

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes adalah penyakit kronis serius yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Diabetes adalah masalah kesehatan masyarakat yang penting, menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas yang menjadi target tindak lanjut oleh para pemimpin dunia. Jumlah kasus dan prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir. (OMS, 2016)

Diperkirakan terdapat 463 juta orang dengan usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes atau setara dengan 9,3% dari seluruh penduduk di usia yang sama pada tahun 2019. Berdasarkan usia, pada orang dengan usia 65-79 diperkirakan terdapat 19,9% pada tahun 2019 dan diprediksi meningkat menjadi 20,4% pada tahun 2030 dan 20,5% pada tahun 2045. Prevalensi diabetes pada tahun 2019 sebanyak 9% wanita dan 9,6% laki-laki. Angka diprediksi akan meningkat hingga 578,4 juta di tahun 2030 dan 700,2 juta di tahun 2045. (Diabetes Federation International, 2019)

Negara dengan jumlah penderita terbanyak pada tahun 2019 dengan usia 20-79 tahun adalah China, India, Amerika Serikat. Indonesia berada pada peringkat ke 7 dari 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak, yaitu sebesar 10,7 juta orang. Wilayah Asia Tenggara dimana Indonesia termasuk didalamnya, menempati peringkat ketiga dengan prevalensi penderita diabetes

sebesar 11,3%. (Diabetes Federation International, 2019). Indonesia menjadi satu-satunya negara di Asia Tenggara yang masuk kedalam daftar tersebut, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevalensi diabetes di Asia Tenggara (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun sebesar 2%. Hampir semua provinsi menunjukkan peningkatan prevalensi pada tahun 2018, kecuali pada provinsi Nusa Tenggara Timur (0,9%). Terdapat 4 provinsi dengan prevalensi tertinggi yaitu DKI Jakarta (3,4%), Kalimantan Timur (3,1%), DI Yogyakarta (3,1%), dan Sulawesi Utara (3%). Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi diabetes tahun 2018 sebanyak 1,2% laki-laki dan 1,8% perempuan (Kementrian Kesehatan RI, 2020). Provinsi DI Yogyakarta pola penyakit dipantau oleh sistem Surveilans Terpadu Penyakit (STP). Terdapat 21270 kasus diabetes melitus berdasarkan laporan STP tahun 2019. Diabetes melitus menempati peringkat keempat setelah penyakit hipertensi, diare, dan influenza (D. K. D. I. Yogyakarta, 2020). Prevalensi diabetes melitus di kabupaten Sleman diurutkan kedua setelah Kota Yogyakarta. Prevalensi diabetes melitus di Kota Yogyakarta sebanyak 4,9%, Kabupaten Sleman 3,3%, Kabupaten Bantul 3,3%, Kabupaten Kulon Progo 2,8%, dan Kabupaten Gunung Kidul 2,4% (R. W. Yogyakarta, 2020).

Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan proporsi tertinggi di Indonesia dan merupakan penyebab kematian tertinggi keenam di negara ini. Berdasarkan penyebabnya, DM dapat diklasifikasikan

menjadi 4 kelompok yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional dan DM tipe lain. Diabetes Melitus tipe 1 adalah kenaikan kadar gula darah karena kerusakan sel beta pankreas sehingga produksi insulin tidak ada sama sekali, penderita diabetes tipe ini membutuhkan asupan insulin dari luar. Diabetes Melitus tipe 2 adalah kenaikan kadar gula darah karena penurunan sekresi insulin yang rendah oleh kelenjar pankreas. Diabetes Melitus gestasional ditandai dengan kenaikan kadar gula darah pada masa kehamilan, biasanya terjadi pada minggu ke-24 kehamilan dan kadar gula darah akan kembali normal setelah persalinan (Kementrian Kesehatan RI, 2020). Berbagai penelitian epidemiologi menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan angka insidensi dan prevalensi diabetes melitus tipe 2 diberbagai penjuru dunia baik di negara industri maupun negara berkembang, termasuk Indonesia. DM tipe 2 meliputi 90% dari semua populasi diabetes (Soelistijo et al., 2019). Diabetes Melitus tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan atau gangguan insulin (resistensi insulin). Resistensi insulin banyak terjadi akibat dari obesitas dan kurangnya aktivitas fisik. Peningkatan jumlah penderita Diabetes Melitus yang sebagian besar adalah Diabetes Melitus tipe 2 berkaitan dengan beberapa fakto, yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah, faktor risiko yang dapat dirubah dan faktor lain. Menurut *American Diabetes Association (ADA)* faktor risiko yang tidak dapat diubah yaitu riwayat keluarga dengan DM (first degree relative), umur ≥ 45 tahun, etnik, riwayat melahirkan bayi dengan BBL > 4 kg atau riwayat menderita DM

gestasional dan riwayat lahir dengan BBL < 2,5 kg. Faktor risiko yang dapat diubah meliputi obesitas ($IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$), lingkar perut pria $\geq 90 \text{ cm}$ dan wanita $\geq 80 \text{ cm}$, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemi, dan diet tidak sehat.

Pengelolaan penyakit Diabetes Melitus dilakukan melalui empat pilar utama penatalaksanaan Diabetes Melitus meliputi edukasi, perencanaan makanan, latihan jasmani / aktivitas fisik, dan obat-obatan (Hartanti et al., 2013). Menurut Ilyas (2007) bahwa upaya dari pasien DM dalam melakukan pengontrolan kadar gula darah didominasi dengan memfokuskan pada pengaturan pola makan dan pengonsumsiian obat hipoglikemik oral yang dianjurkan dokter sedangkan olahraga sangat jarang dilakukan. Padahal olahraga merupakan awal dalam mencegah, mengontrol, dan mengatasi Diabetes. Upaya dari olahraga perlu dilakukan untuk mengendalikan kadar gula darah pada pasien DM Tipe 2 yang dapat dilakukan dengan pengelolaan non farmakologis yaitu salah satunya aktivitas fisik yaitu dengan olahraga yoga (Merdawati et al., 2019). Yoga merupakan intervensi holistik yang menggabungkan postur tubuh (asanas), teknik pernapasan (pranayamas), teknik meditasi (dhyana), dan irama (mantras) untuk menyatukan antara tubuh dan pikiran. Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan, yoga merupakan olahraga aman dan efektif yang mempunyai beberapa manfaat bagi kesehatan, diantaranya dalam pengontrolan berat badan dan pengontrolan glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 (Lady et al., 2019).

Yoga merupakan latihan aerobik dengan intensitas rendah hingga sedang yang dilakukan secara terus menerus untuk mendapatkan pengaruh yang signifikan terhadap kadar gula darah (Lastari & Wisyatuti, 2020). Yoga yang dilakukan secara teratur sangat berguna untuk penderita diabetes melitus tipe 2. Yoga dapat meningkatkan aktivitas otot sehingga dapat memperbaiki metabolisme sel otot dalam penyerapan glukosa. Gerakan yoga dapat membantu pankreas dan hati untuk berfungsi secara efektif dalam mengatur kadar gula darah. Gerakan yang dilakukan adalah gerakan yang bertujuan untuk merangsang fungsi kerja pankreas. Fungsi gerakan tersebut akan meningkatkan aliran darah ke pankreas, meremajakan sel-sel organ dan meningkatkan kemampuan pankreas untuk memproduksi insulin (Made et al., 2020). Gerakan *yoga asanas* menjadi salah satu alternatif untuk pengobatan diabetes dan dapat disertai dengan meditasi serta *pranayama*. Pemilihan pose atau gerakan tidak sembarangan, selain bersumber dari para ahli, gerakan juga harus sesuai dengan penyakit yang dialami (Wiasa, 2020).

Menurut Wiasa (2020) ada beberapa gerakan atau pose yang sesuai dengan penyakit Diabetes Melitus yaitu :

1. *Suptha Baddha Konasana* : membuat seluruh organ dada dan perut berada dalam keadaan teregang horizontal sehingga memaksimalkan sirkulasi darah dan bekerja dalam kapasitas maksimal termasuk pankreas dan hati.



Gambar 2

Sumber : Wiasa, 2020

2. *Janu sirsasana* : Berguna menentramkan sistem metabolisme tubuh, memindahkan kerja saraf simpatetik ke parasimpatetik yang bersifat stab.



Gambar 3.

Sumber : Wiasa, 2020

3. *Bharadvajasana* berguna untuk menstimulasi sistem saraf pusat yang banyak mengalami masalah saat diabetes menyerang.



Gambar 4.

Sumber : Wiasa, 2020

4. *Marichiyasana I* : dapat meningkatkan energi tubuh dan akan menstimulasi sistem saraf organ pencernaan.



Gambar 5.

Sumber : Wiasa, 2020

5. *Viparita Dandasana* dapat menyehatkan ginjal dan menstabilkan kerja kelenjar adrenalin sehingga memberi efek menenangkan pada tubuh.



Gambar 6.

Sumber : Wiasa, 2020

6. *Adho Mukha Svanasana* dapat memberi pasokan darah segar beroksigen ke otak sekaligus meregangkan tulang punggung yang menyegarkan kerja sistem saraf pusat.



Gambar 7.

Sumber : Wiasa, 2020

7. *Adho Mukha Virasana* yang dilakukan selama 5 menit dapat memberikan rasa tenang dan nyaman dan jantung ditempatkan paralel gravitasi bumi sehingga dapat menstabilkan kinerjanya selain itu dapat meredakan masalah penderita Diabetes Melitua terkait fluktuasi energi.
8. *Savana* merupakan pose terakhir setiap latihan yoga yang merangku, semua manfaat dari beragam asana yang telah dilakukan guna memaksimalkan kinerja seluruh organ, mendukung proses metabolisme sekaligus memberi peregangan longitudinal bagi jantung.



Gambar 8.

Sumber : Wiasa, 2020

B. Rumusan Masalah

Diabetes Melitus adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan adanya hiperglikemia yang disebabkan oleh gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Penderita diabetes melitus kemungkinan mengalami komplikasi yang dapat menyebabkan kecacatan permanen maupun mengancam jiwa, antara lain meliputi penyakit jantung dan pembuluh darah, kerusakan saraf (neuropati), kerusakan ginjal (nefropati), kerusakan mata, kerusakan saraf di kaki, gangguan pendengaran, gangguan kulit, dan penyakit alzheimer. Komplikasi tersebut dapat dicegah dengan mengontrol kadar gula darah secara rutin, mempertahankan tekanan darah normal dan melakukan aktivitas fisik. Aktivitas fisik merupakan pengelolaan non farmakologis yang dapat dilakukan sebagai upaya untuk mengendalikan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 berupa olahraga yoga. Gerakan yoga yang dilakukan adalah gerakan yang dapat memberikan dampak perubahan glukosa dan konduktifitas saraf.

Dengan dukungan teori, pengamatan dan studi literatur yang dilakukan pada penderita DM tipe 2 dengan melakukan yoga untuk menurunkan kadar gula darah di berbagai tatanan perawatan maka penulis tertarik untuk menggali pertanyaan penelitian “bagaimana pengaruh yoga terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Diketuainya pengaruh yoga terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2.

2. Tujuan khusus

- a. Diketuainya kadar gula darah sebelum melakukan yoga
- b. Diketuainya kadar gula darah setelah melakukan yoga
- c. Diketuainya gerakan yoga yang mempengaruhi perubahan kadar gula darah
- d. Diketuainya frekuensi, intensitas, dan waktu melakukan yoga yang mempengaruhi kadar gula darah

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian dalam review literatur ini yaitu keperawatan medikal bedah pada semua jenis penelitian yang menggunakan yoga terhadap perubahan kadar gula darah padapenderita diabetes melitus tipe 2

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Diharapkan menjadi salah satu sumber referensi oleh institusi pendidikan kesehatan sebagai bahan ajar mengenai yoga yang dapat menurunkan kadar gula darah pada penderita DM tipe

2. Manfaat praktis

a. Bagi pendidikan keperawatan

Diharapkan dapat menambah informasi dan referensi yang berguna untuk intervensi pada pelayanan keperawatan khususnya dalam penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan yoga.

b. Bagi pembaca

Review literatur ini diharapkan dapat menambah wawasan/pengetahuan bagi penderita diabetes melitus tipe 2 terhadap terapi non farmakologi penurunan kadar gula darah.