

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Masalah kesehatan yang menjadi penyebab kematian utama pada semua usia telah bergeser dari penyakit menular menjadi penyakit tidak menular (PTM), salah satunya adalah diabetes mellitus, atau disingkat DM. Diabetes mellitus (DM) dianggap sebagai penyakit sedikit signifikansi bagi kesehatan dunia tetapi sekarang dianggap sebagai salah satu ancaman utama bagi kesehatan manusia abad ini (Albikawi, Abuadas and Nustas, 2015). Indonesia mengalami percepatan peningkatan penderita Diabetes Melitus. Hiperglikemia yang tidak terkontrol dapat merusak sistem tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah, yang mengakibatkan serangan jantung, stroke, kebutaan, dan gagal ginjal, yang dapat menyebabkan kelumpuhan dan kematian. Cara terbaik untuk menghindari masalah DM adalah dengan menjaga kadar glukosa darah dalam kisaran normal (Kementerian Kesehatan, 2018).

International DM Federation (2021) telah merilis angka-angka baru yang menunjukkan bahwa 537 juta orang dewasa sekarang hidup dengan DM di seluruh dunia meningkat 16% (74 juta) sejak perkiraan IDF sebelumnya pada tahun 2019. Prevalensi DM di Asia Tenggara menempati urutan ketiga teratas dengan prevalensi DM sebesar 11,3%. Indonesia menjadi negara urutan ketujuh dengan prevalensi DM sebesar 10,7 juta penderita. Indonesia menjadi satu-satunya negara di Asia Tenggara yang termasuk dalam 10 negara dengan penderita DM terbanyak. DKI Jakarta menjadi salah satu provinsi dengan prevalensi DM tertinggi dibandingkan dengan provinsi lainnya yaitu sebanyak 3,4% (InfoDatin, 2020). Prevalensi diabetes melitus di daerah Jawa Barat meningkat dari 1,3% menjadi 1,7% menurut Riskesdas tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan data yang tercantum di dalam website “Open Data Jabar” jumlah penderita diabetes melitus di Kabupaten Bekasi telah mencapai 242.169 penderita di tahun 2020.

Diabetes Mellitus adalah suatu kondisi yang disebabkan oleh berbagai masalah metabolisme. Penyakit ini dapat disebabkan oleh gangguan sekresi insulin atau akibat dari gangguan insulin, atau dapat disebabkan oleh keduanya. Diabetes Mellitus tipe I ditandai dengan kerusakan sel B yang disebabkan oleh insulin absolut atau kekurangan insulin. Diabetes Mellitus tipe II, di sisi lain, ditandai dengan retensi insulin dan sering dikaitkan dengan gangguan lain (Wibowo, 2021). Diabetes Mellitus merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan ketidakmampuan tubuh untuk mengatur gula darahnya sendiri. Diabetes mellitus adalah penyakit silent killer, ditandai dengan gula darah tinggi dan kegagalan untuk mensekresi insulin atau penggunaan insulin yang tidak memadai dalam metabolisme (Listianah, Apriyaldi and Ayu, 2021).

Gula darah pada pasien DM cenderung meningkat. Hal ini disebabkan karena tidak dapat bekerja secara normal karena insulin tidak cukup atau tidak efektif. Gambaran hasil penelitian kadar gula darah yang dilakukan oleh Nora (2019) dalam penelitiannya yang dilakukan pada pasien DM Tipe II di RSUD M.Natsir Solok menunjukkan bahwa dari 30 responden yang terlibat dalam penelitian tersebut terdapat 87% responden yang memiliki kadar gula darah tinggi. Gambaran gula darah pasien DM berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Ugahari, Mewo dan Kaligis (2016) pada pekerja kantor di PT. Bank SULUTGO menunjukkan bahwa gambaran kadar gula darah puasa pada pekerja kantor di PT Bank SULUTGO sebagian besar normal. Perbedaan hasil penelitian tersebut berbeda karena dipengaruhi oleh beberapa faktor lain seperti aktivitas fisik dan gaya hidup yang berbeda antar responden yang diteliti.

Diabetes mellitus yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan masalah makrovaskuler seperti infark miokard, stroke, dan penyakit pembuluh darah perifer. Kadar gula darah yang tidak terkontrol cenderung menyebabkan peningkatan senyawa lemak dalam darah, mempercepat timbulnya aterosklerosis (penumpukan plak lemak dalam darah). Sirkulasi darah yang buruk dapat membahayakan otak, jantung, dan pembuluh darah kecil (makroangiopati), menyebabkan kerusakan pada mata, ginjal, saraf, dan kulit (Wibowo, 2021).

Komponen kunci dari pencegahan dan manajemen DM yang efektif adalah pemantauan glukosa darah, pendidikan kesehatan, dan asuhan keperawatan

profesional. Perawat dapat secara signifikan berkontribusi pada peningkatan kesehatan fisik dan mental pasien diabetes melalui peningkatan kemampuan perawatan diri mereka, menggunakan metode pendidikan pasien yang menarik, dan mendorong mereka untuk terlibat dalam latihan fisik. Olahraga meningkatkan pelepasan epinefrin, mengurangi penyerapan insulin, dan dengan demikian menurunkan glukosa darah (Rafii *et al.*, 2018).

Patogenesis DM tipe-2 erat kaitannya dengan keadaan fisik dan mental seseorang. Latihan tradisional, Tai Chi, adalah kombinasi dari aktivitas fisik dan pernapasan, yang menggabungkan gerakan anggota tubuh dan pikiran, membuat orang menikmati kesenangan fisik dan mental saat berolahraga. Oleh karena itu, Tai chi akan memainkan peran yang lebih efektif dalam menjaga keseimbangan neuroendokrin tubuh dan mengendalikan glukosa darah (Chao *et al.*, 2018).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Kurdi *et al.*, (2021) menunjukkan bahwa Tai Chi exercise dapat membantu penurunan kadar gula darah. Kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II sebelum melakukan *taichi exercise* dari 44 responden, sebagian besar dalam kategori tinggi yaitu 20 responden (45,5%). Kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II setelah dilakukan *taichi exercise* dari 44 responden, kadar gula darah responden dalam kategori normal sebanyak 16 responden (36,4%).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Dewi, (2017) menunjukkan hasil bahwa Senam Tai Chi dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah dari sebelum perlakuan yaitu 218,50 mg/dL dan sesudah perlakuan yaitu 206,30 mg/dL. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh Senam Tai Chi terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita DM Tipe II. Setelah diberi senam tai chi, kadar gula darah mengalami penurunan karena dengan melakukan senam akan menyebabkan jala-jala kapiler terbuka sehingga lebih banyak tersedia reseptor insulin untuk menurunkan kadar gula darah.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Listianah, Apriyaldi and Ayu (2021) menunjukkan bahwa penderita DM Tipe II di Puskesmas Simpang Priuk mengalami penurunan kadar glukosa darah setelah melakukan Senam Tai Chi. Hasil setelah dilakukan Senam Tai Chi 1 kali sehari selama 3 hari, didapatkan hasil

bahwa subjek yang melakukan Senam Tai Chi mengalami penurunan kadar glukosa darah.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan melalui wawancara pada 9 kepala keluarga di RT 002 didapatkan 6 dari 9 responden mengatakan memiliki riwayat diabetes melitus sejak beberapa tahun lalu disebabkan gaya hidup yang tidak sehat dan 3 responden mengatakan tidak memiliki riwayat diabetes melitus. Dengan adanya penjelasan diatas peneliti ingin mengetahui pengaruh penerapan tai chi exercise untuk menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe II di RT 002.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penyakit Diabetes Melitus (DM) terutama DM Tipe II merupakan penyakit tidak menular yang masih memiliki butuh banyak perhatian karena masih menjadi salah satu *silent killer* bagi masyarakat. Pencegahan dan manajemen DM yang efektif dapat dilakukan dengan cara pemantauan glukosa darah, pendidikan kesehatan, dan asuhan keperawatan profesional. Perawat sebaiknya mampu memberikan pendidikan kesehatan serta asuhan keperawatan profesional pada penderita DM dengan meningkatkan kemampuan perawatan diri mereka dan meningkatkan latihan fisik. Salah satu cara untuk meningkatkan latihan fisik yang unik menarik dan terbukti mampu menurunkan kadar glukosa darah adalah *Tai Chi Exercise*. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, penerapan *Tai Chi Exercise* yang dilakukan selama 3 hari berturut-turut dengan durasi 1 kali per hari dapat menurunkan kadar glukosa darah. Berdasarkan penjelasan di atas peneliti tertarik untuk menerapkan *Tai Chi Exercise* pada penderita DM Tipe II untuk membantu menurunkan kadar gula darah sewaktu.

I.3 Tujuan Penulisan

I.3.1 Tujuan Umum

Penerapan *evidence based nursing* ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh tai chi exercise terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu pada penderita Diabetes Melitus Tipe II.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Memberikan asuhan keperawatan pada penderita DM Tipe II sesuai dengan prinsip asuhan keperawatan mulai dari pengkajian, masalah keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi keperawatan
- b. Mengidentifikasi kadar gula darah sewaktu penderita DM Tipe II sebelum diberikan intervensi *tai chi exercise*
- c. Mengidentifikasi kadar gula darah sewaktu penderita DM Tipe II setelah diberikan intervensi *tai chi exercise*
- d. Mengevaluasi pengaruh *tai chi exercise* terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu pada penderita DM Tipe II.

I.4 Manfaat Penulisan

a. Bagi Klien

Penerapan *evidence based nursing* ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif bagi pasien dengan diabetes melitus untuk mengatasi kadar gula darah yang tinggi dengan menggunakan terapi tai chi exercise sebagai terapi komplementer atau terapi pendamping selain menggunakan obat.

b. Bagi Keluarga dengan Diabetes Melitus

Penerapan *evidence based nursing* ini diharapkan dapat menjadi salah satu cara bagi keluarga dan anggota keluarga yang mengalami diabetes melitus untuk menjadikan terapi Tai Chi Exercise sebagai salah satu cara untuk mengontrol kadar gula darah

c. Manfaat bagi Pelayanan Kesehatan

1) Puskesmas

Penerapan *evidence based nursing* ini diharapkan dapat memberikan masukan dan tambahan bagi puskesmas dalam menangani diabetes melitus terutama dalam hal pengontrolan kadar gula darah

2) Perawat

Penerapan *evidence based nursing* ini diharapkan dapat menjadi masukan dan referensi bagi perawat untuk memberikan terapi komplementer yang dapat digunakan untuk mengontrol dan menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus

d. Manfaat bagi Pengembangan Ilmu Keperawatan

Pengembangan intervensi keperawatan berbasis *evidence base* ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam hal pengembangan ilmu keperawatan terutama dalam hal pelaksanaan tai chi exercise untuk membantu menurunkan kadar gula darah sewaktu pada penderita DM Tipe II.