



## PELATIHAN SENAM KAKI PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DALAM UPAYA PENCEGAHAN KOMPLIKASI DIABETES PADA KAKI (*DIABETES FOOT*)

Rostika Flora, Hikayati, Sigit Purwanto  
Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Sriwijaya

### ABSTRAK

Senam kaki merupakan latihan yang dilakukan bagi penderita Diabetes Mellitus (DM) atau bukan penderita untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Perawat sebagai salah satu tim kesehatan, selain berperan dalam memberikan edukasi kesehatan juga dapat berperan dalam membimbing penderita DM untuk melakukan senam kaki sampai dengan penderita dapat melakukan senam kaki secara mandiri. Kegiatan Pengabdian Masyarakat dengan judul "Pelatihan Senam Kaki Pada Penderita Diabetes Mellitus Dalam Upaya Pencegahan Komplikasi Diabetes Pada Kaki (*Diabetes Foot*)" telah dilaksanakan di desa Indralaya Mulya. Dari kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa seluruh peserta (100%) mengetahui tujuan dilakukannya senam kaki, mengetahui manfaat senam kaki, mengetahui indikasi dan kontraindikasi senam kaki dan antusias, perhatian serta aktif selama kegiatan pelatihan senam kaki.

**Kata Kunci :** *Senam Kaki, DM, Pencegahan Komplikasi, Diabetes foot*



## I. PENDAHULUAN

Saat ini gaya hidup modern dengan pilihan menu makanan dan cara hidup yang kurang sehat semakin menyebar ke seluruh lapisan masyarakat, sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan jumlah penyakit degeneratif yaitu penyakit yang tidak menular akan tetapi dapat diturunkan. Salah satu penyakit degeneratif yang memerlukan penanganan secara tepat dan serius adalah diabetes mellitus (DM).

Menurut laporan dari beberapa tempat di Indonesia, angka kejadian dan komplikasi DM cukup tersebar sehingga bisa dikatakan sebagai salah satu masalah nasional yang harus mendapat perhatian lebih. Puskesmas Indralaya merupakan salah satu puskesmas yang mempunyai pasien DM cukup banyak dibandingkan dengan puskesmas lainnya. Jumlah penderita DM di Indralaya pada tahun 2010 sebanyak 135 penderita, sedangkan pada tahun 2011 mencapai 175 penderita (Puskesmas Ogan Ilir, 2012). Sebagian besar penderita DM di Indralaya datang berobat dan konsultasi ke Puskesmas Indralaya.

Salah satu komplikasi penyakit diabetes melitus yang sering dijumpai adalah kaki diabetik (*diabetic foot*), yang dapat ber-manifestasikan sebagai ulkus, infeksi dan *gangren* dan *artropati Charcot* (Reptuz, 2009; dikutip Andarwanti, 2009). Ada dua tindakan dalam prinsip dasar pengelolaan *diabetic foot* yaitu tindakan pencegahan dan tindakan rehabilitasi. Tindakan rehabilitasi meliputi program terpadu yaitu evaluasi tukak, pengendalian kondisi metabolik, debridemen luka, biakan kuman, antibiotika tepat guna, tindakan bedah rehabilitatif dan rehabilitasi medik. Tindakan pencegahan meliputi edukasi perawatan kaki, sepatu diabetes dan senam kaki (Yudhi, 2009).

Senam kaki merupakan latihan yang dilakukan bagi penderita DM atau bukan penderita untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki (Soebagio, 2011). Perawat sebagai salah satu tim kesehatan, selain berperan dalam memberikan edukasi kesehatan juga dapat berperan dalam membimbing penderita DM untuk melakukan senam kaki sampai dengan penderita dapat melakukan senam kaki secara mandiri (Anggriyana & Atikah, 2010).

Gerakan-gerakan senam kaki ini dapat memperlancar peredaran darah di kaki, memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot kaki dan mempermudah gerak sendi kaki. Dengan demikian diharapkan kaki penderita diabetes dapat terawat baik dan dapat meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes (Anneahira, 2011).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan terhadap penderita DM di Puskesmas Indralaya didapatkan bahwa, sebagian besar penderita mengetahui bahwa DM dapat menimbulkan komplikasi pada kaki, tetapi belum pernah mendengar mengenai senam kaki untuk penderita DM. Dari data tersebut, dapat diketahui bahwa penderita DM di Puskesmas Indralaya belum pernah mendapatkan pendidikan kesehatan tentang manfaat senam kaki pada penderita DM. dalam upaya pencegahan komplikasi diabetes pada kaki (*Diabetes Foot*).



## II. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Metode pelaksanaan kegiatan pelatihan senam kaki terdiri dari beberapa kegiatan, yaitu:

- a. Melakukan pemeriksaan tanda-tanda vital sebelum melakukan tindakan, cek status respiratori (dispnea atau nyeri dada), serta mengkaji status emosi responden (suasana hati/mood, motivasi).
- b. Mengukur sirkulasi darah sebelum melakukan senam kaki diabetes (*pre test*) dengan menggunakan tensimeter dan vascular doppler di lengan dan kaki hingga diperoleh tekanan sistolik lengan dan kaki. Lalu dihitung berdasarkan rumus ABPI dan mencatat hasil pengukuran sirkulasi darah ke dalam lembar observasi.
- c. Penyuluhan  
Memberikan penyuluhan tentang :
  - Pengertian senam kaki
  - Tujuan senam kaki
  - Manfaat senam kaki
  - Indikasi dan kontraindikasi senam kaki
  - Langkah-langkah pelaksanaan senam kaki
- d. Pelatihan dan pelaksanaan senam kaki :
  - Mengajarkan senam kaki sesuai dengan standar operasional prosedur.
  - Senam kaki dilakukan dengan menggunakan alat berupa kursi untuk tempat duduk responden dan Koran bekas
  - Senam kaki dilaksanakan selama 30-45 menit,.
- e. Mengukur kembali sirkulasi darah sesudah melakukan senam kaki (*post test*) dengan menggunakan tensimeter dan vascular doppler di lengan dan kaki hingga diperoleh tekanan sistolik lengan dan kaki. Lalu dihitung berdasarkan rumus ABPI dan mencatat hasil pengukuran sirkulasi darah ke dalam lembar observasi.

Dari kegiatan tersebut disusun rancangan evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah kegiatan yang dilaksanakan sesuai dan dapat dicapai dengan baik sesuai tujuan kegiatan.

- a. Untuk mengukur aspek kognitif :
  1. Penderita DM mengetahui tujuan dilakukannya senam kaki
  2. Penderita DM mengetahui manfaat senam kaki
  3. Penderita DM mengetahui indikasi dan kontraindikasi senam kaki
  4. Penderita DM mengetahui cara melaksanakan senam kaki.
- b. Untuk mengukur aspek afektif :
  1. Penderita DM menyatakan senang mendapatkan pelatihan tentang senam kaki
  2. Penderita DM menyatakan mau dan tertarik untuk mempelajari senam kaki.
  3. Penderita DM menyatakan mau dan akan melaksanakan senam kaki 3 kali dalam seminggu
  4. Penderita DM menyadari pentingnya melaksanakan senam kaki untuk mencegah komplikasi DM pada kaki.
- c. Untuk mengukur aspek psikomotor/tindakan :
  1. Penderita DM mampu berdiskusi perihal pelaksanaan senam kaki
  2. Penderita DM antusias, perhatian dan aktif selama kegiatan pelatihan senam kaki
  3. Penderita DM mampu melakukan senam kaki secara mandiri



Adapun yang menjadi khalayak sasaran dalam kegiatan pelatihan ini adalah: penderita DM di wilayah kerja Puskesmas Indralaya, yang berobat maupun konsultasi rutin. Jumlah peserta adalah 20 orang, yang diperoleh dengan cara melakukan koordinasi lanjutan dengan pihak Puskesmas Indralaya mengenai teknis pelaksanaannya.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan senam kaki pada penderita Diabetes Mellitus dalam upaya pencegahan komplikasi diabetes pada Kaki (*Diabetes Foot*), dilakukan pada hari jum'at tanggal 27 September 2013 di balai desa Indralaya Mulya. Pada pukul 15.30 WIB. Pada saat tim tiba di balai desa ternyata sudah banyak peserta yang hadir, mereka terlihat begitu antusias untuk mengikuti kegiatan penyuluhan dan senam kaki. Sebelum kegiatan penyuluhan, peserta yang hadir diminta untuk mengisi absensi, dilakukan pemeriksaan tekanan darah dan pemeriksaan gula darah.



Gambar: Pemeriksaan tekanan darah dan gula darah

Setelah semua peserta diperiksa tekanan darah, kegiatan penyuluhan dimulai. Untuk membuka kegiatan penyuluhan tim meminta kepala desa untuk memberi kata sambutan, kemudian ketua tim juga memberikan kata sambutan.



Setelah itu dilakukan penyuluhan. Tim langsung bekerja sesuai tanggung jawabnya masing-masing. Tim yang bertugas sebagai penyuluh mengambil tempat di depan siap untuk presentasi, sedangkan yang bertugas sebagai instruktur senam kaki berada di antara peserta. Ketua pelaksana dan observer berada di belakang peserta latihan.

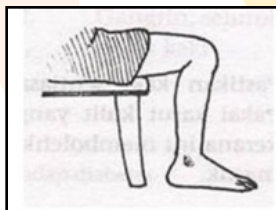


Kegiatan penyuluhan dibagi menjadi beberapa tahap:

1. Tahap orientasi selama sepuluh menit, yang berisi memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan kegiatan ini serta tidak lupa mengucapkan terima kasih atas kehadiran peserta dalam penyuluhan dan pelatihan senam kaki.
2. Tahap penyajian selama 45 menit, dimulai dengan memberikan pertanyaan terbuka apakah peserta sudah mengetahui tentang senam kaki untuk penderita diabetes. Ternyata peserta belum ada yang mengetahui tentang senam kaki. Selanjutnya dilanjutkan dengan presentasi materi senam kaki.

### **Materi pelatihan senam kaki pada penderita Diabetes Mellitus dalam upaya pencegahan komplikasi diabetes pada Kaki (*Diabetes Foot*)**

1. Apa itu senam kaki diabetes?  
Senam kaki diabetes adalah suatu kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki.
2. Apa Manfaat senam kaki diabetes?  
Senam kaki dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah dan juga memperkuat otot-otot kecil kaki serta mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki. Selain itu, senam kaki juga dapat meningkatkan kekuatan pada otot paha, betis, dan juga mengatasi keterbatasan dalam pergerakan sendi.
3. Apa tujuan dilakukannya senam kaki diabetes?
  - a. Memperbaiki sirkulasi darah
  - b. Memperkuat otot-otot kecil
  - c. Mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki
  - d. Meningkatkan kekuatan otot betis dan paha
  - e. Mengatasi keterbatasan gerak
4. Bagaimana langkah-langkah pelaksanaan senam kaki diabetes?
  1. Pasien duduk tegak diatas bangku dengan kaki menyentuh lantai.



Pasien duduk diatas kursi



2. Dengan tumit yang diletakkan dilantai, jari-jari kedua belah kaki diluruskan keatas lalu dibengkokkan kembali kebawah seperti cakar ayam sebanyak 10 kali.



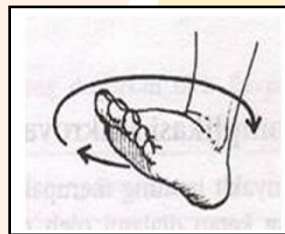
Tumit kaki di lantai dan jari-jari kaki diluruskan ke atas

3. Dengan meletakkan tumit salah satu kaki dilantai, angkat telapak kaki ke atas. Kemudian sebaliknya pada kaki yang lainnya, jari-jari kaki diletakkan di lantai dan tumit kaki diangkat ke atas. Gerakan ini dilakukan secara bersamaan pada kaki kanan dan kiri bergantian dan diulangi sebanyak 10 kali.



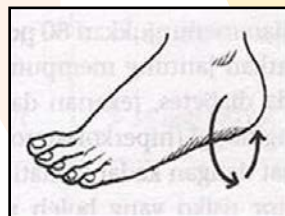
Tumit kaki di lantai sedangkan telapak kaki diangkat

4. Tumit kaki diletakkan di lantai. Kemudian bagian ujung jari kaki diangkat ke atas dan buat gerakan memutar pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali.



Ujung kaki diangkat ke atas

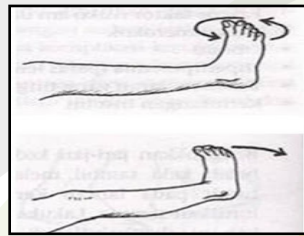
5. Jari-jari kaki diletakkan dilantai. Kemudian tumit diangkat dan buat gerakan memutar dengan pergerakkan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali.



Jari-jari kaki di lantai



6. Kemudian angkat salah satu lutut kaki, dan luruskan. Lalu gerakan jari-jari kaki kedepan kemudian turunkan kembali secara bergantian kekiri dan ke kanan. Ulangi gerakan ini sebanyak 10 kali.
7. Selanjutnya luruskan salah satu kaki diatas lantai kemudian angkat kaki tersebut dan gerakkan ujung jari-jari kaki kearah wajah lalu turunkan kembali kelantai.
8. Angkat kedua kaki lalu luruskan. Ulangi sama seperti pada langkah ke-8, namun gunakan kedua kaki kanan dan kiri secara bersamaan. Ulangi gerakan tersebut sebanyak 10 kali.
9. Angkat kedua kaki dan luruskan, pertahankan posisi tersebut. Kemudian gerakan pergelangan kaki kedepan dan kebelakang.
10. Selanjutnya luruskan salah satu kaki dan angkat, lalu putar kaki pada pergelangan kaki, lakukan gerakan seperti menulis di udara dengan kaki dari angka 0 hingga 10 lakukan secara bergantian.



Kaki diluruskan dan diangkat

11. Letakkan selebar koran dilantai. Kemudian bentuk kertas koran tersebut menjadi seperti bola dengan kedua belah kaki. Lalu buka kembali bola tersebut menjadi lembaran seperti semula menggunakan kedua belah kaki. Gerakan ini dilakukan hanya sekali saja.
12. Kemudian robek koran menjadi 2 bagian, lalu pisahkan kedua bagian koran tersebut.
13. Sebagian koran di sobek-sobek menjadi kecil-kecil dengan kedua kaki.
14. Kemudian pindahkan kumpulan sobekan-sobekan tersebut dengan kedua kaki lalu letakkan sobekkan kertas pada bagian kertas yang utuh tadi.
15. Lalu bungkus semua sobekan-sobekan tadi dengan kedua kaki kanan dan kiri menjadi bentuk bola.



Kaki merobek kertas koran kecil-kecil dengan menggunakan jari-jari kaki lalu bungkus menjadi bentuk bola



## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Aspek kognitif
  1. Penderita DM mengetahui tujuan dilakukannya senam kaki
  2. Penderita DM mengetahui manfaat senam kaki
  3. Penderita DM mengetahui indikasi dan kontraindikasi senam kaki
  4. Penderita DM mengetahui cara melaksanakan senam kaki.
- b. Aspek afektif
  1. Penderita DM menyatakan senang mendapatkan pelatihan tentang senam kaki
  2. Penderita DM menyatakan mau dan tertarik untuk mempelajari senam kaki.
  3. Penderita DM menyatakan mau dan akan melaksanakan senam kaki 3 kali dalam seminggu
  4. Penderita DM menyadari pentingnya melaksanakan senam kaki untuk mencegah komplikasi DM pada kaki.
- c. Aspek psikomotor/tindakan :
  1. Penderita DM mampu berdiskusi perihal pelaksanaan senam kaki
  2. Penderita DM antusias, perhatian dan aktif selama kegiatan pelatihan senam kaki
  3. Penderita DM mampu melakukan senam kaki secara mandiri

### SARAN

- a. Kegiatan senam kaki untuk penderita DM dapat dijadikan sebagai salah satu program kegiatan di Puskesmas dalam rangka meningkatkan kesehatan penderita DM.
- b. Perlu koordinasi dengan pihak pemerintah terkait dalam rangka memotivasi penderita DM untuk dapat memeriksakan kesehatannya secara teratur di Puskesmas.





## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adhistry, Karolin. (2011). *Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah sewaktu Pada DM Tipe II*. Skripsi Strata Satu Ilmu Keperawatan, Program Studi ilmu keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. (Tidak Dipublikasikan).
- [2] American Diabetes Association. (2010). *Diabetes Care*. Diakses dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2992225/?tool=pmcentrez>  
Diperoleh tanggal 1 April 2012.
- [3] Anneahira. (2011) . *Senam Kaki Diabetes*. Diakses dari <http://www.anneahira.com/senam-kaki-diabetes.htm>.  
Diperoleh tanggal 18 maret 2012.
- [4] Ibrahim, dkk. (2012). Pengaruh Senam Kaki Terhadap Peningkatan Sirkulasi Darah Kaki Pada Pasien Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUP Fatmawati Jakarta. Media Ners.
- [5] Nasution, dkk. (2009). Jurnal Pengaruh Senam Kaki Terhadap Peningkatan Sirkulasi Darah Kaki Pada Pasien Penderita Diabetes Melitus Di RSUP Haji Adam Malik Medan. Media Ners
- [6] Romeli. (2010). *Gerakan Kaki Untuk Terapi Penderita Diabetes* . Diakses dari <http://id.shvoong.com/medicine-and-health/diet-and-exercise/1986942-gerakan-kaki-untuk-terapi-penderita/>.  
Diperoleh tanggal 31 Maret 2012.
- [7] Soebagio, Imam. (2011). *Senam Kaki Sembuhkan Diabetes Mellitus*. Diakses dari <http://pakdebagio.blogspot.com/2011/04/senam-kaki-sem-buhkan-diabetes-mellitus.html>.  
Diperoleh tanggal 16 Maret 2012.
- [8] Wartawarga. (2007). *Senam Kaki Diabetes Mellitus*. Diakses dari <http://wartawarga.gunadarma.ac.id/2010/01/senam-kaki-diabetes-mellitus/>.  
Diperoleh tanggal 31 Maret 2012.
- [9] Yudhi. (2009). *Senam Kaki*. Diakses dari <http://www.kesad.mil.id/content/senam-kaki> .  
Diperoleh tanggal 17 Maret 2012.