

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang hingga saat ini masih menjadi masalah kesehatan di dunia maupun di Indonesia. *Diabetes Mellitus* adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak mampu memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif. Kondisi tersebut menyebabkan terjadinya peningkatan kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) yang apabila tidak terkontrol dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius pada tubuh (WHO, 2024).

Badan Organisasi dunia *World Health Organization* (WHO) 2014, menyatakan bahwa *Diabetes Mellitus* (DM) diperkirakan menjadi penyebab utama ketujuh kematian di dunia pada tahun 2030. Pada tahun 2021, lebih dari 500 juta orang diseluruh dunia akan menderita *diabetes mellitus*, tepatnya 537 juta dan jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045. Sedangkan di Indonesia sendiri menempati urutan ke -6 dari sepuluh negara dengan jumlah pasien *diabetes mellitus* tertinggi, yakni 10,3 juta pasien per tahun 2017 dan meningkat pada tahun 2019 dengan 19,5 juta pasien (Sun et al. 2023).

Selain tingginya angka kejadian, *Diabetes Mellitus* juga menyebabkan angka kematian yang cukup besar. Data IDF menunjukkan bahwa sekitar 6,7 juta kematian pada tahun 2021 berkaitan dengan

Diabetes Mellitus dan komplikasinya. Biaya pelayanan kesehatan akibat *Diabetes Mellitus* mencapai hampir satu triliun dolar Amerika Serikat sehingga memberikan dampak ekonomi yang sangat besar bagi sistem kesehatan dunia(Sun et al. 2023)

Kabupaten Banyuwangi, Pada tahun 2023 terjadi penurunan estimasi penderita *diabetes mellitus* sebesar 25.944 orang. Sedangkan pada tahun 2024 terjadi kenaikan estimasi penderita *diabetes mellitus* sebesar 26.678 orang (Banyuwangi. 2024). Wilayah kerja Puskesmas Paspan sendiri total peserta BPJS *Diabetes Mellitus* mencapai 324 orang, tetapi peserta BPJS yang aktif mengikuti kegiatan prolanis sebanyak 53 orang.68% (36 orang) memiliki kadar gula darah puasa $\geq 126\text{mg/dl}$ (kategori Diabetes), 16% (9 orang) memiliki kadar puasa 100-125 mg/dl (kategori pre diabetes), dan 11% (6 orang) memiliki kadar gula darah $<100\text{ mg/dl}$ (Normal). Rata-rata kadar gula darah puasa peserta berada pada kisaran 145–180 mg/dl, yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta masih mengalami hiperglikemia.

Ketidakstabilan kadar glukosa darah pada penderita *Diabetes Mellitus* terjadi akibat berbagai faktor yang saling berhubungan. Salah satu faktor yang paling sering ditemukan adalah kurangnya aktivitas fisik. Penderita *Diabetes Mellitus* yang masih memiliki kebiasaan duduk terlalu lama, jarang berolahraga, dan kurang melakukan aktivitas yang melibatkan gerakan tubuh. Kondisi tersebut menyebabkan penggunaan glukosa oleh otot menurun sehingga kadar glukosa darah meningkat (Sun et al., 2023).

Saat seseorang melakukan aktivitas fisik, otot akan membutuhkan energi yang berasal dari glukosa. Pada saat itu, glukosa akan digunakan sebagai sumber energi sehingga kadar glukosa dalam darah menurun. Aktivitas fisik juga dapat meningkatkan sensitivitas insulin sehingga membantu proses masuknya glukosa ke dalam sel tubuh. Sebaliknya, apabila aktivitas fisik kurang dilakukan maka proses penggunaan glukosa menjadi tidak optimal dan menyebabkan kadar gula darah meningkat(Sun et al. 2023)

Puskesmas Paspan ada program yang dinamakan prolanis atau Program Pengelolaan Penyakit Kronis. Dengan adanya kegiatan prolanis ini diharapkan pasien *diabetes mellitus* dapat mengontrol kadar gula darah, akan tetapi ternyata faktanya penelitian yang di lakukan oleh (Wati. 2022), menyatakan bahwa kadar gula pada pasien prolanis dengan diabetes mellitus itu sebagian besar tidak stabil dan masih tinggi. pada peserta Prolanis ditemukan bahwa 51,3% peserta Prolanis memiliki kadar glukosa darah yang tidak terkontrol (≥ 180 mg/dL). Hasil tersebut menunjukkan bahwa lebih dari separuh peserta Prolanis masih mengalami hiperglikemia meskipun telah terdaftar dalam program pengelolaan penyakit kronis(Wati. 2022).

Kelompok pasien *Diabetes Mellitus* yang mengikuti program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis), masih ditemukan penderita dengan kadar glukosa darah yang tinggi meskipun telah mendapatkan terapi farmakologis. Hal ini menunjukkan bahwa pengobatan saja belum cukup untuk mengendalikan kadar gula darah. Diperlukan kombinasi

antara pengobatan, pengaturan pola makan, edukasi kesehatan, dan aktivitas fisik yang teratur agar pengendalian glukosa darah dapat tercapai secara optimal. Salah satu aktivitas fisik yang mudah dilakukan dan sesuai untuk penderita *Diabetes Mellitus* adalah senam. Senam memiliki gerakan yang aman, mudah dipelajari, dan dapat dilakukan secara berkelompok (CDC. 2024).

Kegiatan Prolanis ini terdiri dari kegiatan pemeriksaan kesehatan, senam dan edukasi kesehatan. Melalui kegiatan senam yang dilakukan secara teratur dapat mengoptimalkan serta meningkatkan sensitivitas insulin, sehingga insulin bekerja lebih efektif dalam membantu penyerapan glukosa ke dalam sel tubuh. (Pada et al. 2020). Data awal yang diperoleh juga menunjukkan bahwa meskipun pasien telah mengikuti program pengelolaan penyakit kronis, kadar gula darah puasa masih belum terkontrol secara optimal. dikarenakan hanya 60% peserta yang rutin mengikuti, kemudian belum ada evaluasi pengukuran kadar gula darah puasa yang dianalisis sebelum dan sesudahnya.

Penelitian oleh Indriasari dkk. (2024) menunjukkan bahwa senam Prolanis berhubungan signifikan dengan penurunan kadar gula darah sewaktu pada pasien *Diabetes Mellitus* tipe 2. Hasil uji Wilcoxon memperoleh nilai $p = 0,001$, yang menunjukkan adanya hubungan antara pelaksanaan senam Prolanis dan penurunan kadar gula darah. Perlu dilakukan riset kembali penelitian yang mampu mengukur secara langsung perubahan kadar gula darah puasa sebelum dan sesudah intervensi senam. Senam diabetes merupakan bentuk aktivitas fisik yang

aman, mudah dilakukan, dan efektif dalam membantu mengendalikan kadar glukosa darah. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh senam terhadap kadar glukosa darah puasa pada peserta prolans *Diabetes Mellitus*, sehingga hasil penelitian diharapkan dapat menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas hidup penderita Diabetes Mellitus (WHO. 2018). Dalam penelitian ini menggunakan kadar gula darah puasa karena didasarkan pada beberapa pertimbangan ilmiah yaitu dengan Kadar gula darah puasa hasilnya lebih stabil dan objektif, sensitif terhadap perubahan intervensi seperti senam, praktis dan mudah dilakukan di Puskesmas yaitu menggunakan alat sederhana (Glukometer) serta lebih relevan untuk evaluasi program Prolans karena lebih sering digunakan dalam pemantauan rutin pasien di Puskesmas (CDC. 2024).

B. Rumusan Masalah

1. Pernyataan Masalah

Kadar gula darah adalah jumlah glukosa yang terdapat dalam darah. Glukosa adalah gula yang berasal dari makanan yang kita makan, dan juga dibentuk dan disimpan di dalam tubuh. Ini adalah sumber energi utama bagi sel-sel tubuh kita, dan dibawa ke setiap sel melalui aliran darah (WHO. 2020). Senam prolans dapat menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus. Ketika melakukan senam, tubuh menggunakan gula dalam darah yang ditransfer ke otot untuk diubah menjadi energi. Keadaan tersebut mengakibatkan

kekosongan gula darah dalam otot sehingga otot menarik gula dalam darah. Maka kadar gula dalam darah akan menurun.

2. Pertanyaan Masalah

Adakah Pengaruh Senam terhadap Kadar Gula Darah Puasa pada Peserta Prolanis *Diabetes Mellitus* di Puskesmas Paspan Kabupaten Banyuwangi?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh senam terhadap Kadar Gula Puasa pada Peserta Prolanis *Diabetes Mellitus* Kabupaten Banyuwangi.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi Kadar Gula Darah sebelum dilakukan Senam pada Peserta Prolanis *Diabetes Mellitus* di Puskesmas Paspan Kabupaten Banyuwangi.
- b. Mengidentifikasi Kadar Gula Darah setelah dilakukan Senam Pada Peserta Prolanis *Diabetes Mellitus* di Puskesmas Paspan Kabupaten Banyuwangi.
- c. Menganalisis perbedaan Kadar Gula Darah Puasa sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan Senam pada Peserta Prolanis *Diabetes Mellitus* Puskesmas Paspan Kabupaten Banyuwangi.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Intitusi

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan menjadi dasar untuk meningkatkan program pengelolaan diabetes melalui senam sebagai intervensi yang efektif menurunkan kadar gula darah pasien diabetes.

2. Bagi Profesi Keperawatan

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan menjadi dasar untuk meningkatkan program pengelolaan diabetes melalui senam sebagai intervensi yang efektif menurunkan kadar gula darah pasien diabetes.

3. Bagi Responden

Penelitian ini dapat memberikan manfaat langsung berupa peningkatan kontrol kadar gula darah yang dapat mengurangi risiko komplikasi diabetes dan meningkatkan kualitas hidup mereka.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan referensi awal untuk penelitian ini membuka peluang untuk mengembangkan studi lebih lanjut terkait jenis olahraga lain, durasi latihan, atau kombinasi terapi guna meningkatkan manajemen diabetes secara komprehensif.