

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya, bersifat kronik dan disertai komplikasi kronik ataupun akut (Sudoyo, 2006).

World Health Organization (WHO) memprediksikan bahwa secara global 422 juta orang dewasa berusia diatas 18 tahun yang hidup dengan menderita diabetes pada tahun 2014. Ditahun 2015, 415 juta orang dewasa dengan diabetes pada tahun kenaikan 4 kali lipat dari 108 juta di 1980-an, pada tahun 2040 diperkirakan jumlahnya akan menjadi 642 juta. (WHO, 2016).

Prevalansi diabetes mellitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur >15 tahun yang tertinggi terdapat di provinsi DKI sebanyak 3,4% (Riskesdas, 2018). Prevalensi DM di Jawa Tengah juga mengalami kenaikan setiap tahunnya, Dinas Kesehatan (Dinkes) Jawa Tengah melaporkan terdapat 13,6% pasien DM pada tahun 2013, pada tahun 2014 meningkat menjadi 14,96% dan pada tahun 2015 kembali meningkat menjadi 16,69% (Dinkes Jateng, 2015).

Internasional Diabetes Federation (IDF) (2014), mencatat pada tahun 2013 terdapat 383 juta orang di dunia yang menderita DM, diantaranya terdapat 175 secara progresif menjadi komplikasi tanpa disadari akibat tanpa pencegahan. Pada tahun 2018 prevalensi DM di Indonesia berdasarkan pengukuran DM pada umur ≥ 15 tahun adalah 2,0% (RISKESDAS, 2018)

Perubahan gaya hidup seperti diet dan kebiasaan olahraga yang salah merupakan predisposisi terjadinya resistensi insulin. Supaya kadar gula darah dapat selalu terkendali, diabetes perlu mengupayakan gaya hidup sehat yakni dengan mengatur cara makan supaya makan tidak berlebihan serta meningkatkan aktivitas fisik sehingga tubuh tetap sehat dan terhindar dari komplikasi yang mungkin terjadi (Slamet, 2002 dan Erawati, 2002).

Ada empat pilar dalam pelaksanaan dan upaya untuk mencegah terjadinya komplikasi pada diabetes yaitu edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani/fisik dan intervensi farmakologis (PERKENI, 2011). Salah satu Latihan fisik yang dapat dilakukan yaitu latihan aerobik. Jenis latihan ini adalah latihan fisik yang secara intensif mempercepat denyut jantung dan dilakukan untuk waktu jangka panjang, setidaknya selama 20 menit (Wiranto, 2013).

Senam aerobik merupakan aktivitas fisik yang mudah dilakukan dengan biaya yang cukup terjangkau. Senam aerobik itu sendiri menghabiskan waktu kurang lebih dari satu jam yang terdiri dari 3 tahap, yakni pemanasan, inti, dan pendinginan. Biasanya olahraga ini dianggap

latihan yang beresiko rendah (*low-impact*) dan lebih lambat dibandingkan dengan gerakan aerobik lain, meskipun ada juga yang gerakannya cepat. Karena karakteristiknya, olahraga ini sangat ideal bagi mereka yang membutuhkan olahraga seperti manula, penderita kegemukan, ibu hamil, dan penderita diabetes melitus (Dinata,2007).

Manfaat senam aerobik untuk penderita DM dapat memperbaiki kerja insulin akan bekerja dengan baik dan mendorong pembakaran glukosa dalam darah, membantu melancarkan metabolisme karbohidrat yang terganggu. Penumpukan gula darah bisa berkurang, serta pembakaran lemak yang tersimpan dalam tubuh untuk membantu menurunkan berat badan (obesitas) yang merupakan salah satu faktor yang mempermudah munculnya DM (Wiranto, 2013).

Hasil penelitian Lestari (2003) menunjukkan bahwa setelah melakukan senam aerobik rata-rata kadar gula darahnya menjadi 210,14 mg% dengan standard deviasi 15,93 mg% dan setelah dilakukan perlakuan terjadi penurunan kadar gula darah sebesar 30,14 mg%. Berdasarkan uji *t*, penelitian ini menunjukkan ada pengaruh latihan fisik: senam aerobik terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 ($p=0,0001$).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayat Ridha (2016) menjelaskan bahwa kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 1 dapat dikendalikan dengan melakukan latihan jasmani (senam diabetes) secara teratur dan kontinu karena pada saat istirahat ambilan glukosa oleh otot jaringan membutuhkan insulin sedangkan pada otot aktif walaupun

terjadi peningkatan kebutuhan glukosa tetapi kadar insulin tidak meningkat. Hal ini disebabkan karena peningkatan kepekaan reseptor insulin oleh otot pada saat melakukan senam.

Hasil penelitian Lestari (2018), mengatakan seiring proses penuaan mengakibatkan semakin banyak lansia yang beresiko terjadinya DM. Latihan fisik sangat berpengaruh bagi lansia dalam mengatur kadar glukosa darah. Latihan fisik pada DM salah satunya senam *aerobic low impact*. Olahraga aerobik seperti senam dapat memperlambat proses kemunduran dan penurunan kapasitas tersebut selain itu juga dapat menurunkan kadar gula darah (Kadir & Asiehsadat dalam Ramadhani, 2016).

Hal ini diperkuat oleh penelitian Berawi (2013), yang menyatakan bahwa senam aerobik merupakan aktivitas fisik yang mudah dilakukan dengan biaya yang cukup terjangkau. Ketika melakukan aktivitas fisik, kepekaan insulin meningkat dan menyebabkan penurunan kadar plasma.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk membuat karya tulis ilmiah dengan judul “Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Dengan Latihan Senam Aerobik”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah senam aerobik dapat menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II?”.

C. Tujuan Studi Kasus

1. Tujuan umum

Penelitian ini Untuk menganalisis manfaat senam aerobik terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi kadar gula pada pasien diabetes mellitus tipe II.
- b. Menganalisis pengelolaan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II dengan senam aerobik.

D. Manfaat Studi Kasus.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat dijadikan pengembangan ilmu keperawatan dan menambah kajian ilmu keperawatan untuk mengetahui tentang penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus dengan senam aerobik. Serta dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran bagi mahasiswa keperawatan dan tim kesehatan.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Perawat

Mendapatkan pengalaman dan kemampuan dalam melaksanakan penelitian serta analisis data sesuai dengan metode penelitian dan aturan yang benar dan menjadi wadah penerapan ilmu keperawatan dalam masyarakat khususnya senam aerobik pada asuhan keperawatan pasien diabetes mellitus tipe II.

b. Bagi Masyarakat

Meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam proses penurunan kadar gula darah melalui senam aerobik.

c. Bagi Pengembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan

Menambah keluasan ilmu dan teknologi terapan bidang keperawatan dalam proses penurunan kadar gula darah melalui senam aerobik.

d. Bagi Pasien

Meningkatkan mutu dan kualitas senam aerobik penurunan kadar gula darah pasien diabetes mellitus.