

NASKAH PUBLIKASI

PENGARUH SENAM DIABETES TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS SAYUNG KABUPATEN DEMAK

Sudarti¹⁾, Satriya Pranata²⁾

Program Studi DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Semarang, Jl.Kedungmundu Raya No.18 kedungmundu,
Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50273

ABSTRAK

Latar Belakang : Diabetes merupakan penyakit yang memiliki komplikasi (menyebabkan terjadinya penyakit lain) yang paling banyak. Hal ini berkaitan dengan kadar gula darah yang tinggi terus menerus sehingga berakibat rusaknya pembuluh darah, saraf dan struktur internal lainnya. Penderita diabetes bisa mengalami berbagai komplikasi jangka panjang jika diabetesnya tidak dikelola dengan baik. Berbagai penelitian epidemiologi menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan angka insiden dan prevalensi Diabetes Mellitus (DM) tipe II di berbagai penjuru dunia. Salah satu bentuk latihan fisik atau olahraga yang tepat untuk diabetes adalah senam diabetes. Senam diabetes adalah senam aerobik low impact dan ritmis gerakan yang menyenangkan tidak membosankan dan dapat diikuti oleh semua kelompok umur. **Tujuan :** untuk menurunkan kadar gula dalam darah pada penderita DM. **Metode :** Desain yang digunakan dalam penulisan studi kasus ini adalah *descriptive study*. **Hasil :** terdapat perubahan yang signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki diabetes. **Kesimpulan:** senam kaki terbukti dapat menurunkan kadar gula dalam darah pada pasien diabetes melitus.

Kata kunci : Diabetes mellitus, Senam diabetes.

Abstract

Background: In taking the title of this research based on the incidence of diabetes mellitus experienced by the community around Sayung 1 health center is quite high. So the authors want to reduce the incidence of diabetes mellitus in the community around the Sayung 1 health center by using non-pharmacological therapy for diabetes mellitus gymnastics experienced by residents around the health center, so that daily activities can run normally. **Research method:** In this study the authors used the descriptive study method by using the nursing approach process. The subjects in this case study were clients with diabetes mellitus. Presentation of data by using material analysis content by comparing theories with facts found on clients. **Overview:** When taking a case 14 February 2018 - 3 March 2018. The place for this research was taken at Sayung Health Center 1. How to do research by giving diabetic exercise techniques for 1 week 3 times, checking blood sugar levels at the beginning of the study and after giving diabetes gymnastic therapy. **Conclusion:** From the results of the study of giving diabetes mellitus therapy for 3 weeks to clients with diabetes mellitus, the results showed that diabetes gymnastic therapy has an effect on reducing blood sugar levels in clients with diabetes mellitus. So that it can be used as an alternative non-pharmacological treatment to reduce blood sugar levels.

Keywords: Diabetes mellitus, Diabetes gymnastics.

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi terjadi pergeseran dari penyakit menular kepenyakit tidak menular, semakin banyak muncul penyakit degenerative salah satunya adalah diabetes mellitus. Diabetes adalah suatu penyakit, dimana tubuh penderitanya tidak bisa secara otomatis mengendalikan tingkat gula (glukosa) dalam darahnya (Sudoyo, 2006; Bustan, 2007).

Data federasi internasional diabetes dunia (*International Diabetes Federation*) menunjukkan bahwa 1 dari 12 orang di dunia menderita penyakit DM, 1 dari 2 orang penderita DM tidak mengetahui bahwa dirinya menderita DM, biasanya penderita baru akan mengetahui kondisinya bila penyakit sudah berjalan lama dengan komplikasi yang sangat jelas terlihat sehingga melakukan pengobatan dan pemeriksaan di Rumah Sakit (IDF, 2014; Pranata, 2017).

Total keseluruhan penderita penyakit DM di dunia berjumlah 387 juta jiwa dengan prevalensi 8,3% penduduk, setiap 7 detik 1 orang di dunia meninggal karena penyakit DM, jumlah penderita penyakit DM yang meninggal di tahun 2014 mencapai angka 4,9 juta jiwa, setiap 50% penderita yang meninggal dunia masih berusia di bawah 60 tahun. Merawat Penderita Diabetes Melitus Diperkirakan pada tahun 2035 jumlah penderita DM akan mengalami peningkatan jumlah

penderita 205 juta jiwa dari tahun-tahun sebelumnya (IDF, 2014; Pranata, 2017).

Diabetes mellitus yang disebabkan oleh faktor kebiasaan hidup tersebut dapat diatasi antara lain dengan olahraga rutin, hidup sehat dan teratur, pada prinsipnya olahraga bagi penderita diabetes tidak berbeda dengan orang yang sehat, juga antara penderita baru maupun lama. Aktivitas olahraga merupakan salah satu pilar penatalaksanaan diabetes mellitus disamping edukasi, terapi gizi, dan intervensi farmakologis. Manfaat aktivitas olahraga bagi penderita diabetes mellitus antara lain meningkatkan penurunan kadar gula darah, mencegah kegemukan dengan cara membakar kalori tubuh sehingga glukosa darah bisa terpakai untuk energi. Dengan demikian kadar gulanya bisa turun (Damayanti, 2013).

Peningkatan jumlah penderita DM setiap tahun menuntut profesi perawat untuk terus meningkatkan pelayanan kesehatan dimasa mendatang (Potter, PA & Perry, 2005). Program yang sudah dijalankan oleh pemerintah dan tenaga kesehatan di rumah sakit untuk meningkatkan pelayanan tersebut adalah dengan membentuk komunitas DM, pembuatan poli khusus DM, pengambilan langkah promotif dan preventif melalui pengelolaan non farmakologis, perencanaan makan, penyuluhan dan

kegiatan jasmani. Saat langkah promotif dan preventif belum mampu mengendalikan glukosa darah penderita DM, program selanjutnya yang dilakukan rumah sakit adalah dengan pengelolaan farmakologis (Soegondo, 2009; Waspadji, 2009; Pranata 2017).

Salah satu komponen penatalaksanaan atau pengendalian diabetes adalah latihan fisik. Latihan sangat penting dalam penatalaksanaan diabetes karena efeknya dapat menurunkan kadar glukosa darah dan mengurangi faktor risiko kardiovaskuler (Smeltzer dan Bare, 2010).

Berdasarkan penelitian Unairawati dan Soetjatie (2011) tentang efek senam diabetes terhadap penurunan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe 2 di RW II Krembangan Bhakti Surabaya yang dilakukan terhadap 24 orang sampel menunjukkan hasil bahwa senam diabetes menurunkan kadar gula darah pada pasien DM di RW II Krembangan Bhakti Surabaya.

Salah satu bentuk latihan fisik atau olahraga yang tepat untuk diabetes adalah senam diabetes. Senam diabetes adalah senam aerobik *low impact* dan *rithmis* gerakan yang menyenangkan tidak membosankan dan dapat diikuti oleh semua kelompok umur (Persadia, 2008).

METODE STUDI KASUS

Desain yang digunakan dalam penulisan studi kasus ini adalah *descriptive study*, dimana mahasiswa menggambarkan pengelolaan kasus dalam mengaplikasikan *evidence based nursing practice* dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan untuk menurunkan kadar gula dalam darah dengan menggunakan terapi non farmakologis senam kaki diabetes.

Kriteria subyek yang diambil yaitu pasien diabetes melitus yang tidak mempunyai luka pada daerah kaki yang mengalami oklusi ringan hingga sedang. Penerapan dilakukan pada tanggal 14 Februari 2018 – 3 Maret 2018 dengan melakukan senam kaki satu minggu minimal 3 kali.

HASIL

Tabel 1.1 Karakteristik Responden

DATA	KLIEN 1	KLIEN 2
Inisial	Ny. S	Ny. SS
Umur	42 th	48 tahun
Jenis K	Perempuan	Perempuan
Lama DM	1 tahun	2 tahun

Table 1.2 perbandingan sebelum dan sesudah dilakukan terapi senam kaki diabetes

Data	Tanggal	Sebelum	Sesudah
Ny. S	15 Februari 2018	173 mg/dL	170 mg/dL
	17 Februari 2018	151 mg/dL	155 mg/dL
	20 Februari 2018	147 mg/dL	151 mg/dL
	23 Februari 2018	143 mg/dL	145- mg/dL
	20 Februari 2018	144 mg/dL	145- mg/dL
	23 Februari 2018	142 mg/dL	137 mg/dL
	23 Februari 2018	140 mg/dL	134 mg/dL
	2018		132 mg/dL

	25 Februari 2018		
	28 Februari 2018		
	03 Maret 2018		
Ny. SS	15 Februari 2018	173 mg/dL	168 mg/dL
	17 Februari 2018	151 mg/dL	155 mg/dL
	20 Februari 2018	147 mg/dL	151 mg/dL
	23 Februari 2018	145 mg/dL	139 mg/dL
	25 Februari 2018	144 mg/dL	137 mg/dL
	28 Februari 2018	143 mg/dL	135 mg/dL
	03 Maret 2018	142 mg/dL	133 mg/dL

PEMBAHASAN

Dengan diberikannya senam diabetes secara teratur selama 3 kali dalam 1 minggu akan menurunkan angka kadar gula darah yang diderita klien dengan diabetes mellitus. Mekanisme ini akan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki, memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki, meningkatkan kekuatan otot betis dan paha, dan mengatasi keterbatasan gerak sendi.

Penilaian atau evaluasi merupakan langkah evaluasi dari proses keperawatan atau kemajuan klien kearah pencapaian tujuan (potter & perry, 2005).

Evaluasi yang yang didapatkan selama pemberian terapi senam diabetes kepada

Ny.S dan Ny.SS didapatkan hasil ada perubahan setelah dilakukan senam diabetes, dilihat dari adanya menurunnya kadar gula dalam darah, kaki terasa ringan dan rasa kesemutan berkurang.

Dari kedua kasus tersebut, dapat dilihat adanya penurunan kadar gula dalam darah kepada kedua klien, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Unairawati dan Soetjatie (2011) tentang efek senam diabetes terhadap penurunan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe 2 di RW II Krembangan Bhakti Surabaya, menunjukkan hasil bahwa senam diabetes menurunkan kadar gula darah pada pasien DM di RW II Krembangan Bhakti Surabaya.

KESIMPULAN

Senam diabetes pada penderita DM dapat menurunkan kadar gula dalam darah, yang dapat diartian juga bahwa senam diabetes efektif terhadap penurunan kadar gula dalam darah pada pasien dengan diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sayung 1 Kab. Demak

DAFTAR PUSTAKA

Brunner, Suddarth. (2014). Keperawatan Medikal Bedah Edisi 12. Jakarta : ECG.

Damayanti, Deni. 2013. Panduan Lengkap Menyusun Proposal, Skripsi, Disertasi. Yogyakarta: Alaska

Ilyas, E. I., (2011). Olahraga bagi Diabetesi dalam: Soegondo, S., Soewondo, P., Subekti, I., Editor. Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu bagi dokter maupun educator diabetes. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

Lanywati. (2011). Diabetes Melitus Penyakit Kencing Manis. Yogyakarta: Kanisius.

Misnadiarly. (2006). Diabetes Mellitus:Gangren,Ulcer,Infeksi. Jakarta: Pustaka Populer Obor.

PERKENI (2011). Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta: PERKENI.

Pranata, Satriya., & Khasanah, D, U., (2017). Merawat penderita diabetes melitus. Semarang: Pustaka Panasea.

Pranata, Satriya (2017). Different pain level of diabetes mellitus patients with

peripheral neuropathy who have been given tens and deep breathing interventions in diabetic foot ulcer treatment in yogyakarta general hospital. Vol 3, No 2

Ridha, N (2012). Buku Ajar Keperawatan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Smeltzer, S C. Bare, B. G. Hinkle, J. L & Cheever, K. H. (2010). Brunner & suddarth's textbook of medical surgical nursing. 11th edition. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins.

Soegondo S., (2009). Buku Ajar Penyakit Dalam: Insulin : Farmakoterapi pada Pengendalian Glikemia Diabetes Melitus Tipe 2, Jilid III, Edisi 4, Jakarta: FK UI pp.

Suyono S. (2007). Patofisiologi Diabetes Melitus. Dalam : Soegondo, dkk, editors, Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.