



PENGARUH SENAM DIABETIK TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DM TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANGKINANG KOTA TAHUN 2018

Nislawaty

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

email: nislawaty@gmail.com

Abstrak

Data dari *Internatonal Diabetes Federatiaon (IDF)* tingkat prevalensi global penderita DM tipe II pada tahun 2013 berjumlah 382 juta kasus, pada tahun 2013 penyakit diabetes mellitus berjumlah 387 juta kasus dan pada tahun 2035 jumlah insiden DM tipe II akan mengalami peningkatan menjadi 55% (592 juta) di antara usia penderita DM 40-59 tahun. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam diabetik terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM Tipe II di wilayah kerja Puskesmas Bangkinang Kota tahun 2018. Jenis penelitian ini adalah *pre eksperiment* dengan rancangan *one group pretest posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita diabetes mellitus Tipe II di wilayah kerja Puskesmas Bangkinang Kota berjumlah 66 orang dengan dengan teknik pengambilan sampel *total sampling*. Alat pengumpulan data yang digunakan yaitu berupa lembar *checklist* Analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa univariat dan bivariat. Hasil penelitian terdapat pengaruh pemberian senam diabetik terhadap penurunan kadar gula darah di wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang kota tahun 2018 dengan p value 0,000. Diharapkan bagi responden untuk selalu menjaga pola makan agar kadar gula darah tetap dalam batas normal dan bagi penderita DM Tipe II agar rutin melakukan senam diabetik untuk menurunkan kadar gula darah.

Kata Kunci : Senam Diabetik, DM Tipe II

Daftar Bacaan : 29 (2008 – 2017)

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2020

✉Corresponding author :

Address : Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang

Email : nislawaty@gmail.com

Phone : 085271096011

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) adalah salah satu jenis penyakit *degenerative* yang mengalami peningkatan setiap tahun di negara-negara seluruh dunia. Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolisme yang bersifat kronis dengan karakteristik hiperglikemia. Berbagai komplikasi dapat timbul akibat kadar gula darah yang tidak terkontrol, misalnya neuropati, hipertensi, jantung koroner, retinopati, nefropati, gangren, dan lain-lain. Kadar gula darah dapat dikendalikan melalui diet, olah raga, dan obat-obatan. Upaya mencegah terjadinya komplikasi kronis, diperlukan pengendalian DM dengan baik. Sasaran dengan kriteria nilai baik untuk diabetes diantaranya gula darah 80-200 mg/dL, trigliserida <150 mg/dL, IMT 18,5-22,9 kg/m² dan tekanan darah 130/80 mmHg (Perkeni, 2012 dalam Astuti 2016).

Diabetes melitus dibagi menjadi tipe 1 dan tipe 2. Tipe 1 terjadi kelainan sekresi insulin oleh sel β -pankreas. Pasien DM pada tipe ini mewarisi kerentanan genetik yang merupakan predisposisi untuk kerusakan autoimun sel β -pankreas. Tipe 2 jumlah insulin normal, tetapi jumlah reseptor insulin yang terdapat pada permukaan sel yang kurang, sehingga glukosa yang masuk ke dalam sel sedikit dan glukosa dalam darah menjadi meningkat (Smeltzer, 2002 dalam Rahmi 2015).

Data dari *Internatonal Diabetes Federatiaon (IDF)* tingkat prevalensi global penderita DM tipe II pada tahun 2013 berjumlah 382 juta kasus, pada tahun 2013 penyakit diabetes mellitus berjumlah 387 juta kasus dan pada tahun tahun 2035 jumlah insiden

DMDM tipe II akan mengalami peningkatan menjadi 55% (592 juta) di antara usia penderita DM 40-59 tahun (IDF, 2015 dalam Permatasari 2016).

Indonesia merupakan negara urutan ketujuh dengan kejadian diabetes mellitus tertinggi di dunia dengan jumlah 8,5 juta penderita (Astuti, 2016). Indonesia merupakan salah satu dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak. Indonesia menempati urutan ke-4 penderita DM di dunia setelah India, Cina, dan Amerika. Pada tahun 2000 dengan prevalensi DM mencapai 8,4 juta orang, pada tahun 2013 Indonesia menempati urutan ke-7 penderita diabetes mellitus untuk usia 20-79 tahun dan diperkirakan pada tahun 2030 Indonesia akan tetap berada dalam sepuluh besar negara dengan prevalensi DM tertinggi di dunia (Suryani, 2014).

Menurut Suryani (2014) prevalensi DM DM tipe II di Provinsi Riau berdasarkan Riskesdas 2013 mencapai 1,2 % dengan penderita DM terbanyak adalah usia 55-64 tahun dan didominasi oleh penderita DMDM tipe II perempuan, sedangkan prevalensi DM DM tipe II di Kota Pekanbaru mencapai 0,9 %. Di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, DM DM tipe II termasuk ke dalam 15 penyakit terbesar di bagian penyakit dalam. Data diabetes melitus DM tipe II di Kabupaten Kampar, bahwa Bangkinang Kota mensuduki peringkat pertama tertinggi. Olahraga senam diabetik dapat mengatur gula darah melalui tiga mekanisme yaitu perangsangan akut transport gula otot, penguatan akut kerja insulin dan up-regulation jalur jangka panjang insulin signal. Perbaikan kepekaan insulin merupakan dampak dari afinitas reseptor insulin, pengendalian gula mengarah pada penurunan penebalan membran basal pembuluh darah (Giri,

2013).

Olahraga senam diabetic dalam DM tipe II berperan utama dalam pengaturan kadar gula darah. Pada tipe ini produksi insulin umumnya tidak terganggu terutama pada awal menderita penyakit ini. Masalah utama adalah kurangnya respons reseptor insulin terhadap insulin, sehingga insulin tidak dapat masuk ke dalam sel-sel tubuh kecuali otak. Otot yang berkontraksi atau aktif tidak memerlukan insulin untuk memasukkan glukosa ke dalam sel, karena pada otot yang aktif sensitivitas reseptor insulin meningkat. Oleh karena itu olahraga pada DM tipe II akan menyebabkan berkurangnya kebutuhan insulin eksogen. Dengan demikian DM tipe II tidak disebabkan kurang atau tidak adanya produksi insulin tetapi disebabkan karena kurangnya respons reseptor insulin terhadap insulin, sehingga dengan berolahraga secara teratur dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah (Ermita, 2015).

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Ocbrivianita Mulyaningtyas Utomo, et al tahun 2012, terdapat perbedaan kadar gula darah sewaktu sebelum dan sesudah intervensi senam diabetes pada kelompok senam. Penurunan rata-rata gula darah pada kelompok senam 2,3 kali lebih besar daripada kelompok tidak senam.

Berdasarkan survey awal yang peneliti lakukan di Posyandu Melati wilayah kerja Puskesmas Bangkinang terhadap 10 orang penderita DM didapatkan hasil bahwa 10 orang lansia tidak mengetahui bahwa senam diabetic dapat menurunkan kadar gula darah. Dari 10 orang lansia ini mengikuti senam diabetic selama 3 kali seminggu dan ketika dilakukan pengecekan kadar gula darah pada

minggu kedua setiap bulan, didapatkan data bahwa 6 dari 10 orang mengalami penurunan kadar gula darah.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh senam diabetic terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus Tipe II di Posyandu Melati wilayah kerja Puskesmas Bangkinang Kota tahun 2018.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh senam diabetic terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM Tipe II di Posyandu Melati wilayah kerja Puskesmas Bangkinang Kota tahun 2018

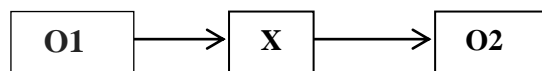
METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan metode praeksperimen dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Rancangan ini juga tidak ada kelompok pembandingan (control), desain yang dilakukan dengan cara melakukan observasi sebanyak 2 kali yaitu sebelum dan setelah diberikan tindakan (Notoatmodjo, 2010). Metode ini digunakan untuk melihat pengaruh senam diabetic terhadap penurunan kadar gula darah di wilayah kerja puskesmas Bangkinang kota.

Rancangan penelitian yang dibuat oleh peneliti untuk mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

Skema 3.1

Rancangan Penelitian



Keterangan :

O1 : Nilai pretest (sebelum diberikan senam diabetic)

X : Perlakuan yang diberikan (pemberian senam diabetic)

O2 : Nilai posttest setelah diberikan senam diabetik

O2-O1: Perbedaan kadar gula darah sebelum dan setelah diberikan senam diabetik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian terdapat pengaruh pemberian senam diabetik terhadap penurunan kadar gula darah di wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang kota tahun 2018 dengan p value 0,000. Diharapkan bagi responden untuk selalu menjaga pola makan agar kadar gula darah tetap dalam batas normal dan bagi penderita DM Tipe II agar rutin melakukan senam diabetik untuk menurunkan kadar gula darah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan judul “pengaruh senam diabetik terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota tahun 2018 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Rata- rata kadar gula darah sebelum diberikan senam diabetik adalah 250,32
2. Rata- rata kadar gula darah sesudah diberikan senam diabetik adalah 218,98

Terdapat pengaruh senam diabetik terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota tahun 2018 nilai p value $\leq 0,05$.

Adapun saran dari penelitian ini meliputi:

1. Bagi Responden

Diharapkan bagi responden untuk selalu menjaga pola makan agar kadar gula darah tetap dalam batas normal dan bagi penderita DM Tipe II agar rutin melakukan senam diabetik untuk menurunkan kadar gula darah.

2. Bagi Puskesmas Bangkinang Kota

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kebijakan bagi Puskesmas dalam penatalaksanaan non farmakologi DM Tipe II dan wawasan baru dan menambah ilmu pengetahuan bagi petugas di Puskesmas sebagai bahan tambahan dalam menurunkan kadar gula darah

3. Bagi Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Hasil penelitian ini dapat dijadikan penelitian ini sebagai sumber referensi dalam melakukan penelitian dan meneliti tanaman lain yang dapat menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe

II dengan metode penelitian yang berbeda.

4. Bagi Penelitian Selanjutnya

Bagi penelitian selanjutnya agar dapat melakukan penelitian faktor-faktor yang bisa mempengaruhi penurunan kadar gula darah, dan bisa lebih menekankan diet pada penderita diabetes.

5. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti sebagai terapi non farmakologi dalam menurunkan kadar gula darah pagi penderita DM Tipe II.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. (2012). *Diabetes Care*. Diakses pada 17/09/2016 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>. diakses tanggal 13 April 2018
- Arif. (2009). *Penanganan penyakit diabetes melitus*. Jakarta: Kanisius
- Astuti. (2016). *Pengaruh senam Aerobik terhadap Kadar Gula Darah Puasa Penderita DM Tipe II pada Prolanis di UPT Puskesmas Wonogiri*. 1. Dari <http://digilib.stikeskusumahusada.a>

- c.id/files/disk1/28/01-gdl-dyahastuti-1390-1-0_naskah-h.pdf. Diakses tanggal 11 April 2018
- Djaja. (2014). *Diabetes: Memerangi Diabetes Melalui Diet Golongan Darah dan Pola Makan yang Benar*. Yogyakarta: B-First.
- Ernawati. (2013). *Pengaruh Senam Diabetes Mellitus Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Darusalalm Medan 2011. Tesis tidak diterbitkan*. Jurnal Mutiara Ners. Diakses tanggal 13 Juli 2018
- Firman. (2010). *Pengobatan Alternatif Bagi Diabetes, Fakultas Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi, UI*. Jakarta
- Giri. (2013). *Hubungan dukungan keluarga tentang senam lansia dengan keaktifan mengikuti senam di posyandu "Peduli Insani" di Mendungan Desa Pabelan Kartasura. [skripsi]*. [Surakarta] : Universitas Muhamadiyah Surakarta. Diakses tanggal 11 Mei 2018
- Hasdiah. (2012). *Olahraga pada lanjut usia (Lansia)*. Jakarta: PT Wijaya Kusuma
- Harrison. (2012). *Hidup Sehat dan Normal dengan Diabetes*. Yogyakarta. Pustaka Media
- Hidayat. (2014). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika
- Kurniawan. (2012). *Hubungan Latihan Jasmani Terhadap Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe II*. Surakarta: Universitas Negeri Sebelas Maret. Diakses tanggal 15 Juli 2018
- Kemenkes RI. (2014). *Penyakit Tidak Menular Penyebab Kematian Terbanyak di Indonesia*. Dari <http://www.depkes.go.id/index.pen-yakit-tidak-menular-penyebab-kematian-diindonesia.html>. Diakses tanggal 12 April 2018
- Mistra. (2013). *Hidup sehat mandiri dengan diabetes melitus*. Jakarta: FKUI
- Notoatmodjo. (2010). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Permatasari. (2016). *Pengaruh Senam Bugar Lansia Indonesia Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Wanita Lansia*. Dari <http://lib.unnes.ac.id/2348>. Diakses tanggal 14 April 2018
- Perkini. (2011). *Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus di Indonesia*.
- Puskesmas Bangkinang Kota. (2017). *Data Penderita DM di Wilayah kerja Puskesmas Bangkinang Kota*. Diperoleh tanggal 15 April 2018
- Rachmawati. (2010). *Pengaruh senam diabetic terhadap penurunan tingkat kadar gula darah orang lanjut usia*. Diakses tanggal 13 Juli 2018
- Rahmi. (2015). *Pengaruh senam tai chi terhadap kadar gula darah pada lanjut usia*. Dari <http://digilib.unisayogya.ac.id/2923/1/naskah%20publikasi.pdf>. Diakses tanggal 11 April 2018
- Ramadhani. (2016). *Pengaruh senam lansia terhadap kadar gula darah lansiadi BPLU Senja Cerah Manado*. Dari <https://media.neliti.com/-pengaruh-senam-lansia-terhadap-kadar-gul.pdf>. Diakses tanggal 12 April 2018
- Rahardja. (2012). *Diabetes; Terapi dan Pencegahannya*. P.A. Siboro, Indonesia Publising House. Bandung
- Salindeho. (2016). *Pengaruh Senam Diabetes Melitus Terhadap Kadar*

- Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Sanggar Senam Kabupaten Gorontalo.* Dari <http://https://media.neliti.com/media/publications/107179-ID-pengaruh-senam-diabetes-melitus-terhadap.pdf>. Diakses tanggal 18 April 2018
- Sanjaya.(2016). *Pengaruh senam diabetic terhadap tekanan darah penderita diabetes mellitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Peterongan Kabupaten Jombang.* Diakses tanggal 14 Juli 2018
- Subis.(2010). Buku ajar Ilmu Penyakit Dalam. IV ed. Jakarta: Pusat penerbitan Ilmu Penyakit dalam FK UI
- Suryani. (2014). *Pengaruh Latihan Senam Diabetes Melitus terhadap penderita DM pada Lanjut Usia (Lansia) di Kelurahan Gayam Kecamatan Sukoharjo.* Dari <https://www.scribd.com/document/359211449/>. Diakses tanggal 16 April 2018.
- Saralagi.(2016). *Evaluasi Kualitas Hidup Pasien **Diabetes** Militus Tipe 2.* Jakarta: Pustaka Media
- Tara, (2008). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses – Proses Penyakit.* Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Tilarso.(2013). *Pengaruh Senam Lansia Terhadap Aktivitas Sehari-hari pada Lansia di Desa Mijen Ungaran Kelurahan Gedanganak.* Diakses tanggal 16 April 2018
- Unairawati. (2011). *Pengaruh senam diabetes terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes di Puskesmas Bukateja Purbalingga.* Diakses tanggal 15 Juli 2018.