

## FAKE (FOOT AND ANKLE EXERCISES) UNTUK PENCEGAHAN KOMPLIKASI PADA KAKI PENDERITA DIABETES MELLITUS DI SURABAYA

Ika Nur Pratiwi, Lailatun Ni'mah, Ika Yuni Widyawati, dan Lingga Curnia Dewi

Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

### RIWAYAT ARTIKEL

Diterima: 24 April 2019  
Disetujui: 15 Juni 2019

### KONTAK PENULIS

Ika Nur Pratiwi  
[ikanurpratiwi@fkip.unair.ac.id](mailto:ikanurpratiwi@fkip.unair.ac.id)  
Fakultas Keperawatan,  
Universitas Airlangga

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Salah satu komplikasi penyakit diabetes melitus (DM) yang sering dijumpai adalah kaki diabetik (diabetic foot), yang dapat ber- manifestasikan sebagai ulkus, infeksi dan gangren dan artropati Charcot. Ada dua tindakan dalam prinsip dasar pengelolaan diabetic foot yaitu tindakan pencegahan dan tindakan rehabilitasi. Tindakan pencegahan meliputi edukasi perawatan kaki, sepatu diabetes dan senam kaki (Yudhi, 2009). Fake (Foot and Ankle Exercises) atau dikenal juga dengan 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). Melakukan perawatan kaki secara teratur dapat mengurangi penyakit kaki diabetik sebesar 50-60%. Untuk meningkatkan vaskularisasi perawatan kaki dapat juga dilakukan dengan gerakan-gerakan kaki yang dikenal sebagai senam kaki diabetes (Black & Hawks, 2009; Smeltzer et al., 2010; Lewis et al., 2011). Puskesmas Klampis Ngasem memiliki jumlah kunjungan pasien dengan diabetes mellitus yang cukup tinggi di Surabaya. Berdasarkan data dari Puskesmas Klampis Ngasem dalam kurun waktu Januari-September 2017 jumlah kunjungan pasien dengan DM mencapai 2219 kasus.

**Metode:** Wilayah Kerja Puskesmas yang akan menjadi tempat pengabdian masyarakat ini adalah Puskesmas Klampis Ngasem Surabaya. Metode yang digunakan melalui pendidikan dan pelatihan senam kaki "Fake" (Foot and Ankle Exercises) sebagai upaya pencegahan terhadap komplikasi pada kaki penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Klampis Ngasem Surabaya sebanyak 30 orang pasien dengan DM. Peserta pengmas akan dilakukan kegiatan pre-test dan post-test dengan mengisi kuesioner pengetahuan dan kemampuan perawatan kaki pada penderita diabetes serta dilakukan pengukuran sirkulasi darah sebelum dan sesudah kegiatan menggunakan tensimeter di lengan dan kaki hingga diperoleh tekanan sistolik lengan dan kaki untuk pemeriksaan ankle brachial index (ABI).

**Hasil:** Evaluasi Akhir Program Pengabdian Kepada Masyarakat diperoleh bahwa pengetahuan penderita DM terhadap perawatan kaki yang menunjukkan peningkatan nilai rerata post test menjadi 70 dari nilai rerata pada pre test 49 terhadap 30 peserta DM. Sementara itu, didapatkan 18 orang memiliki skor ABI dengan interpretasi borderline perfusion (0,6-0,8) dan sisanya berada dalam rentang normal. Sedangkan setelah dilakukan latihan jasmani berupa senam kaki didapatkan 6 orang masih memiliki skor ABI rentang 0,6-0,8 dengan interpretasi borderline perfusion dan 24 orang berada dalam rentang normal dengan skor ABI 0,9-1,3.

**Kesimpulan:** Diharapkan informasi yang telah disampaikan dalam modul dapat dijadikan panduan dalam memantau penatalaksanaan perawatan kaki pada diabetes mellitus serta Kegiatan senam kaki ini dapat dilakukan secara teratur dirumah dan gerakannya disesuaikan dengan kemampuan tubuh.

### Kata Kunci

Foot and Ankle Exercises, pencegahan, komplikasi diabetes mellitus.

### Kutip sebagai:

Pratiwi, I. K., Ni'mah, L., Ika Yuni Widyawati, I. Y., dan Dewi, L. C (2019). FAKE (Foot and Ankle Exercises) untuk Pencegahan Komplikasi pada Kaki Penderita Diabetes Mellitus di Surabaya. *J Pengabdian Masyarakat dalam Kesehatan*, 1(1), 8-13.

## 1. PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) telah menjadi ancaman kesehatan masyarakat karena dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan lain dan diprediksi prevalensinya akan terus meningkat di masa mendatang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2013). Prevalensi penderita DM di Jawa timur menurut data Riset Kesehatan Dasar Provinsi Jawa Timur pada tahun 2013 masih diatas rerata yaitu 2,1% dengan prevalensi rerata di Indonesia sebesar 1,5%. Data Dinas Kesehatan Kota Surabaya tahun 2013, penderita Diabetes Melitus di seluruh Puskesmas se-kota Surabaya pada tahun 2013 mencapai 16.069 penderita. Puskesmas Klampis Ngasem memiliki jumlah kunjungan DM yang cukup tinggi di Surabaya. Berdasarkan data dari Puskesmas Klampis Ngasem dalam kurun waktu Januari-September 2017 jumlah kunjungan pasien dengan Diabetes Mellitus mencapai 2219 kasus.

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. 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).

*Fake (foot and ankle exercises)* atau dikenal juga dengan 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). Apabila seseorang terdiagnosa DM maka sangat diperlukan yaitu pencegahan primer yaitu dengan perawatan kaki seperti membersihkan kaki, memakai kaus kaki dan tidak berjalan menggunakan alas kaki (Tjokroprawiro & Murtiwi, 2014; Waspadji, 2014). 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.

Melakukan perawatan kaki secara teratur dapat mengurangi penyakit kaki diabetik sebesar 50-60%. Untuk meningkatkan vaskularisasi perawatan kaki dapat juga dilakukan dengan gerakan-gerakan kaki yang dikenal sebagai senam kaki diabetes (Black &

Hawks, 2009; Smeltzer et al., 2010; Lewis et al., 2011). Gerakan-gerakan senam kaki ini dapat memperlancar peredaran darah di kaki, memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot kaki dan mempermudah gerakannya 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 Klampis Ngasem didapatkan bahwa, sebagian besar penderita mengetahui bahwa DM dapat menimbulkan komplikasi pada kaki, tetapi belum pernah mendengar mengenai latihan jasmani berupa senam kaki untuk penderita DM. Dari data tersebut, dapat diketahui bahwa penderita DM di Puskesmas Klampis Ngasem belum pernah terpapar dengan senam kaki pada penderita DM dalam upaya pencegahan komplikasi diabetes pada kaki (*Diabetes Foot*). Berdasarkan pada penjelasan di atas dan sebagai bagian dari tri darma perguruan tinggi, maka kami ingin membagi ilmu khususnya kepada masyarakat yang ada di wilayah kerja Puskesmas Klampis Ngasem melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa "*Fake (foot and ankle exercises)* Untuk Pencegahan Komplikasi Pada Kaki Penderita Diabetes Mellitus Di Surabaya".

## 2. METODE

Program pengabdian Kepada Masyarakat ini menggunakan metode pendidikan dan pelatihan tentang kegiatan senam kaki "*Fake*" sebagai upaya pencegahan terhadap komplikasi pada kaki penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Klampis Ngasem Surabaya. Materi tentang senam kaki tersebut telah dimodifikasi untuk orang awam dan disesuaikan dengan kondisi masyarakat di wilayah tersebut. Pelaksanaan program kerja pengabdian masyarakat ini akan melibatkan kerjasama dengan Dinas Kesehatan Kota Surabaya melalui Puskesmas Klampis Ngasem Surabaya. Metode pelaksanaan kegiatan pelatihan senam kaki terdiri dari beberapa kegiatan, yaitu:

- a. Melakukan pre-test dengan mengisi beberapa kuesioner yang dipandu oleh petugas (dosen dan mahasiswa) untuk menilai kemampuan terhadap perawatan kaki peserta dan pengetahuan tentang pentingnya perawatan kaki dan latihan jasmani kaki berupa senam kaki bagi penderita diabetes mellitus.
- 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 untuk pemeriksaan ankle brachial index (ABI). Lalu dihitung berdasarkan rumus ABI dan mencatat hasil pengukuran sirkulasi darah ke dalam lembar observasi.

c. Penyuluhan

Memberikan penyuluhan tentang :

1. Pengertian perawatan kaki dan latihan jasmani berupa senam kaki
2. Tujuan perawatan kaki dan latihan jasmani berupa senam kaki
3. Manfaat perawatan kaki dan latihan jasmani berupa senam kaki
4. Hal-hal yang termasuk dalam perawatan kaki diabetes mellitus
5. Langkah-langkah pelaksanaan senam kaki

d. Pelatihan dan pelaksanaan senam kaki :

1. Mengajarkan senam kaki sesuai dengan standar operasional prosedur.
2. Senam kaki dilakukan dengan menggunakan alat berupa kursi untuk tempat duduk peserta dan koran bekas
3. Senam kaki dilaksanakan selama 30-45 menit,
4. Mengukur kembali sirkulasi darah sesudah melakukan senam kaki (post test) dengan menggunakan tensimeter di lengan dan kaki hingga diperoleh tekanan sistolik lengan dan kaki. Lalu dihitung berdasarkan rumus ABI dan mencatat hasil pengukuran sirkulasi darah ke dalam lembar observasi.
5. Memberikan kuesioner post-test tentang senam kaki diabetes yang dipandu oleh petugas (dosen dan mahasiswa dalam pengisiannya).

Adapun yang menjadi khalayak sasaran dalam kegiatan pelatihan ini adalah: penderita DM di wilayah kerja Puskesmas Klampis Ngasem, yang berobat maupun konsultasi rutin. Jumlah peserta adalah 30 orang, yang diperoleh dengan cara melakukan koordinasi lanjutan dengan pihak Puskesmas Klampis Ngasem mengenai teknis pelaksanaan pelatihannya.

### 3. HASIL

Peserta edukasi meliputi penderita DM di Lingkungan Klampis Ngasem Selatan Wilayah Kerja Puskesmas Klampis Ngasem Surabaya. Jumlah peserta kegiatan sebanyak 30 orang. Pemberian edukasi ini dilaksanakan dengan pemberian materi melalui ceramah dan diskusi serta pembagian modul. Dilanjutkan dengan praktik latihan jasmani berupa senam kaki DM.

Proses evaluasi (pre test dan post test) pada seluruh peserta menggunakan lembar pertanyaan yang harus diisi oleh peserta kegiatan (soal pre test dan post test terlampir). Soal pre test dan post test tersebut untuk mengetahui pengetahuan penderita

Diabetes Mellitus terhadap manajemen diet DM yaitu meliputi pemahaman tentang tujuan dan perencanaan tindakan yang berkaitan dengan perilaku diet, informasi dasar tentang makanan sehat (gizi seimbang) dan jenis-jenis diet, penghitungan kalori dan pola diet sehat atau perencanaan makan.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian Masyarakat “Fake (Foot And Ankle Exercises) Untuk Pencegahan Komplikasi Pada Kaki Penderita Diabetes Mellitus Di Surabaya”

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil pre test 10 pertanyaan para peserta sebelum diberikan informasi atau penjelasan menunjukkan 30 orang dari peserta (100%) memperoleh nilai  $\leq 60$  dari total nilai maksimal 100. Nilai rerata pada pre test 49. Sedangkan untuk hasil post test dari 10 pertanyaan yang diajukan terdapat peningkatan nilai rerata post test menjadi 70. Pada post test terdapat 18 orang yang memiliki nilai yang baik diatas rata-rata dengan nilai tertinggi adalah 100 (menjawab soal 100% benar) sejumlah 1 orang.

Tabel 1. Hasil Pre Test dan Post Test Kegiatan Pengabdian Masyarakat “Fake (Foot And Ankle Exercises) Untuk Pencegahan Komplikasi Pada Kaki Penderita Diabetes Mellitus Di Surabaya”

No. Peserta	Nilai Pre Test	Nilai Post Test	$\Delta$
1	50	50	0
2	40	70	30
3	40	60	20
4	40	40	0
5	60	70	10
6	50	60	10
7	40	60	20
8	40	60	20
9	60	60	0
10	60	80	20
11	60	90	30
12	50	50	0
13	60	60	0
14	50	70	20
15	50	50	0
16	50	70	20
17	40	80	40
18	50	100	50
19	40	70	30
20	50	80	30
21	60	70	10
22	50	90	40
23	30	90	60
24	50	60	10
25	60	90	30
26	40	90	50
27	40	80	40
28	60	70	10
29	50	60	10
30	50	70	20
<b><math>\Sigma</math></b>	<b>1470</b>	<b>2100</b>	<b>630</b>
<b>x</b>	<b>49</b>	<b>70</b>	<b>21</b>

Keterangan:

- $\Sigma$  : Jumlah
- $\bar{X}$  : Rerata
- $\Delta$  : Selisih

Ankle Brachial Pressure Index (ABPI) adalah test non invasive untuk mengukur rasio tekanan darah sistolik kaki (ankle) dengan tekanan darah sistolik lengan (brachial) (Udjianti, 2007). Nilai ABI adalah Hasil pembagian nilai tekanan darah sistolik tertinggi dari kedua ekstremitas pada area ankle dan brachial (Bryant & Nix, 2006).

Nilai ABI = Tekanan darah sistolik brachialis/ Tekanan darah sistolik ankle

Interpretasi Nilai ABI Hasil pengukuran berupa nilai ABI yang selanjutnya diinterpretasikan sebagai berikut:

ABI > 0,9 - 1,3 = normal

ABI < 0,6 - 0,8 = borderline perfusion

ABI < 0,5 = iskemia berat

ABI < 0,4 = iskemia kaki kritis

(Bryant & Nix, 2006).



Gambar 2. Kegiatan pemeriksaan ABI sebelum pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan latihan jasmani berupa senam kaki diabetes



Gambar 3. Kegiatan Pre Test

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa hasil ABI skor pada 30 orang peserta sebelum dilakukan senam kaki diabetes berdasarkan hasil interpretasi didapatkan 18 orang memiliki skor ABI dengan interpretasi borderline perfusion (0,6-0,8) dan

sisanya berada dalam rentang normal. Sedangkan setelah dilakukan latihan jasmani berupa senam kaki didapatkan 6 orang masih memiliki skor ABI rentang 0,6-0,8 dengan interpretasi borderline perfusion dan 24 orang berada dalam rentang normal dengan skor ABI 0,9-1,3.

Tabel 2 Hasil Pemeriksaan ABI skor sebelum dan sesudah Kegiatan Pengabdian Masyarakat “Fake (Foot And Ankle Exercises) Untuk Pencegahan Komplikasi Pada Kaki Penderita Diabetes Mellitus Di Surabaya”

No. Peserta	Sebelum Senam Kaki		Skor ABI	Setelah Senam Kaki		Skor ABI
	Sistole Tangan	Sistole Kaki		Sistole Tangan	Sistole Kaki	
1	120	150	0,8	110	125	0,9
2	140	155	0,9	120	130	0,9
3	110	156	0,7	144	142	1
4	120	130	0,9	125	120	1
5	170	175	1	150	160	0,9
6	110	130	0,8	120	145	0,8
7	130	160	0,8	135	120	1,1
8	144	111	1,3	130	120	1,1
9	110	183	0,6	110	120	0,9
10	90	160	0,6	110	100	1,1
11	110	140	0,8	181	181	1
12	150	180	0,8	160	160	1
13	120	185	0,6	121	210	0,6
14	140	160	0,9	140	200	0,7
15	151	176	0,9	145	176	0,8
16	140	130	1,1	130	125	1
17	110	150	0,7	110	110	1
18	120	146	0,8	130	120	1,1
19	110	130	0,8	130	120	1,1
20	110	138	0,8	147	170	0,9
21	110	160	0,7	150	155	1
22	140	135	1	150	170	0,9
23	150	170	0,9	160	198	0,8
24	120	140	0,9	150	167	0,9
25	130	140	0,9	120	115	1
26	110	130	0,8	134	123	1,1
27	110	130	0,8	110	130	0,8
28	110	130	0,8	140	150	0,9
29	110	130	0,8	135	155	0,9
30	110	130	0,8	130	145	0,9

#### 4. PEMBAHASAN

Kegiatan ini merupakan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh staf pengajar Divisi Keperawatan Medikal Bedah, Departemen Keperawatan Dasar, Medikal Bedah & Kritis, Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.

Topik yang diberikan disesuaikan dengan hasil analisis situasi dan kebutuhan. Pelaksanaan kegiatan dalam bentuk presentasi langsung kepada seluruh penderita diabetes mellitus yang ada di daerah tersebut yang dilanjutkan dengan latihan jasmani berupa senam kaki bagi penderita diabetes mellitus. Adapun jumlah peserta yang mengikuti kegiatan tersebut sebanyak 30 orang (presensi terlampir). Sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan dilakukan pre-test, post test dan pengukuran ABI.

Pada hasil pre test sebelum diberikan edukasi terlihat bahwa penderita DM yang menjadi peserta edukasi pada kegiatan pengabdian masyarakat kali ini mempunyai pengetahuan yang beragam tentang

perawatan kaki DM dan senam kaki DM. Hal ini dibuktikan dengan hasil pre test yang menunjukkan nilai pengetahuan yang sangat bervariasi, namun masih berada nilai kurang, sedangkan pada hasil penilaian post test dapat diketahui bahwa pengetahuan para peserta mengalami peningkatan. Pengetahuan yang dimaksud dalam hal ini adalah pengetahuan tentang pengertian perawatan kaki dan latihan jasmani berupa senam kaki, tujuan perawatan kaki dan latihan jasmani berupa senam kaki, manfaat perawatan kaki dan latihan jasmani berupa senam kaki, hal-hal yang termasuk dalam perawatan kaki diabetes mellitus serta langkah-langkah pelaksanaan senam kaki. Peningkatan kemampuan dalam praktik senam kaki diabetes mellitus sebagai upaya menghindari resiko terjadinya gangguan vaskular darah, neuropati dan infeksi pada kaki terlihat dari skor ABI sebelum dan setelah dilaksanakan senam kaki pada peserta dengan DM. Tidak ada peserta yang mendapatkan skor ABI dibawah 0,6 tetapi masih terdapat peserta yang mendapatkan skor ABI dalam rentang 0,6-0,8 yang borderline perfusion/batasan perfusi yang mengindikasikan adanya gejala menuju peripheral artery disease (PAD).



Gambar 4. Kegiatan Penyuluhan kesehatan dengan tentang Fake (Foot And Ankle Exercises) Untuk Pencegahan Komplikasi Pada Kaki Penderita Diabetes Mellitus Di Surabaya



Gambar 5. Kegiatan pemberian modul setelah Penyuluhan kesehatan selesai dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab



Gambar 6. Kegiatan latihan jasmani senam kaki untuk diabetes mellitus



Gambar 7. Kegiatan pemeriksaan ABI dan post-test setelah senam kaki

Gejala primer PAD pada batasan perfusi berupa nyeri pada pantat / betis ketika berjalan (klaudikasio intermiten) mulai terasa (Smeltzer & Bare, 2008). Rasa nyeri timbul karena adanya oklusi pembuluh darah yang mengakibatkan ketidakmampuan aliran darah untuk memenuhi kebutuhan nutrisi terutama pada ekstremitas bawah saat metabolisme meningkat. Oklusi yang terjadi masih dalam rentang sedang, sehingga untuk mengatasinya dapat dilakukan terapi fisik seperti senam kaki (Braynt & Nix, 2006). Proses penuaan yang mengakibatkan perubahan dinding pembuluh darah sehingga mempengaruhi transportasi oksigen dan nutrisi ke jaringan. Lapisan intima menebal sebagai akibat proliferasi seluler dan fibrosis. Serabut di lapisan media mengalami kalsifikasi, tipis dan terpotong, serta kolagen yang menumpuk di lapisan intimadan media. Perubahan tersebut menyebabkan kekakuan pembuluhdarah, yang mengakibatkan peningkatan tekanan pembuluh perifer, gangguan aliran darah, dan peningkatan kerja ventrikel kiri (Smeltzer & Bare, 2008).

Pada kondisi skor ABI yang berada dalam rentang 0,9-1,3 mengindikasikan adanya kondisi normal pada pembuluh darah perifer. Interpretasi ABI normal berarti darah masih bersirkulasi dengan baik, tanpa adanya obstruksi yang bermakna pada pembuluh darah perifer, sehingga kebutuhan nutrisi dan

oksigen pada ekstremitas bawah masih dapat terpenuhi dengan baik. Senam DM merupakan salah satu bentuk latihan fisik. Efek latihan adalah menurunkan kadar glukosa darah, memperbaiki sirkulasi darah, meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot, dan memperbaiki pemakaian insulin (Smeltzer & Bare, 2008). Pada penatalaksanaan DM, pasien yang memiliki ABI normal dianjurkan untuk melakukan konsultasi mengenai pengaturan latihan fisik. Latihan fisik yang teratur dan terkontrol dapat memperlancar sirkulasi darah sehingga mengurangi terjadinya obstruksi terutama pada pembuluh perifer (Braynt & Nix, 2006).

Kegiatan senam kaki ini dapat dilakukan secara teratur di rumah dan gerakannya disesuaikan dengan kemampuan tubuh. Dapat dilakukan pula sambil bersantai bersama keluarga, mudah dan kaya akan manfaat sehingga diharapkan derajat kesehatan penderita meningkat dan terhindar dari resiko komplikasi pada kaki diabetes.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan ini, dapat dilihat bahwa kegiatan edukasi ini diperlukan untuk penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Klampis Ngasem Surabaya. Edukasi yang terdapat dalam modul adalah pengetahuan tentang pengertian perawatan kaki dan latihan jasmani berupa senam kaki, tujuan perawatan kaki dan latihan jasmani berupa senam kaki, manfaat perawatan kaki dan latihan jasmani berupa senam kaki, hal-hal yang termasuk dalam perawatan kaki diabetes mellitus serta langkah-langkah pelaksanaan senam kaki. Peningkatan kemampuan dalam praktik senam kaki diabetes mellitus sebagai upaya menghindari resiko terjadinya gangguan vaskular darah, neuropati dan infeksi pada kaki terlihat dari skor ABI sebelum dan setelah dilaksanakan senam kaki pada peserta dengan DM.

Peserta menunjukkan peningkatan pengetahuan yang ditunjukkan pada peningkatan nilai antara pre test dan post test. Diharapkan informasi yang telah disampaikan dalam modul dapat dijadikan panduan dalam memantau penatalaksanaan perawatan kaki pada diabetes mellitus serta Kegiatan senam kaki ini dapat dilakukan secara teratur di rumah dan gerakannya disesuaikan dengan kemampuan tubuh. Dapat dilakukan pula sambil bersantai bersama keluarga, mudah dan kaya akan manfaat sehingga diharapkan derajat kesehatan penderita meningkat dan terhindar dari resiko komplikasi pada kaki diabetes.

Para peserta kegiatan edukasi ini menyampaikan bahwa melalui kegiatan ini pengetahuan mereka bertambah, oleh sebab itu para peserta dan juga pihak Puskesmas Klampis Ngasem Surabaya menginginkan agar kegiatan seperti ini dapat terus dilakukan secara rutin khususnya untuk evaluasi kegiatan secara berkesinambungan dan kontinyu. Rencana tindak lanjut yang akan dilakukan oleh tim adalah terus melakukan kontroling dan evaluasi untuk keberlanjutan edukasi yang telah dilakukan dan memberikan informasi lain yang berkaitan dengan DM.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Bryant, Ruth A.; Denise P. Nix, 2006, *Acute & Chronic Wounds: Current Management Concepts* 3rd edition, Mosby, St Louis.
- Depkes RI., 2009. *Strategi Pembangunan Kesehatan*. Departemen Kesehatan: Jakarta.
- Dinas Kesehatan Kota Surabaya 2013, *Profil kesehatan kota Surabaya tahun 2013*, Dinas Kesehatan Kota Surabaya, diakses 2 Juli 2016.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2013, *Diabetes melitus penyebab kematian nomor 6 di dunia kemenkes tawarkan solusi cerdas melalui posbindu*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, diakses 2 Juli 2016, <http://www.depkes.go.id/article/view/2383/diabetes-melitus-penyebab-kematian-nomor-6-di-dunia-kemenkes-tawarkan-solusi-cerdik-melalui-posbindu.html>.
- Persatuan Endokrinologi Indonesia 2011, *Kosensus pengendalian dan pencegahan Diabetes Mellitus tipe 2 di Indonesia 2011*, Persatuan Endokrinologi Indonesia, diakses pada 27 Juni 2016,
- Smeltzer, Suzanne C.; Brenda G. Bare, 2008. *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah* Brunner & Suddarth Vol. 2, EGC, Jakarta.
- Wajan Juni Udjianti (2007): *Ankle brachial pressure index (ABPI) dan compression bandage*. Surabaya.