

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tahap terakhir dari rentang hidup manusia adalah masa lansia, bagian alami dari pengalaman kehidupan yang akan dihadapi oleh setiap orang. Pada periode ini, orang mengalami sejumlah perubahan baik dari segi fisik maupun mental, terutama dalam penurunan fungsi dan kemampuan yang pernah dimiliki sebelumnya. (Pribadi, 2015). Undang Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia mendefinisikan penduduk lanjut usia sebagai mereka yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Seiring meningkatnya derajat kesehatan dan kesejahteraan penduduk, akan berpengaruh pada peningkatan umur harapan hidup di Indonesia (Kemenkes, 2013). Hal ini mengakibatkan penduduk lanjut usia semakin meningkat, baik jumlah maupun proporsinya (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2021).

Secara global pada tahun 2030, diperkirakan setidaknya 1 dari 6 orang di dunia akan berusia 60 tahun atau lebih. Saat ini, proporsi penduduk berusia 60 tahun ke atas akan meningkat dari 1 miliar pada tahun 2020 menjadi 1,4 miliar. Populasi penduduk berusia 60 tahun ke atas di dunia akan berlipat ganda (2,1 miliar) pada tahun 2050 (*World Health Organization*, 2022). Indonesia sudah memasuki struktur penduduk tua (*ageing population*) sejak tahun 2021, di mana persentase penduduk lanjut usia sudah mencapai lebih dari 10 %. Persentase lansia meningkat setidaknya 3 % selama lebih dari satu dekade (2010-2021) sehingga menjadi 10,82 %. Umur harapan hidup juga meningkat dari 69,81 tahun pada 2010 menjadi 71,57 tahun di

tahun 2021 (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2022). Pada sisi lain, seiring dengan peningkatan angka harapan hidup, persentase penduduk usia lanjut (60 tahun ke atas) juga mengalami peningkatan. Persentase penduduk lanjut usia (lansia) Provinsi Bali meningkat menjadi 12,47 % di tahun 2020 dari 9,77 % pada 2010 berdasarkan hasil Sensus Penduduk 2010. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2020 Provinsi Bali telah memasuki era *ageing population* yaitu ketika persentase penduduk usia 60 tahun ke atas mencapai lebih dari 10 % (Badan Pusat Statistik Bali, 2021).

Seiring bertambahnya usia, tubuh lansia menjadi semakin rentan mengalami gangguan kesehatan dikarenakan menurunnya fungsi- fungsi organ, perubahan psikologis, sosial dan penurunan fungsional tubuh (Kusumo, 2020). Lansia mengalami perubahan dalam kehidupannya yang dapat menimbulkan beberapa masalah dalam segi fisik, kognitif, emosional dan spiritual (Mujiadi dan Rachmah, 2022). Akibat menurunnya kapasitas fungsional pada lansia, mereka umumnya tidak merespons rangsangan seefektif yang dapat dihasilkan oleh individu yang lebih muda. Penurunan kemampuan merespons rangsangan ini membuat lansia kesulitan dalam menjaga homeostasis tubuh. Salah satu aspek homeostasis yang terpengaruh adalah sistem pengaturan kadar glukosa darah. Ketidakseimbangan dalam pengaturan glukosa darah menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah di atas batas normal. Kadar glukosa darah cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Oleh karena itu, dengan proses penuaan, semakin banyak lansia yang berisiko mengalami Diabetes Melitus (Nuraini, 2019).

Diabetes Melitus pada usia lanjut menjadi masalah kesehatan masyarakat yang mengkhawatirkan di negara maju dan bahkan di negara berkembang (Chentli

dkk., 2015). Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah akibat gangguan pada sekresi insulin, kinerja atau keduanya. Dari hasil penelitian bahwa penyakit Diabetes Melitus tidak hanya disebabkan oleh faktor keturunan (genetik), tetapi juga dipengaruhi oleh beberapa faktor lain yang multi-kompleks, antara lain gaya hidup dan lingkungan. Penyakit Diabetes Melitus dapat terjadi pada segala umur, khususnya sering dijumpai pada pra lansia atau lansia sebagai suatu penyakit kronis, yaitu sekitar 18% pada kelompok individu berumur 65 tahun dan 25% di atas 85 tahun (Yusnanda dkk., 2019). Jumlah penderita Diabetes Melitus di seluruh dunia mengalami peningkatan setiap tahunnya, dengan beberapa faktor penyebab termasuk pertumbuhan populasi, peningkatan usia, tingkat obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik. Dalam dekade terakhir, prevalensi Diabetes Melitus mengalami kenaikan signifikan, terutama di negara-negara dengan tingkat penghasilan rendah dan menengah, jika dibandingkan dengan negara-negara yang memiliki tingkat penghasilan tinggi. (Milita dkk., 2021).

Pada tahun 2021, lebih dari setengah miliar manusia dari seluruh dunia hidup dengan diabetes, atau tepatnya 537 juta orang, dan jumlah ini diproyeksikan akan mencapai 643 juta orang pada tahun 2030, dan 783 juta orang pada tahun 2045 (*International Diabetes Federation*, 2021). Prevalensi Atlas IDF (*International Diabetes Federation*) edisi ke-10 disebutkan bahwa di Indonesia, diperkirakan populasi diabetes dewasa yang berusia antara 20-79 tahun adalah sebanyak 19 juta orang. Sementara itu, total populasi dewasa berusia 20-79 tahun adalah 180 juta orang, sehingga bila dihitung dari kedua angka ini maka diketahui

prevalensi diabetes pada usia antara 20-79 tahun adalah 10,6% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Berdasarkan diagnosis dokter pada hasil Riskesdas 2018, prevalensi Diabetes Melitus pada individu berusia ≥ 15 tahun di Indonesia mencapai 2,0%. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan prevalensi Diabetes Melitus pada kelompok usia yang sama, yang tercatat sebesar 1,5% pada hasil Riskesdas 2013. Prevalensi Diabetes Melitus pada tahun 2013 tercatat mengalami peningkatan dari 6,9% menjadi 8,5% pada tahun 2018 berdasarkan hasil pemeriksaan glukosa darah (Riskesdas, 2013). Angka kejadian Diabetes Melitus di Indonesia, menurut karakteristik umur, mencapai puncaknya pada kelompok umur 55-64 tahun. Pada tahun 2013, persentasenya sebesar 4,8%, dan mengalami peningkatan menjadi 6,3% pada tahun 2018 (Riskesdas, 2018).

Bali merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang mengalami peningkatan kasus Diabetes Melitus dibuktikan dengan angka yang meningkat dari 1,3% pada tahun 2013 menjadi 1,7% pada tahun 2018 (Riskesdas, 2018). Data terkini pada tahun 2022 menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 50.211 individu yang menderita Diabetes Melitus. Dari jumlah tersebut, 51.226 orang penderita Diabetes Melitus telah menerima pelayanan kesehatan sesuai dengan standar yang berlaku (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2022).

Penderita Diabetes Melitus di Kota Denpasar menduduki peringkat pertama dengan kasus terbanyak di Provinsi Bali, dengan jumlah mencapai 14.444 penderita. Data dari Profil Kesehatan Kota Denpasar Provinsi Bali tahun 2022 menunjukkan bahwa dari total penderita Diabetes Melitus tersebut, sebanyak

14.444 orang atau 100,0% telah menerima pelayanan sesuai dengan standar yang ditetapkan (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2023). Jumlah tersebut mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya, yakni pada tahun 2021 terdapat 10.354 penderita (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2021). Di Kota Denpasar, terdapat sebanyak 11 pelayanan kesehatan, dan Puskesmas Denpasar Barat mencatat jumlah penderita Diabetes Melitus tertinggi dibandingkan dengan puskesmas lainnya yaitu berjumlah 2.025 penderita (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2023).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Barat, pada tahun 2023 terdapat sebanyak 709 kunjungan ke Puskesmas I Denpasar Barat dengan diagnosa Diabetes Melitus Tipe II pada lansia. Dari banyaknya kasus Diabetes Melitus Tipe II pada lansia, UPTD Puskesmas 1 Denpasar Barat telah meluncurkan program rutin, yakni Program PROLANIS, yang diadakan sekali seminggu dengan kegiatan senam sehat bersama. Namun, dalam praktiknya, hanya sedikit lansia dengan Diabetes Melitus Tipe II yang berpartisipasi secara rutin dalam program tersebut. Meskipun pelayanan kesehatan sudah mencapai target yang ditetapkan, jika kadar glukosa darah tidak terkontrol dengan baik, dapat menyebabkan berbagai komplikasi seperti penyakit jantung, stroke, neuropati di kaki yang dapat meningkatkan risiko terjadinya ulkus kaki infeksi bahkan memerlukan amputasi, retinopati, dan gagal ginjal. Munculnya komplikasi pada tahap awal meningkatkan tingkat morbiditas dan akhirnya mengurangi harapan hidup pada lansia. Dengan mempertimbangkan tingginya prevalensi dan biaya perawatan yang signifikan untuk penderita diabetes melitus, diperlukan dukungan dalam upaya pencegahan dan penanganan, terutama melalui penerapan

terapi non-farmakologis yang mencakup lima pilar penatalaksanaan Diabetes Melitus (Wulan dkk., 2020).

Penatalaksanaan Diabetes Melitus (DM) dapat dibagi menjadi lima pilar berdasarkan Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), yaitu edukasi, diet, latihan fisik, kepatuhan terhadap penggunaan obat, dan juga pemantauan kadar gula darah sebagai upaya pencegahan DM (Tjok, Dwi A.P dan Made, 2020). Penatalaksanaan DM memiliki tujuan jangka pendek yang melibatkan menghilangkan keluhan dan tanda-tanda DM, mempertahankan rasa nyaman bagi penderita, serta mencapai target pengendalian glukosa darah yang telah ditetapkan. Di samping itu, terdapat tujuan jangka panjang yang mencakup mencegah dan menghambat progresivitas. Tujuan akhir dari pengelolaan adalah menurunkan tingkat keparahan penyakit dan angka kematian akibat DM (Fatimah, 2015). Aktivitas fisik sebagai pengelolaan DM nonfarmakologis memiliki dampak signifikan pada kadar glukosa darah. Hal ini dikarenakan hampir semua aktivitas dalam tubuh memerlukan energi, dan sumber energi utamanya berasal dari gula dalam darah yang diperoleh dari asupan makanan sehari-hari (Herwanto dkk., 2016).

Aktivitas fisik dapat berpengaruh pada tingkat glukosa dalam darah karena ketika aktivitas fisik meningkat, otot tubuh akan menggunakan lebih banyak glukosa. Produksi glukosa secara alami dalam tubuh juga akan meningkat untuk menjaga agar tingkat glukosa darah tetap seimbang. Namun, jika tubuh tidak dapat menghasilkan cukup glukosa untuk memenuhi kebutuhan yang tinggi akibat aktivitas fisik yang intens, maka kadar glukosa dalam darah dapat menjadi terlalu rendah, yang dikenal sebagai hipoglikemia. Sebaliknya, jika kadar glukosa darah

melebihi kemampuan tubuh untuk menggunakannya dengan efisien selama aktivitas fisik yang kurang, maka tingkat glukosa darah dapat meningkat di atas normal, yang dikenal sebagai hiperglikemia. Ketika seseorang dengan diabetes melakukan aktivitas fisik, glukosa dalam darah digunakan sebagai sumber energi. Ini dapat membuat sel-sel tubuh menjadi lebih responsif terhadap insulin, yang pada gilirannya memperbaiki sirkulasi darah (Lubis, Rifa F dan Kanzanabilla, 2021).

Salah satu aktivitas fisik yang dianjurkan yaitu latihan fisik aerobik, Senam PERSADIA Seri 2 merupakan jenis latihan fisik aerobik yang direkomendasikan khusus. Senam ini melibatkan serangkaian gerakan yang dipilih secara sengaja, dengan mengikuti irama musik. Pendekatan ini dirancang untuk menciptakan ketentuan ritmis, kontinuitas, dan durasi tertentu, dengan tujuan meningkatkan kesehatan penderita diabetes (Fitriani, Febri dan Fadilla, 2020). Untuk mencapai hasil yang optimal, latihan jasmani harus dilakukan secara teratur 3-5 kali setiap minggu dan tidak lebih dari 2 hari berurutan tanpa latihan (Yulianto, 2018).

Latihan fisik secara teratur dapat menurunkan kadar gula darah, menjaga kebugaran, menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah (Hijriani dkk., 2023). Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan Intan dan Lidiana (2023) mengenai penanganan diabetes pada lansia. Ditemukan bahwa pemberian senam diabetes selama 3 hari berturut-turut, dengan durasi 55 menit per hari, menghasilkan penurunan kadar glukosa darah, mencapai hasil dalam kategori normal (Ramayanti, Eva D dan Kristiyani, 2020). Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian lain dari Hasbullah, dkk (2020) yang menunjukkan adanya pengaruh senam diabetes terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu penderita DM sesudah diberikan intervensi.

Senam diabetes ini dilakukan 3 kali seminggu dengan durasi selama 30 menit setiap sesi senam. Terdapat perubahan yang signifikan antara gula darah sewaktu *pre* dan *post* senam diabetes (Hasbullah, 2020).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh senam persadia seri 2 terhadap kadar glukosa darah pada lansia dengan Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2024.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang yang sudah dijelaskan, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu “apakah ada pengaruh senam diabetes terhadap kadar glukosa darah pada lansia dengan diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2024 ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam persadia seri 2 terhadap kadar glukosa darah sewaktu pada lansia dengan Diabetes Melitus Tipe II di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2024.

2. Tujuan khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

- a. Mengidentifikasi karakteristik jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan dan pekerjaan pada penderita Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2024.
- b. Mengidentifikasi kadar glukosa darah sewaktu penderita Diabetes Melitus sebelum diberikan senam persadia seri 2 pada penderita Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2024.
- c. Mengidentifikasi kadar glukosa darah sewaktu penderita Diabetes Melitus sesudah diberikan senam persadia seri 2 pada penderita Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2024.
- d. Menganalisis pengaruh senam persadia seri 2 terhadap kadar glukosa darah sewaktu pada lansia dengan Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2024.

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil temuan penelitian yang didapat, peneliti berharap dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat teoritis

a. Pendidikan

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti untuk perkembangan ilmu pengetahuan. Selain itu, diharapkan dapat memperluas pengetahuan dan wawasan perawat terkait senam persadia seri 2 terhadap kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2024. Dengan peningkatan pemahaman ini, perawat dapat memberikan perawatan yang lebih efektif dan terinformasi kepada

penderita Diabetes Melitus, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hidup mereka.

b. Penelitian selanjutnya

Hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai kajian pustaka dan dasar pengembangan untuk melanjutkan penelitian - penelitian selanjutnya.

2. Manfaat praktis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi yang berharga bagi tenaga kesehatan serta dapat digunakan sebagai panduan praktis dalam memberikan perawatan yang lebih efektif yaitu pemberian senam persadia seri 2 terhadap kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi penting dalam meningkatkan pemahaman tentang pengaruh senam persadia seri 2 terhadap kadar glukosa darah pada lansia dengan Diabetes Melitus Tipe II di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Barat. Hal ini akan membantu memperluas pengetahuan tentang penggunaan senam persadia seri 2 sebagai bagian dari pengelolaan Diabetes Melitus.