinya ulkus kaki diabetik. Oleh karena itu, manajemen yang baik terhadap kadar glukosa darah dan perawatan kaki yang tepat sangat penting untuk mencegah terjadinya ulkus kaki diabetik dan mengurangi risiko komplikasi yang lebih serius (Syah & Oktorina, 2022).

Penurunan perfusi ke perifer, seperti yang terjadi pada kondisi Peripheral Artery Disease (PAD) atau komplikasi diabetes, dapat mengakibatkan berbagai masalah, termasuk terjadinya ulkus diabetic. Gangguan perfusi menyebabkan jaringan di sekitar area perifer kekurangan suplai darah, nutrisi, dan oksigen yang cukup untuk menjaga kesehatan dan keberfungsian normal. Dalam kasus ulkus diabetic, penurunan perfusi menyebabkan terjadinya nekrosis (kematian jaringan) dan iskemia (kurangnya aliran darah) pada jaringan perifer, terutama pada area kaki dan kaki bawah. Ketika jaringan mengalami iskemia, proses penyembuhan luka pun akan menjadi terganggu (Pebrianti et al., 2020).

Gangguan aliran darah pada perifer yang terjadi pada DM dapat dihindari dengan upaya pencegahan yang terfokus pada perawatan kaki yang tepat. Perawatan kaki merupakan langkah preventif utama untuk mencegah ulkus diabetic, yang merupakan komplikasi serius yang dapat terjadi pada penderita DM. perawatan kaki dapat dilakukan dengan cara membersihkan kaki, menggunakan alas kaki yang sesuai dan melakukan senam kaki. Senam kaki pada individu yang menderita DM, dapat dilakukan dengan menerapkan terapi latihan Buerger Allen (BAE) guna meningkatkan peredaran darah di ekstremitas tubuh. Latihan Buerger Allen (BAE) adalah jenis latihan yang ditujukan untuk meningkatkan perfusi atau aliran darah ke bagian tubuh yang jauh, seperti ekstremitas bawah, termasuk kaki dan pergelangan kaki. Latihan ini meningkatkan proses penyembuhan luka serta mengurangi tanda – tanda neuropati perifer pada individu yang menderita Diabetes Mellitus. latihan Buerger Allen (BAE) melibatkan Gerakan postural aktif yang secara bergantian mengisi dan mengosongkan pembuluh darah perifer dengan

memperhitungkan gravitasi. Gerakan ini membantu meningkatkan sirkulasi kolateral di tungkai bawah, yang merupakan jalur alternatif untuk aliran darah jika pembuluh darah utama mengalami penyumbatan atau gangguan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Salam & Laili, 2020) tentang Efek *Buerger Allen Exercise* terhadap perubahan nilai ABI pasien Diabetes tipe II dapat disimpulkan bahwa metode BAE terbukti memberikan dampak pada perubahan nilai ABI, yang menunjukkan efektivitasnya dalam meningkatkan perfusi perifer pada kaki penderita diabetes. Hal ini dapat menjadi alternative yang mudah dan terjangkau untuk meningkatkan aliran darah ke ekstremitas, terutama pada pasien DM yang mengalami gangguan perfusi. Hasil penelitian menunjukkan perubahan ABI yang signifikan sebelum intervensi dilakukan, dan setelah intervensi dilakukan melalui 5 sesi latihan selama 5 hari dengan durasi 15 menit setiap sesi.

Penerapan Latihan Buerger Allen sendiri pun belum pernah dilakukan di wilayah Puskesmas Tamansari, tempat dimana penelitian akan dilangsungkan. Oleh karena itu, Berdasarkan fenomena tersebut, penulis tertarik untuk melaksanakan studi kasus penerapan *Buerger Allen Exercise* terhadap perubahan nilai ABI dan penurunan kadar gula darah pada klien yang menderita Diabetes Mellitus tipe II dan melibatkan keluarga dalam Teknik pendekatan Asuhan Keperawatan Keluarga secara komprehensif.”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disusun, masalah yang dirumuskan dalam studi kasus ini adalah “ Bagaimana gambaran Asuhan Keperawatan pada

keluarga yang memperoleh Pendidikan kesehatan dengan penerapan *Buerger Allen Exercise* terhadap perubahan nilai ABI.”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menggambarkan Asuhan Keperawatan pada keluarga yang memperoleh Pendidikan kesehatan melalui penerapan *Buerger Allen Exercise* terhadap perubahan nilai *Ankle Brachial Index* dan penurunan kadar gula darah.

1.3.2 Tujuan Khusus

Setelah melakukan studi kasus penulis dapat :

1.3.2.1 Menggambarkan proses keperawatan pada keluarga yang memperoleh Pendidikan kesehatan dengan penerapan *Buerger Allen Exercise* terhadap anggota keluarga yang mengalami Diabetes Mellitus Tipe 2.

1.3.2.2 Menggambarkan pelaksanaan edukasi melalui penerapan *Buerger Allen Exercise* pada keluarga dan anggota keluarga yang mengalami Diabetes Mellitus tipe 2 untuk meningkatkan kemampuan keluarga dalam merawat anggota yang sakit. .

1.3.2.3 Menggambarkan perubahan nilai ABI sebelum dan sesudah penerapan *Buerger Allen Exercise* pada anggota keluarga yang mengalami Diabetes Mellitus tipe II, dengan tujuan meningkatkan kemampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Bagi Penulis

Penulis berharap dapat meningkatkan wawasan dan pengalaman dalam bidang Asuhan Keperawatan Keluarga, khususnya terkait penerapan *Buerger Allen Exercise* pada keluarga yang mengalami Diabetes Mellitus tipe II.

1.4.2 Bagi Institusi

Penulis berharap hasil penelitian yang telah dilakukan dapat digunakan sebagai informasi dan bahan bacaan untuk menjadi acuan dalam penelitian lebih lanjut khususnya dalam bidang keperawatan keluarga tentang latihan fisik *Buerger Allen Exercise* pada keluarga yang mengalami Diabetes Mellitus tipe II.

1.4.3 Bagi Puskesmas

Penulis berharap hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan bahan bacaan yang berguna bagi penelitian selanjutnya, terutama dalam bidang keperawatan keluarga, terkait dengan penerapan *Buerger Allen Exercise* pada keluarga yang mengalami Diabetes Mellitus tipe II..

1.4.4 Bagi Pasien

Penulis berharap dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota keluarga dalam merawat anggota keluarga yang menderita Diabetes Mellitus tipe II melalui penerapan *Buerger Allen Exercise*.