



**STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**

**TERAPI KOMPLEMENTER SENAM KAKI MENSTABILAKAN KADAR GULA  
DARAH: CASE REPORT PASIEN DIABETES MELLITUS DI POLIKLINIK  
PENYAKIT DALAM RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA**

**Diajukan dalam rangka memenuhi persyaratan memperoleh gelar Ners**

**AMBAR ASTUTI**

**2204095**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BETHESDA YAKKUM  
YOGYAKARTA**

**2023**

NASKAH PUBLIKASI

TERAPI KOMPLEMENTER SENAM KAKI MENSTABILAKAN KADAR GULA  
DARAH: CASE REPORT PASIEN DIABETES MELLITUS DI POLIKLINIK  
RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA

Disusun Oleh:

AMBAR ASTUTI

2204095

Telah melalui Sidang KIA pada tanggal 28 November 2023

Mengetahui:

Ketua Prodi Pendidikan Profesi Ners

Pembimbing Akademik



Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep

Indrayanti,

S. Kep., Ns., M. Kep., Sp.Kep.Kom.

# TERAPI KOMPLEMENTER SENAM KAKI MENSTABILAKAN KADAR GULA DARAH: CASE REPORT PASIEN DIABETES MELLITUS DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA

Ambar Astuti<sup>1</sup>, Indrayanti<sup>2</sup>

## ABSTRAK

**Ambar Astuti** "Terapi Komplementer Senam Kaki Terhadap Kestabilan Kadar Gula Darah: Case Report Pasien Diabetes Mellitus di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta"

**Latar belakang:** Pengelolaan Diabetes Mellitus dapat dilakukan dengan terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Terapi non farmakologis yang dapat dilakukan antara lain dengan pengendalian berat badan, latihan olahraga, dan diet. Salah satu dari olahraga yang dapat dilakukan pasien diabetes mellitus adalah dengan melakukan senam kaki. Senam kaki merupakan kegiatan aktifitas fisik yang dapat dilakukan sebagai upaya pencegahan terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah di bagian kaki. Intervensi dilakukan kepada Bp. W dengan Diabetes mellitus. Peneliti tertarik dengan Bp. W karena pasien mengalami kaki sering kesemutan dan telapak kaki terasa panas, gampang capek, pasien juga mengatakan kadar gula darahnya tidak stabil.

**Gejala utama:** Kaki sering kesemutan dan terasa panas, mudah lelah, badan sering terasa pegel-pegel pasien juga mengatakan kadar gula darahnya tidak stabil

**Intervensi terapeutik:** Sebelum dilakukan intervensi pasien dilakukan pengukuran kadar gula darah sewaktu, kemudian diajarkan untuk melakukan senam kaki diabetes selama 30 menit dalam waktu lima hari berturut-turut, setelah lima hari pasien dilakukan pengukuran gula darah sewaktu kembali.

**Outcome:** Hasil observasi selama lima hari didapatkan perubahan kaki sudah tidak terasa kesemutan dan panas, serta kadar gula darah awal 210 mg/dl pada hari kelima menjadi 129 mg/dl. Terjadi penurunan kadar gula darah sewaktu sebanyak 81 mg/dl.

**Kesimpulan:** Senam kaki diabetes dapat efektif dilakukan untuk menstabilkan kadar gula darah sewaktu.

**Kata kunci:** diabetes mellitus-kadar gula darah-senam kaki diabetes  
81 halaman + 2 gambar + 2 tabel + 1 skema + 7 lampiran

**Kepustakaan:** 19-2011-2021

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi Pendidikan Profesi Ners, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

<sup>2</sup>Dosen Prodi Sarjana Keperawatan, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

**Complementary Therapy Foot Exercise Against Stable Blood Sugar:**

## Case Report Diabetes Mellitus Patient at Bethesda Hospital Yogyakarta Internal Medicine Polyclinic

Ambar Astuti<sup>1</sup>, Indrayanti<sup>2</sup>

### ABSTRACT

**Ambar Astuti** “Complementary Therapy Foot Exercise Against Stable Blood Sugar: Case Report Diabetes Mellitus Patient at Bethesda Hospital Yogyakarta Internal Medicine Polyclinic”

**Background:** Diabetes mellitus management can be done with both pharmacological and non-pharmacological therapies. One of the exercises that people with diabetes mellitus can do is to exercise their feet. Leg exercises are physical activities that can be performed as an effort to prevent injury and help launch blood circulation in the legs. The intervention was done to Bp. W. with diabetes mellitus. The researchers were interested in Bp. W. because the patient suffered from frequent dizziness of the legs and the palms of the feet felt hot, easily tired, the patient also said his blood sugar levels were unstable.

**The main symptom:** The legs are frequently dull and feel hot, easy to tire, the body often feels dull, the patient also says his blood sugar level is unstable.

**Therapeutic intervention:** Before the intervention, the patients were measured their blood sugar levels at a time, then they were taught to do diabetic foot exercises for 30 minutes over five days in a row, after five days the patients had blood sugar measurements at the time of recovery.

**Result:** The five-day observations showed that the legs were no longer sensitive to bitterness and heat, and the initial blood sugar level was 210 mg/dl on the fifth day to 129 mg/dL.

**Conclusion:** Diabetic foot exercises can be done effectively to stabilize blood sugar levels at a time.

**Keywords:** diabetes mellitus-blood sugar-foot diabetes  
81 pages + 2 pictures + 2 tables + 1 scheme + 7 attachments

**Literature:** 19-2011-2021

<sup>1</sup>Student of Bachelor of Nursing, Bethesda Institute for Health Sciences

<sup>2</sup>Lecturer at Nursing Program, Bethesda Institute for Health Sciences

## PENDAHULUAN

Diabetes melitus adalah penyakit metabolik yang terjadi akibat ketidak normalan sekresi insulin dalam tubuh<sup>1</sup>. Diabetes mellitus adalah penyakit yang berbahaya dan kerap disebut *silent killer*, diabetes melitus jika tidak ditangani dapat menyebabkan beberapa komplikasi antara lain penyakit kardiovaskular, penyakit ginjal kronis, kerusakan retina, dan kerusakan saraf<sup>2</sup>. *International Diabetes Federation* (IDF) mencatat jumlah pasien diabetes di dunia mencapai 415 juta jiwa dan meningkat menjadi 425 juta jiwa pada tahun 2017, terdapat lima provinsi dengan prevalensi diabetes mellitus tertinggi diantaranya adalah DKI Jakarta, DI Yogyakarta, Kalimantan Timur, Sulawesi Utara dan Jawa Timur<sup>3</sup>. Pengelolaan diabetes melitus bisa dilakukan dengan pemberian terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Penatalaksanaan terapi farmakologis adalah dengan memberikan insulin dan obat hipoglikemik oral. Terapi non farmakologis dapat dilakukan dengan menjaga berat badan, olahraga, dan diet. Olahraga atau latihan fisik merupakan salah satu dari empat pilar utama pengelolaan diabetes mellitus, olahraga dapat menurunkan kadar gula darah karena dapat meningkatkan penggunaan glukosa oleh otot yang aktif<sup>4</sup>.

Olahraga dapat meningkatkan penggunaan glukosa melalui aktifitas otot, otot akan mengubah simpanan glukosa menjadi energi sehingga dapat menyebabkan penurunan kadar glukosa dalam darah. Ketika berolahraga juga terjadi pembakaran kalori yang akan menambah metabolisme tubuh, sehingga dapat menurunkan berat badan<sup>5</sup>. Olahraga yang dapat dilakukan pasien diabetes melitus adalah dengan melakukan senam kaki. Senam kaki adalah olahraga yang dapat dilakukan sebagai pencegahan terjadinya luka dan melancarkan peredaran darah di bagian kaki. Senam kaki memiliki tujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah sehingga nutrisi ke jaringan lancar dan otot-otot kecil, otot betis, otot paha menjadi kuat serta mengatasi keterbatasan gerak sendi yang sering dialami oleh pasien diabetes melitus<sup>4</sup>.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif deskriptif dengan menggunakan pendekatan studi kasus. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 14-18 November 2023 di rumah pasien dengan melakukan *home visite*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien diabetes melitus. Teknik pengampilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel satu orang. Intervensi yang dilakukan adalah senam kaki diabetes melitus. Penilaian menggunakan lembar observasi dan glukometer.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Observasi

Tanggal/Jam	Gula Darah Sewaktu	
	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi
14 November 2023 Pukul: 19.00 WIB	210 mg/dL	-
18 November 2023 Pukul: 17.00 WIB	-	129 mg/dL

Sumber: data primer terolah, 2023

Analisis:

Tabel diatas merupakan hasil pengukuran gula darah sewaktu yang dilakukan sebelum diberikan intervensi senam kaki dan sesudah diberikan terapi senam kaki.

### B. Pembahasan

Terapi komplementer atau biasa disebut dengan terapi alternatif adalah cara untuk mengatasi penyakit yang diberikan sebagai pendukung pengobatan medis atau biasa disebut pengobatan diluar medis sebagai penyembuhan dan pencegahan berbagai penyakit<sup>1</sup>.

Senam kaki diabetes adalah salah satu terapi komplementer yang dapat digunakan untuk mendukung tercapainya pengobatan medis pada pasien diabetes melitus. Empat pilar cara mengatasi diabetes melitus yaitu dengan memberikan edukasi, diet, latihan jasmani dan pemberian obat<sup>6</sup>. Intervensi pada penelitian ini yaitu dengan melakukan senam kaki diabetes mellitus yang merupakan salah satu latihan jasmani dalam penatalaksanaan diabetes melitus.

Senam kaki adalah salah satu penatalaksanaan bagi penderita diabetes melitus untuk meningkatkan aliran dan sirkulasi darah. Tujuan dilakukannya senam kaki adalah supaya otot-otot kaki berkontraksi secara teratur dan akan meningkatkan laju metabolik pada otot yang aktif. Sehingga akan terjadi dilatasi pada arteriol maupun kapiler sehingga menyebabkan lebih banyak kapiler terbuka sehingga terjadi peningkatan sirkulasi darah pada kaki dan penarikan glukosa ke dalam sel<sup>2</sup>.

Keluhan yang sering dirasakan pasien adalah mudah lelah, kaki terasa kesemutan, kedua telapak kaki terasa panas. Tanda gejala tersebut sesuai dengan tanda gejala diabetes mellitus adalah kaki kesemutan dan terasa panas serta merasa mudah lelah. Bp. W mempunyai Riwayat keturunan Diabetes Miletus yaitu ke dua orang tuanya<sup>7</sup>.

Hasil pengukuran gula darah sewaktu sebelum dilakukan intervensi pada tanggal 14 November 2023 adalah 210 mg/dL. Kemudian setelah dilakukan intervensi senam kaki diabetes melitus dihari kelima pada tanggal 18 November 2023 hasil pengukuran gula darah sewaktu adalah 129 mg/dL. Setelah dilakukan intervensi senam kaki diabetes melitus selama lima kali terdapat penurunan kadar gula darah sewaktu sebanyak 81 mg/dL. Menurut peneliti yang menjadi masalah utama adalah Bp. W kurang latihan fisik yaitu olah raga. Saat melakukan senam kaki, kebutuhan energi akan meningkat sehingga otot menjadi lebih aktif dan menyebabkan terjadinya peningkatan penggunaan glukosa dalam tubuh sehingga terjadi penurunan kadar gula darah dalam tubuh, hal ini disebabkan oleh faktor kontinuitas atau keteraturan pasien dalam mengikuti senam kaki diabetes sehingga terjadi penurunan kadar gula darah<sup>6</sup>.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Senam kaki diabetes adalah salah satu terapi komplementer yang dapat dilakukan untuk menstabilkan kadar gula darah pada Bp. W. Senam kaki diabetes dilakukan selama lima hari, pada hari pertama dilakukan pengukuran gula darah didapatkan hasil gula darah 210 mg/dl, dan pada hari ke lima dilakukan pengukuran darah kembali dan didapatkan hasil gula darah 129 mg/dl. Terjadi penurunan kadar gula darah sebanyak 81mg/dl, pengukuran kadar gula darah dilakukan pada waktu tidak bersamaan minum obat. Senam kaki menjadi salah satu olahraga yang bisa dilakukan setiap hari dan sangat mudah untuk dilakukan pada pasien dengan diabetes mellitus karena sangat praktis dan mengurangi risiko cedera pada kaki serta dapat meningkatkan sirkulasi darah ke perifer.

### **B. Saran**

#### **1. Bagi Perawat Poliklinik**

Diharapkan perawat Poliklinik mampu memberikan edukasi rutin terkait dengan cara menstabilkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus melalui terapi komplementer senam kaki diabetes melitus.

#### **2. Bagi STIKES Bethesda Yogyakarta**

Diharapkan penelitian ini dapat menjadikan sebagai referensi untuk penyusunan tugas maupun referensi penelitian berikutnya.

#### **3. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Diharapkan peneliti selanjutnya melakukan intervensi asuhan keperawatan terapi komplementer senam kaki diabetes ataupun terapi komplementer yang lain dalam menstabilkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus.

#### **4. Bagi Pasien**

Diharapkan untuk melakukan senam kaki diabetes melitus setiap hari sebagai pendamping terapi farmakologi.



## UCAPAN TERIMA KASIH

1. Bapak dr. Purwoadi Sujatno, Sp.PD, FINASIM, MPH selaku direktur Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.
2. Ibu Nurlia Ikaningtyas, S. Kep., Ns., M. Kep., Sp. Kep. MB., Ph.D.NS., selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Yakkum Yogyakarta.
3. Ibu Ethic Palupi S. Kep., Ns., MNS selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
4. Ibu Indah Prawesti, S. Kep., Ns., M. Kep., selaku Ketua Prodi Pendidikan Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Yakkum Yogyakarta.
5. Ibu Indrayanti, S. Kep., Ns., M. Kep., Sp. Kep. Kom. sebagai pembimbing yang telah member waktu, ilmu serta nasehat dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini.
6. Ibu Ns. Maria Susilo R., S. Kep. selaku pembimbing klinik di Poliklinik Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Flora, Rostika, Hikayati., Sigit Purwanto. (2013). Penelitian Senam Kaki pada Penderita Diabetes Millitus dalam Upaya Pencegahan Komplikasi Diabetes pada kaki (Diabetes Foot). Jurnal Pengabdian Sriwijaya; 7-15
2. Hannyata Ratna Bravo. (2020). Pentingnya Senam Kaki Diabetes Bagi Penderita Diabetes Millitus. Dinkes tanggal 10 juni 2022 dalam <http://kakidiabetindonesia.com/main/news/detai/47/pentingnya-senam-kaki-diabet-bagi-penderita-diabetes-millitus>
3. Harismi, Asni. (2022). Senam Diabetes dan Manfaatnya Bagi Kesehatan Anda. Dinkes tanggal 10 Juni 2022 dalam <http://www.sehatq.com/artikel/senam-diabetes-dan-manfaatnya-bagi-kesehatan-anda>
4. Hendra, M., Nugraha, S., Wahyuni, N., Ayu, P., & Saraswati, S. (2019). *Neuromuscular Facilitation Pada Ulkus Diabetikum the Effectiveness of Low Power Laser Therapy and Proprioceptive Neuromuscular Facilitation on Grade 2 Diabetic Foot Ulcers.* 43–50.
5. Putra W, & Berawi K. (2015). Empat Pilar Penatalaksanaan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. 2015; Volume 4, Nomor 9:10.

6. Ruben, Graceistin. (2016). Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Enemawira. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.
7. Aini, Nur & Aridiana. (2016). *Asuhan Keperawatan Sistem Endokrin dengan Pendekatan NANDA NIC NOC*. Jakarta: Salemba Medika.

STIKES BETHESDA YAKKUM