

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu penyakit metabolic dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kelainan kerja insulin ataupun karena kedua-duanya, DM tipe 2 merupakan jenis DM yang lebih sering terjadi yaitu sekitar 90-95 % dari semua orang yang menderita DM di dunia (Fatimah, 2015). International Diabetes Federation (2017) melaporkan bahwa pada tahun 2015, sekitar 415 juta orang diseluruh dunia menderita DM, sedangkan pada tahun 2017, penderita DM meningkat menjadi 425 juta jiwa diseluruh dunia, jumlah penyumbang DM tertinggi yaitu berada di wilayah pasifik barat yaitu 159 juta dan asia tenggara 82 juta, China menjadi negara dengan penderita DM terbanyak didunia dengan 114 juta penderita, kemudian diikuti oleh India dengan 72,9 juta, lalu Amerika Serikat 30,1 juta, kemudian Brazil 12,5 juta dan Meksiko 12 juta penderita, sementara Indonesia menduduki peringkat ke-enam untuk penderita DM dengan jumlah penderita sebanyak 10,3 juta jiwa. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa secara nasional, prevalensi penyandang DM meningkat secara signifikan dari angka 6,9 % pada tahun 2013 menjadi 8,5 % pada tahun 2018.

Prevalensi DM di Jawa Barat berdasarkan diagnosis dokter penyumbang tertinggi DM terdapat di 12 Kabupaten/Kota yaitu Kota Cirebon, Kota Bekasi, Kota Depok, Kota Banjar, Kabupaten Majalengka, Kota Sukabumi, Kabupaten Indramayu, Kabupaten Ciamis, Kota Cianjur, Kota Tasikmalaya, Kabupaten Bandung Barat, Kabupaten Garut,

dengan rata rata pasien DM dalam kurun waktu 2017 sebanyak 4,4 % dari jumlah penduduk.

Orang yang menderita DM tipe 2 biasanya mengalami peningkatan frekuensi buang air kecil (*poliuri*), rasa lapar (*polifagia*), rasa haus (*polidipsi*), cepat lelah, lemas, rasa lelah yang berkepanjangan disertai dengan peningkatan kadar gula darah puasa >126 mg/dl dan kadar gula darah sewaktu >200 mg/dl (Smeltzer & Bare, 2012). Menurut (Fox & Kilvert, 2010) faktor faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan gula darah pada pasien DM tipe 2 adalah kurangnya aktivitas/olahraga, kebiasaan makan dan minum yang tinggi gula, meningkatnya stress dan faktor emosi, cemas, pengetahuan diit DM, penambahan berat badan dan usia, serta dampak perawatan obat misalnya steroid. Kondisi ini dapat menimbulkan berbagai perubahan atau gangguan baik fisik maupun psikologis bagi pasien dan mengakibatkan stressor pada pasien, sedangkan tingkat stress yang tinggi dapat memicu kadar gula darah seorang menjadi tinggi, sehingga semakin tinggi tingkat stress yang dialami pasien maka penyakit DM yang diderita semakin memburuk (Izzati & Nirmala, 2015). Stress dapat meningkatkan kandungan glukosa darah karena stress menstimulus organ endokrin untuk mengeluarkan ephinefrin, sedangkan ephinefrin mempunyai efek kuat dalam menyebabkan timbulnya proses glikoneogenesis di dalam hati, sehingga akan melepaskan sejumlah besar glukosa ke dalam darah dalam beberapa menit (Pratiwi & dkk, 2014)

Peningkatan kadar gula darah yang melebihi batas normal ini dapat menyebabkan beberapa kondisi di antaranya yaitu ketoasidosis diabetikum yaitu suatu keadaan dekompensasi-kekacauan metabolik yang ditandai oleh trias hiperglikemia, asidosis dan ketosis dan juga bisa menyebabkan koma hiperosmolor hiperglikemik non ketokik

(HHNK). Komplikasi dari DM ini dapat menyebabkan kematian, berdasarkan data milik kementerian kesehatan dari *sample registration survey* 2014 melaporkan bahwa DM menjadi penyebab kematian terbesar nomor 3 di Indonesia, dengan persentase sebesar 6,7 % setelah stroke (21,1 %) dan penyakit jantung koroner (12,9 %)

Empat pilar penatalaksanaan DM yaitu edukasi, terapi gizi medis, terapi farmakologi dan latihan jasmani (Perkeni, 2006). Latihan jasmani merupakan salah satu komponen penting dalam penatalaksanaan DM karena efeknya dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin (Smeltzer & Bare, 2012). Latihan jasmani mampu meningkatkan aliran darah yang menyebabkan jala-jala kapiler terbuka sehingga menyebabkan lebih banyak tersedia reseptor insulin dan reseptor menjadi lebih aktif yang akan berpengaruh terhadap penurunan glukosa darah pada pasien DM (Soegondo, 2007) dalam (Sunaryo & Sudiro, 2014). Latihan Jasmani yang sangat dianjurkan yaitu senam kaki DM, senam kaki bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah sehingga nutrisi ke jaringan menjadi lebih lancar, memperkuat otot-otot kecil, otot betis dan otot paha, menurunkan kadar glukosa darah serta mengatasi keterbatasan gerak sendi yang dialami oleh penderita DM (Sutedjo, 2010). Senam Kaki direkomendasikan dilakukan dengan intensitas moderat (60-70 maksimum Heart rate), durasi 30-60 menit, dengan frekuensi 3-5 kali perminggu dan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut tidak melakukan senam senam (ADA, 2010). Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul efektivitas senam kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM berdasarkan *literature review*.

B. Rumusan Masalah

DM merupakan penyakit degeneratif yang ditandai dengan peningkatan kadar gula dalam darah, penyakit ini terus meningkat setiap tahunnya sehingga menyebabkan salah satu penyumbang tertinggi penyebab kematian di Indonesia maupun dunia, selain dari itu DM bisa menyebabkan beberapa kondisi yang buruk diantaranya adalah KAD, HHNK, kebutaan, kerusakan saraf dan penyakit jantung. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan angka kejadian dan keparahan DM adalah dengan mengontrol kadar gula darah dengan mematuhi penatalaksanaan DM, salah satunya dengan latihan jasmani yang merupakan komponen penting dalam penatalaksanaan DM, dan senam kaki merupakan latihan jasmani yang direkomendasikan karena mampu menurunkan kadar gula darah, maka dari itu peneliti tertarik untuk meneliti “Bagaimana efektifitas senam kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita DM ? “

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui efektifitas senam kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah berdasarkan literatur review

D. Manfaat Penelitian

a. Bagi Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya

Sebagai referensi untuk mahasiswa tentang senam kaki untuk menurunkan kadar gula darah penderita DM dalam pelaksanaan Catur Dharma perguruan tinggi.

b. Bagi Profesi Keperawatan

Hasil *literature review* ini dapat menjadi referensi tindakan keperawatan bagi para perawat untuk diaplikasikan kepada penderita DM

c. Bagi instansi pelayanan

Hasil *literature review* ini diharapkan dapat menjadi bahan kebijakan bagi pihak pelayanan dalam memberikan terapi pada penderita DM untuk menurunkan kadar glukosa darah melalui pemberian senam kaki.

d. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengalaman dalam pembelajaran senam kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita DM yang selama ini dipelajari oleh peneliti

e. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil *literature review* ini diharapkan dapat menjadi acuan serta bahan literatur bacaan bagi peneliti lain, dan tidak menutup kemungkinan bagi para peneliti untuk dapat melanjutkan kajian.

