

## Implementasi Senam Kaki Diabetes Pada Penderita Diabetes Melitus di RSUD Raden Mattaher Jambi

Susi Widiawati<sup>1\*</sup>, Maulani<sup>1</sup>, Winda Kalpataria<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Ners STIKES Harapan Ibu Jambi

\*e-mail: [susi\\_hasby@yahoo.co.id](mailto:susi_hasby@yahoo.co.id)

### Abstrak

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit degeneratif, yang dipengaruhi oleh gaya hidup dan pola makan. Pasien DM yang berobat ke RS Raden Mattaher dari tahun ketahun meningkat yaitu tahun 2017 rawat inap 448 orang dan tahun 2018 berjumlah 501 orang. Salah satu komplikasi penyakit DM adalah ulkus pada kaki, dikarenakan kurang lancarnya sirkulasi darah ke daerah distal (kaki). Untuk mencegah hal tersebut bisa dilakukan senam kaki diabetes. Adapun tujuan dari pengabdian ini adalah untuk mengatasi komplikasi mikrovaskuler (neuropati) dari penyakit DM. Metode pada Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah dengan melakukan demonstrasi, serta membantu klien untuk menggerakkan kaki sesuai dengan senam kaki diabetes. Senam kaki diabetes ini dilakukan oleh klien (3-4) kali seminggu selama kurang lebih 30 menit, dengan jumlah klien sebanyak 5 orang yang dirawat di Ruang Internal RSUD Raden Mattaher Jambi. Hasil PkM ini didapatkan penderita Diabetes Melitus yang di Ruang Internal RSUD Raden Mattaher Jambi, dapat melakukan senam kaki diabetes dan tidak ditemukan tanda-tanda komplikasi mikrovaskuler pada penderita terutama pada kaki seperti bengkak, kemerahan, nyeri. Senam kaki diabetes merupakan salah satu cara untuk mencegah ulkus diabet terutama pada daerah kaki, diharapkan dengan senam kaki diabetes ini meningkatkan sirkulasi darah ke daerah kaki, untuk tindak lanjut dari PkM ini bisa dilakukan oleh perawat atau mahasiswa yang melaksanakan praktik klinik.

**Kata kunci:** DM, Penderita DM, Senam Kaki Diabetes

### Abstract

*Diabetes mellitus (DM) is a degenerative disease, which is influenced by lifestyle and diet. DM patients who seek treatment at Raden Mattaher Hospital from year to year increase in 2017 are 448 inpatients and in 2018 there are 501 people. One of the complications of DM is ulcer on the feet, due to lack of smooth blood circulation to the distal area (feet). To prevent this, diabetes can be done. The purpose of this service is to overcome microvascular complications (neuropathy) from DM. The method of Community Service (PkM) is to do a demonstration, and help clients to move their feet in accordance with diabetes foot exercises. Diabetes foot gymnastics is done by the client (3-4) times a week for approximately 30 minutes, with the number of clients as many as 5 people treated in the Internal Room of the Raden Mattaher Hospital in Jambi. The results of this PkM were obtained by patients with Diabetes Mellitus in the Internal Room of Raden Mataher Jambi Hospital, able to do diabetic foot exercises and found no signs of microvascular complications in patients, especially in the legs such as swelling, redness, pain. Diabetes foot gymnastics is one way to prevent diabetic ulcers, especially in the leg area, it is hoped that this foot diabetes exercise improves blood circulation to the leg area, for follow-up from this PkM can be done by nurses or students who carry out clinical practice.*

**Keywords:** DM, DM sufferers Diabetes Foot Exercise

## 1. PENDAHULUAN

Perawat memberikan asuhan keperawatan dengan melakukan tindakan keperawatan secara mandiri dan kolaborasi dengan tim kesehatan lainnya untuk tujuan kesembuhan klien. Tindakan pada asuhan keperawatan bisa dilakukan seperti terapi modalitas. Terapi modalitas merupakan terapi yang dilakukan perawat secara mandiri sebagai alternatif pengobatan yang dapat dilakukan klien dan keluarga. (Dewi, 2007)

Hasil penelitian Mina (2017), terapi modalitas memberikan dampak yang baik untuk kesehatan klien. Terapi ini bisa dilakukan kepada klien yang mengalami penyakit degeneratif *Diabetes Melitus* (DM). DM adalah penyakit metabolik dengan karakteristik *hiperglikemik* (kadar gula darah tinggi) sebagai akibat dari kurangnya sekresi insulin, aktivitas insulin ataupun keduanya. (Mina, Widayati, & Hakam, 2017).

*World Health Organization* (WHO) memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Laporan ini menunjukkan adanya peningkatan jumlah penyandang DM sebanyak 2-3 kali lipat pada tahun 2035. Sedangkan *International Diabetes Federation* (IDF) memprediksi adanya kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia Dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035 (Soelistijo et al., 2015)

Permasalahan penyakit DM baik di dunia maupun di Indonesia dan di Jambi dari tahun ketahun mengalami peningkatan, yang tergantung dengan pengobatan dan pemberian insulin. Selain itu tindakan yang dilakukan adalah mengatasi komplikasi lanjut dari penyakit DM tersebut.

Komplikasi yang paling sering dialami pengidap diabetes adalah komplikasi pada kaki (15 persen) yang kini disebut kaki diabetes. Ada tiga terapi pengobatan penyakit DM, yaitu: menjalani pola hidup sehat, rutin senam diabetes, dan minum obat. Penderita diabetesi dianjurkan melakukan senam diabetes secara rutin 3-4 kali seminggu. Rutin senam terbukti bisa mengontrol kadar gula darah tubuh, agar tak bertambah tinggi. (Sumarni & Yudhono, 2013) dan berdasarkan (Santosa & Rusmono, 2016) senam kaki dapat dilaksanakan secara kontinyu dan sangat dianjurkan pada penderita DM diluar aktivitas rutin sehari-hari.

Berdasarkan Permasalahan diatas, maka untuk pencegahan komplikasi DM kaki diabetik di RSUD Raden Mattaher semestinya dilakukan senam kaki diabetes 3-4 kali dalam satu minggu. Salah satu tujuan dilaksanakannya senam kaki adalah memperlancar peredaran darah untuk mencegah kaki diabetes, kegiatan PkM ini dilakukan pada klien dengan penyakit Diabetes Melitus yang dirawat di Ruang Interne RSUD Raden Mattaher Jambi.

## 2. METODE

Pelaksanaan kegiatan Senam Kaki Diabetes pada klien DM yang dirawat di RSUD Raden Mattaher Jambi pada tanggal 8 Februari s/d 15 Februari 2016, jam 08.30 sampai selesai jam 09.00 WIB, apabila klien dianjurkan pulang sebelum tanggal 8 Februari 2016, maka klien dianjurkan untuk melanjutkan senam kaki di rumah. Metode pelaksanaan pada kegiatan PkM ini adalah sebagai berikut:

- a. Metode ceramah dengan memberikan materi tentang senam kaki diabetes, tujuan dan manfaat senam kaki diabetes.
- b. Metode tanya jawab digunakan sejauh mana respon klien terhadap senam kaki diabetes.

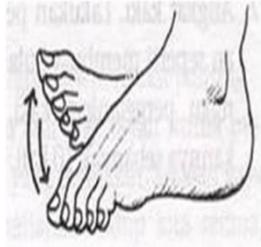
- c. Metode demonstrasi serta membantu klien untuk melakukan gerakan senam kaki diabetes.

Berdasar metode PkM yang dilakukan sesuai dengan materi dibawah ini, menurut (Sunaryo & Sudiro, 2014), (Wahyuni, 2016), (Handayani, 2018), Novelia Wulan, Oswati Hasanah, S. N, 2014). (Dewi, A.,2007). (Suyanto & Andreawan Susanto,2016)

1. Tujuan dari senam kaki diabetik adalah:
  - a. Memperlancar atau memperbaiki sirkulasi darah
  - b. Memperkuat otot-otot kecil
  - c. Mengatasi terjadinya kelainan dari bentuk kaki
  - d. Meningkatkan kekuatan otot betis dan paha
  - e. Mengatasi keterbatasan atau kaku dari gerak sendi
2. Indikasi dan Kontraindikasi
  - a. Indikasi  
Pasien didiagnosa menderita Diabetes Mellitus sebagai tindakan pencegahan dini terhadap ulkus kaki diabetes dengan melakukan senam kaki. Senam kaki ini dapat diberikan kepada seluruh penderita Diabetes mellitus dengan tipe 1 maupun 2. Pelaksanaan senam ini sebaiknya diberikan sejak menderita penyakit DM.
  - b. Kontraindikasi
    - 1) Terjadinya perubahan fungsi fisiologis pada pasien seperti nyeri pada dada dan dispnea
    - 2) Cemas, khawatir dan depresi
    - 3) *Diabetic Foot Ulcer* (DFU) akan memerlukan waktu yang lama untuk sembuh dan perawatan yang tepat.
  - c. Hal yang Harus Dikaji Sebelum Tindakan
    - 1) Perhatikan fungsi fisiologis/keadaan umum dan kesadaran pasien
    - 2) Mengukur tanda-tanda Vital (Tekanan Darah, Suhu, Pernafasan dan nadi) sebelum melakukan tindakan senam kaki.
    - 3) Cek atau periksa fungsi respirasi untuk menilai apakah ada dispnea atau nyeri dada
    - 4) Perhatikan indikasi dan kontraindikasi dalam pemberian tindakan senam kaki tersebut
    - 5) Perhatikan status emosi pasien seperti suasana hati/mood dan motivasi.
3. Prosedur Persiapan
  - a. Persiapan alat yang dibutuhkan : handscoon, kertas koran 2 lembar dan kursi.
  - b. Persiapan klien : beritahu klien , waktu, tempat dan tujuan dilaksanakan senam kaki
  - c. Persiapan lingkungan : menjaga privacy pasien, Ciptakan lingkungan yang aman dan nyaman bagi pasien.
4. Prosedur Pelaksanaan:
  - a. Perawat mencuci tangan
  - b. Jika dilakukan dalam posisi duduk maka posisikan pasien duduk tegak di atas bangku dengan kaki menyentuh lantai.



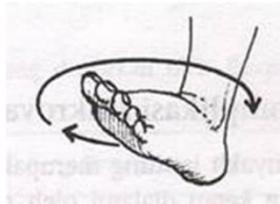
- c. Tumit letakan di lantai, jari-jari kedua belah kaki diluruskan keatas dan kemudian dibengkokkan kebawah , dilaksanakan sebanyak 10 kali.



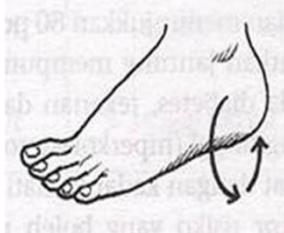
- d. Salah satu tumit diletakkan dilantai, angkat telapak kaki ke atas dan kaki lainnya, jari-jari kaki diletakkan di lantai dengan tumit kaki diangkat ke atas. Dilakukan bersamaan pada kaki kiri dan kanan secara bergantian dan diulangi sebanyak 10 kali.



- e. Meletakkan tumit kaki di lantai. Bagian ujung kaki diangkat ke atas dan lakukan gerakan memutar dengan pergerakan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali.

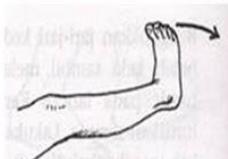
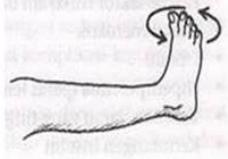


- f. Meletakkan jari-jari kaki dilantai. Tumit diangkat dan lakukan gerakan memutar dengan pergerakan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali.

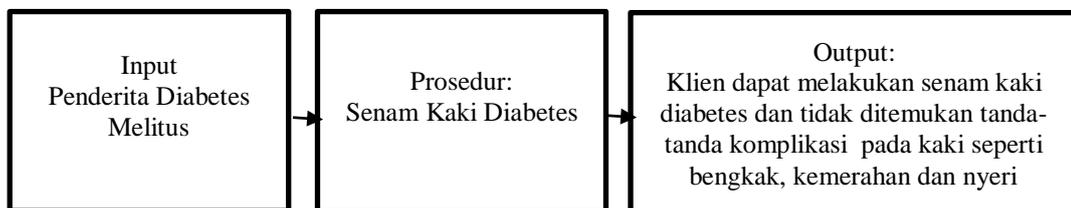


- g. Salah satu lutut kaki diangkat dan luruskan. Gerakan jari-jari kedepan kemudian turunkan kembali dilakukan secara bergantian kekiri dan ke kanan. Dilakukan sebanyak 10 kali.
- h. Salah satu kaki luruskan diatas lantai, angkat kaki tersebut selanjutnya menggerakkan ujung jari kaki kearah wajah lalu diturunkan kembali kelantai dan lakukan secara bergantian dengan kiri dan kanan.
- i. Angkat kedua kaki lalu luruskan. Ulangi langkah ke h.,. Ulangi sebanyak 10 kali.

- j. Angkat kedua kaki serta luruskan, pertahankan posisi tersebut. Gerakan pergelangan kaki kedepan dan kebelakang.
- k. Luruskan salah satu kaki dan angkat, putar kaki pada pergelangan kaki, dilakukan 10 kali secara bergantian. Gerakan ini sama dengan posisi tidur.



- l. Selembar koran diletakan di lantai, dengan menggunakan kedua kaki, bentuk kertas itu menjadi seperti bola. Kemudian, bola yang sudah terbentuk buka kembali menjadi lembaran seperti semula. Dilakukan cukup sekali saja
  - 1) Kemudian robek koran menjadi 2 bagian, pisahkan kedua bagian koran.
  - 2) Robekan yang satu di sobek-sobek dengan menggunakan kedua kaki menjadi kecil-kecil.
  - 3) Sobekan-sobekan tersebut dipindahkan kumpulan dengan kedua kaki lalu letakkan sobekkan kertas pada bagian kertas yang utuh.
  - 4) Bungkus semuanya dengan kedua kaki menjadi bentuk bola



**Bagan 1.** Proses Pengabdian kepada Masyarakat

### 3. HASIL

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan oleh Dosen dan mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners STIKES Harapan Ibu Jambi pada bulan 26 Februari s/d 7 Maret 2016. Pengabdian kepada Masyarakat didapatkan hasil sebagai berikut:

- 1. Klien menyebutkan 3 dari 4 tujuan senam kaki diabetes
- 2. Klien mengetahui indikasi dan kontraindikasi senam kaki diabetes
- 3. Klien dapat melakukan senam kaki diabetes dengan baik, yang mana klien melaksanakan senam kaki diabetes 4 kali dalam satu minggu dengan waktu

kurang lebih 30 menit. Berdasarkan penelitian (Santosa & Rusmono, 2016) senam kaki selama 3 (tiga) kali dalam 1 (satu) minggu dengan rentang waktu 20 – 30 menit setiap melakukan senam kaki

**Tabel 1.** Evaluasi Senam Kaki Diabetes

No	Evaluasi	Hasil Evaluasi
1	Struktur	a. 80 % Klien dapat melakukan Senam Kaki Diabetes b. Tempat dan alat tersedia sesuai perencanaan. c. Peran dan tugas mahasiswa sesuai perencanaan
2	Proses	a. Pelaksanaan kegiatan sesuai waktu yang direncanakan b. Peserta hadir tepat waktu c. 100% dari Klien hadir mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir
3	Hasil	a. Klien dapat melakukan Senam Kaki Diabetes sesuai Instruksi Tim PkM b. Peserta dapat melakukan senam dengan baik.



**Gambar 1.** Pelaksanaan Senam Kaki Diabetes Pada Klien Perempuan



**Gambar 2.** Pelaksanaan Senam Kaki Diabetes Pada Klien Laki-laki

#### 4. PEMBAHASAN

Menurut American Diabetes Association (2002), klien dengan penderita penyakit Diabetes Mellitus (DM) dapat melakukan yang dikenal dengan empat pilar pengelolaan Diabetes Mellitus yaitu pendidikan kesehatan (edukasi), terapi gizi medis, latihan jasmani, dan pengobatan farmakologis.

Pada pengabdian ini dikhususkan melaksanakan pilar Latihan jasmani. Latihan jasmani yang dimaksud adalah dengan senam kaki diabetes. Senam kaki diabetes merupakan kegiatan dengan melakukan latihan pada kaki penderita diabetes melitus yang berguna untuk memperlancar peredaran darah bagian kaki dan mencegah terjadinya pembengkakan dan luka pada kaki. Latihan jasmani bisa dilakukan kapan saja sesuai dengan kondisi penderita DM, karena latihan ini dilaksanakan dalam posisi duduk dan keadaan santai. (Rostika Flora dkk, n.d.) 2014

Kondisi penderita DM yang mengalami kelelahan, tidak banyak aktivitas membuat sirkulasi darah tidak lancar dan dapat diatasi dengan latihan fisik yaitu senam kaki diabetes. Langkah-langkah senam kaki diabetes ini merupakan langkah yang tidak sulit dilakukan oleh penderita DM yang memberi dampak positif terhadap sirkulasi darah klien kebagian kaki dengan hasil mengurangi edema dan tanda-tanda luka atau ulkus tidak ditemui. Waktu yang digunakan oleh klien untuk latihan senam kaki diabetes ini cukup 30 menit dengan delapan langkah kegiatan senam kaki diabetes dapat menurunkan Gula Darah penderita diabetes melitus.

Kegiatan pelaksanaan senam kaki diabetes ini sejalan dengan penelitian (Santosa & Rusmono, 2016) yaitu senam kaki dilaksanakan 3 kali dalam seminggu dengan waktu yang digunakan 20-30 menit. Senam ini diikuti oleh musik yang membuat klien lebih nyaman dan rileks, karena penderita DM juga tidak boleh mengalami kecemasan. Waktu pelaksanaan senam kaki diabetes ini boleh kapan saja, sesuai dengan kondisi klien. (Handayani, 2018)

Berdasarkan hasil penelitian Sunaryo T (2014), terdapat pengaruh senam diabetik terhadap penurunan resiko ulkus kaki diabet dengan nilai P value 0,001. Ini berarti senam kaki diabetik memberikan dampak yang positif terhadap sirkulasi darah pada kaki klien yang menderita DM. Seperti kita ketahui manfaat senam kaki selain meningkatkan sirkulasi dapat juga mengencangkan otot-otot kecil pada kaki dan mengatasi dan mencegah kelainan bentuk kaki penderita DM.

Senam kaki diabetik juga dapat meningkatkan kekuatan otot betis dan otot paha dan juga dapat mempertahankan pergerakan sendi secara normal. Otot-otot bergerak aktif akan berpengaruh terhadap perubahan kadar gula darah yaitu pada otot-otot yang bergerak aktif dapat meningkatkan kontraksi sehingga permeabilitas membran sel terhadap pemecahan glukosa, (Kurniasari, Nurachmah, & Gayatri, 2008).

Menurut hasil penelitian Mina et al., 2017 ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari *therapeutic exercise walking* pada risiko ulkus kaki diabetik. Perawat diharapkan dapat menerapkan *therapeutic exercise walking* untuk mencegah ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes mellitus.

Klien saat melaksanakan senam kaki diabetes dengan benar merasakan rangsangan otot dan memberikan sensasi yang nyaman pada kaki yang terasa kebas.

## 5. KESIMPULAN

Senam kaki diabet merupakan latihan pada kaki penderita Diabetes Melitus dengan tujuan untuk melancarkan sirkulasi darah kebagian kaki dan mengencangkan otot-otot paha dan betis, serta pencegah terjadinya ulkus pada kaki, mencegah kelainan pada kaki dan juga membantu pergerakan sendi secara normal. Untuk itu penderita diabetes melitus dianjurkan untuk melakukan senam kaki 4 kali dalam satu minggu dengan waktu 30 menit. Peran kita sebagai perawat adalah membimbing klien untuk melakukan senam kaki agar klien dapat melakukan senam kaki secara mandiri. Untuk kedepan sebaiknya saat klien melaksanakan senam kaki diabetes diikuti dengan musik dengan tujuan mengurangi rasa cemas klien.

## 6. SARAN

Kegiatan senam kaki untuk penderita diabetes dapat dijadikan sebagai salah satu program kegiatan di RSUD Raden Mattaher Jambi dalam rangka meningkatkan kesehatan dan mencegah komplikasi pada penderita Diabetes khususnya *Diabetic Foot Ulcer* (DFU).

## 7. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang sudah mendukung kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktur RSUD Raden Mattaher Jambi, Kepala Ruangan Penyakit Dalam dan Klien, sehingga kegiatan ini berjalan dengan lancar.

## 8. DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, A. (2007). Hubungan Aspek-aspek Perawatan Kaki Diabetes dengan Kejadian Ulkus Kaki Diabetes pada Pasien Diabetes Mellitus The Correlation of Aspects of Diabetic Foot Care with the Occurrence of Diabetic Foot Ulcer in Patients with Diabetes Mellitus. *Mutiara Medika*, 7, 13–21.
- Handayani, T. (2018). Pelatihan Senam Kaki Bagi Dokter Di Kabupaten Cianjur Dalam Pencegahan Komplikasi Diabetic Foot. *Abdimas Dewantara*, 1(1), 55.
- Kurniasari, S., Nurachmah, E., & Gayatri, D. (2008). Kejadian Kaki Diabetik Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Faktor yang Berkontribusi. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 12(3), 142–147.
- Mina, S. Z., Widayati, N., & Hakam, M. (2017). Pengaruh Therapeutic Exercise Walking terhadap Risiko Ulkus Kaki Diabetik pada Klien Diabetes Melitus Tipe 2 di Kelurahan Gebang Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 5(1), 84–90.
- Rostika Flora dkk, 2014. Pelatihan Senam Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus Dalam Upaya Pencegahan Komplikasi Diabetes Pada Kaki.
- Santosa, A., & Rusmono, W. (2016). Senam Kaki Untuk Mengendalikan Kadar Gula Darah Dan Menurunkan Tekanan Brachial Pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Kesehatan*, 14(2), 24–34.
- Soelistijo, S., Novida, H., Rudijanto, A., Soewondo, P., Suastika, K., Manaf, A., ... Soetedjo, N. (2015). Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2015. Perkeni.

- Sumarni, T., & Yudhono, D. T. (2013). Pengaruh Terapi Senam Kaki terhadap Penurunan Glukosa Darah pada Lansia Dengan Diabetes Mellitus di Posyandu Lansia Desa Ledug Kec. Kembar Banyumas Tri. *Viva Medika*, 06(11), 49–58.
- Sunaryo, T., & Sudiro, S. (2014). Pengaruh Senam Diabetik Terhadap Penurunan Resiko Ulkus Kaki Diabetik Pada Pasien Dm Tipe 2 Di Perkumpulan Diabetik. *Interest : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(1), 99–105.
- Wahyuni, A. (2016). Senam Kaki Diabetik Efektif Meningkatkan Ankle Brachial Index Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ipteks Terapan*, 9(2), 155–164.