

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) adalah salah satu penyakit yang menjadi masalah besar bagi kesehatan seperti penyakit jantung karena diabetes sering disebut sebagai silent killer. Diabetes mellitus berasal dari bahasa Yunani “*diabainein*” yang artinya tembus atau pancuran air, sedangkan Mellitus berasal dari bahasa latin yang artinya rasa manis. Di Indonesia sering disebut dengan penyakit kencing manis yang merupakan kelainan metabolisme dalam tubuh yang terjadi karena banyak faktor berupa hiperglikemia kronis dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein. Komplikasi jangka panjang termasuk penyakit kardiovaskuler, kegagalan kronis ginjal, kerusakan retina dapat mengakibatkan kebutaan, serta kerusakan syaraf yang membuat impotensi dan gangren yang beresiko amputasi (Lawiru, 2017).

World Health Organization (WHO) menyatakan sebesar 90% penderita DM didunia termasuk kedalam golongan DM tipe 2 yaitu sekitar 285 juta (6,4%) pada tahun 2010 dan akan terus meningkat menjadi 439 juta (7,7%) pada tahun 2030 (Selfi, 2019).

Berdasarkan data *Internasional Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2019 tercatat sebanyak 463 juta orang di dunia menderita diabetes mellitus, dan 98% diantaranya termasuk kedalam diabetes tipe 2. Jumlah ini kemungkinan akan terus bertambah menjadi dua kali lipat pada tahun 2030 (Ashari, 2021).

Angka penderita DM tipe 2 di Indonesia cukup tinggi yaitu 8,4 juta orang di tahun 2010 dan diperkirakan akan terus bertambah menjadi 21,3 juta orang di tahun 2030 (Irwansyah, 2020).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2020 terdapat 652.822 orang yang menderita penyakit diabetes mellitus dan sekitar 90-95% termasuk kedalam Diabetes Mellitus Tipe 2 (Dinkes Prov Jateng, 2020).

Dari hasil riset yang dilakukan Dinas Kesehatan Kabupaten Grobogan pada tahun 2021 terdapat 20.635 orang yang menderita penyakit Diabetes Mellitus dan 95% diantaranya merupakan penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 (Dinkes Kab Grobogan, 2021).

Estimasi jumlah penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 yang tercatat di Puskesmas Geyer 1 pada tahun 2021 sebesar 439 orang atau sekitar 6,40% (Dinkes Kab Grobogan, 2021).

Penderita diabetes mellitus jika tidak di atasi dan diobati maka akan menimbulkan komplikasi jangka panjang yang dapat berakibat fatal bagi kesehatan contohnya seperti kerusakan saraf (*neuropathy*), penyakit ginjal (*nefropathy*), gangguan mata (*retinopathy*), otak (*cerebrovaskuler*), penyakit jantung (*cardiovaskuler*), impotensi, gangguan pencernaan, mudah terinfeksi, kelainan kulit seperti gatal-gatal disekitar kemaluan bahkan bisa menyebabkan gangren atau luka yang membusuk (Fitria, 2021).

Diabetes mellitus dapat dicegah dengan menggunakan beberapa cara agar tidak menimbulkan komplikasi yang serius seperti kerusakan atau kegagalan fungsi organ tubuh. Cara yang dapat dilakukan yaitu dengan diet, edukasi serta latihan fisik. Salah satu latihan fisik yang dapat dilakukan penderita diabetes mellitus adalah dengan melakukan senam kaki diabetes mellitus (Jiantari,2021).

Senam kaki diabetes mellitus merupakan senam *aerobic low impact* dengan gerakan yang ritmis, menyenangkan, tidak membosankan dan dapat dilakukan serta diikuti oleh semua umur sehingga dapat menarik antusias masyarakat agar dapat meningkatkan kesehatan jasmaninya (Damayanti, 2015).

Senam kaki diabetes sangat berperan dalam mengontrol kadar glukosa darah pada pasien diabetes. Masalah utama pada DM tipe II yaitu kurangnya respon pada resistensi insulin yang mengakibatkan insulin tidak dapat membantu melakukan transfer glukosa kedalam sel. Kemampuan membrane meningkat saat otot-otot mulai kontraksi sehingga saat latihan

jasmani kekuatan insulin berkurang sementara sensitivitas insulin meningkat. Jadi latihan jasmani yang teratur dapat membantu pengaturan glukosa darah dalam sel (Damayanti, 2015).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Pratiwi, D, 2021) tentang penerapan senam kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II yang dilakukan selama 3 hari menunjukkan terjadi penurunan kadar glukosa darah pada subyek I (Ny. W) dari 395 mg/dl menjadi 185 mg/dl dan pada subyek II (Tn. K) dari 235 mg/dl menjadi 160 mg/dl.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Mustofa, E.E, 2022) tentang penerapan senam kaki terhadap kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus yang dilakukan selama 3 hari menunjukkan terjadi penurunan kadar glukosa darah pada subyek I (Ny. R) dari 205 mg/dl menjadi 200 mg/dl dan pada subyek II (Ny. M) dari 381 mg/dl 263 mg/dl.

Dari hasil survey dan wawancara yang saya lakukan kepada 10 orang lansia yang ada di Dusun Gundik RT 02/02 pada hari Senin, 20 Desember 2021 terkait penerapan senam kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II yaitu sebanyak 4 dari 10 lansia mengatakan mempunyai penyakit diabetes mellitus tetapi mereka tidak pernah melakukan senam kaki karena kurang paham tentang apa itu senam kaki dan juga manfaat senam kaki tersebut. Untuk mengontrol kadar glukosa darahnya, 2 orang lansia mengatakan hanya mengkonsumsi obat dari apotek sedangkan 2 orang lansia lainnya tidak mengkonsumsi obat tetapi hanya mengatur pola makannya setiap hari.

Tujuan dilakukannya senam kaki diabetes salah satunya dapat membantu mengontrol maupun menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus (Fitria, 2021).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan studi kasus dengan judul “Penerapan Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana kadar glukosa darah sewaktu pada pasien diabetes mellitus tipe 2 sebelum dan sesudah dilakukannya senam kaki diabetes?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui hasil penerapan senam kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan hasil kadar glukosa darah sewaktu sebelum penerapan senam kaki pada pasien diabetes mellitus tipe 2.
- b. Mendeskripsikan hasil kadar glukosa darah sewaktu sesudah penerapan senam kaki pada pasien diabetes mellitus tipe 2.
- c. Mendeskripsikan perbedaan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien diabetes mellitus tipe 2 sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki diabetes.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi :

1. Masyarakat (Pasien DM)

Membudayakan pengelolaan pasien dengan diabetes mellitus secara mandiri melalui pengelolaan dengan cara tindakan secara mandiri.

2. Tenaga Kesehatan

Dapat memberikan informasi baru dan sebagai bahan perbandingan serta referensi bagi perkembangan ilmu keperawatan dan untuk mencegah serta meminimalisir angka kejadian komplikasi pasien diabetes mellitus.

3. Pengembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan :

- a. Dapat digunakan sebagai penelitian pendahuluan untuk mengawali penelitian lebih lanjut tentang senam kaki secara tepat dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus.

b. Sebagai salah satu sumber informasi bagi pelaksanaan penelitian bidang keperawatan tentang senam kaki pada pasien diabetes mellitus di masa yang akan datang dalam rangka peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan.

4. Penulis

Untuk memperoleh pengalaman dalam melaksanakan aplikasi riset keperawatan ditatanan pelayanan keperawatan, khususnya penelitian tentang pelaksanaan senam kaki pada pasien diabetes mellitus.