

**PKM (Program Kemitraan Masyarakat) Kelompok Senam Diabetes di Puskesmas Sadabuan Kecamatan Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan**

**Sukhri Herianto Ritonga, Arinil Hidayah**

**Dosen di Stikes Aufa Royhan Padangsidempuan**

**ABSTRAK**

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan pada manuskrip ini adalah Senam kaki diabetik dan skrining kaki diabetik. Senam kaki diabetik merupakan rangkaian gerakan senam pada kaki yang dilaksanakan untuk memperlancar aliran darah terutama pada penderita diabetes mellitus. Kegiatan Senam kaki diabetik diiringi dengan skrining kaki diabetik untuk mengetahui perkembangan sensitifitas kaki pada penderita diabetes mellitus. Mitra dalam pelaksanaan PKM ini adalah penderita DM type 2 yang tergabung dalam Kelompok Senam Sehat Tobat dan Kelompok Senam Sehat Losung Batu. Masalah yang dirasakan oleh responden adalah masalah kaki diabetik seperti kaki terasa kebas, nyeri, perubahan bentuk kaki dan mengalami luka kaki diabetik. Pelaksanaan PKM diawali dengan sosialisasi kegiatan dan pendataan peserta PKM berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Peserta PKM yang telah teridentifikasi akan diikuti pada senam kaki diabetik dan dilanjutkan skrining kaki diabetik. Kegiatan ini dilaksanakan 2 kali seminggu selama 7 minggu. Peserta tetap yang ikut dalam kegiatan ini adalah 20 orang dimana peserta ini menjadi target pelaksanaan dan diwajibkan hadir setiap pertemuan. Pada hari pertama pelaksanaan, skor kaki mayoritas peserta adalah kategori sensitifitas kurang dan pada hari terakhir pelaksanaan, skor kaki mayoritas peserta menjadi lebih baik yaitu kategori sensitifitas sedang. Selama pelaksanaan kegiatan peserta selalu antusias dan bersemangat dalam pelaksanaan kegiatan. Setelah selesai pelaksanaan PKM ini telah terbentuk 2 kelompok senam sehat di Wilayah Kerja Puskesmas Sadabuan yaitu kelompok senam sehat Losung Batu dan kelompok senam sehat Kelurahan Tobat. Peserta dalam kedua kelompok senam sehat ini telah paham cara melakukan upaya pencegahan dini terhadap komplikasi diabetes mellitus yaitu luka kaki diabetik dengan melalui senam kaki diabetik secara mandiri dan perawatan kaki secara mandiri.

Kata kunci: skrining kaki diabetik, senam kaki diabetik.

**PENDAHULUAN**

Puskesmas Sadabuan merupakan salah satu Puskesmas dengan angka kunjungan tertinggi di Kota Padangsidempuan. Puskesmas Sadabuan ini berjarak kurang lebih 5 Km dari Stikes Aufa Royhan Padangsidempuan dan terletak di wilayah kecamatan Padangsidempuan Utara. Lokasi puskesmas ini terletak di pusat Kota

Padangsidempuan dan mudah dijangkau oleh seluruh masyarakat.

Banyak permasalahan kesehatan yang ditangani di puskesmas Sadabuan ini.

Permasalahan kesehatan ditangani mulai dari upaya promotif, preventif, kuratif hingga upaya rehabilitatif. Kasus permasalahan kesehatan dengan angka terbanyak diantaranya adalah kasus diabetes mellitus. Berdasarkan data dari

Puskesmas Sabaduan angka penderita DM pada tahun 2016 adalah sebanyak 96 orang dan di tahun 2017 periode bulan Januari hingga Mei tercatat ada 29 penderita.

Peningkatan jumlah penderita DM yang tidak tertangani dengan baik akan selalu diikuti oleh peningkatan jumlah penyulit DM ataupun komplikasi dari DM tersebut (Diabetes UK, 2011). Penyulit DM yang sering muncul adalah luka kaki diabetes. Menurut Forlee (2010) 15 % dari penderita DM akan mengalami luka kaki diabetes dan hingga 70 % akan mengalami amputasi. Data dari RSUPN Cipto Mangunkusumo menyebutkan bahwa penyakit penyerta sebagian besar penderita DM selalu menyangkut pada luka kaki diabetes. Angka kematian dan amputasi dari luka kaki diabetes ini juga masih tinggi yaitu 16 % untuk angka kematian dan 25 % untuk angka amputasi (Sudoyo et.al, 2009).

Berdasarkan survey awal, ditemukan bahwa 9 dari 10 penderita DM mengalami neuropati pada kaki. Neuropati ini mengakibatkan penderita kehilangan sensasi pada kakinya. Kehilangan sensasi ini mengakibatkan terganggunya aktifitas penderita seperti kesusahan dalam berjalan dan tidak mampu mempertahankan kesehatan kakinya. Bahkan tidak jarang yang sampai terjadi luka kaki diabetik.

Luka kaki diabetik disebabkan oleh kondisi hiperglikemia yang menyebabkan perubahan di level molekul dan seluler. Perubahan di level molekul dan seluler tersebut mengakibatkan penundaan proses penyembuhan dan penurunan kekuatan luka. Kondisi hiperglikemia tersebut juga mengakibatkan hipoksia jaringan dan dislipidemia yang merupakan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya neuropati (Benbow, 2012).

Pengelolaan kaki diabetes dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu pencegahan primer dan skunder. Pencegahan primer yaitu mencegah agar tidak terjadinya luka dan pencegahan skunder yaitu mencegah kecacatan akibat luka. Tujuan pengelolaan diabetes yaitu hilangnya berbagai keluhan gejala diabetes dan tercegahnya berbagai komplikasi baik pada pembuluh darah sehingga pasien dapat menikmati kehidupan yang sehat dan nyaman. Apabila seseorang terdiagnosa diabetes mellitus 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). 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).

Berdasarkan berbagai penelitian diketahui bahwa senam kaki diabetik ini dapat memperbaiki sirkulasi atau sensitifitas pada kaki penderita diabetes mellitus. Menurut Priyanto, Sahar dan Widyatuti (2012) senam kaki diabetik ini dapat memperbaiki kadar gula darah dan meningkatkan sensitifitas pada kaki penderita diabetes mellitus sehingga dapat menurunkan insidensi terjadinya luka kaki diabetik. Wahyuni dan Arisfa (2016) memperoleh hasil bahwa senam kaki diabetik ini dapat memperlancar sirkulasi darah perifer sehingga etiologi terjadi neuropati dapat diminimalisir.

Maka berdasarkan fenomena diatas, penulis tertarik untuk melaksanakan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) kelompok senam diabetes berupa pendampingan pelaksanaan skrining neuropati dan senam kaki diabetik pada penderita diabetes mellitus tipe 2 sehingga tidak terjadi komplikasi lanjut pada kaki penderita.

### **Permasalahan**

Diabetes Mellitus type 2 merupakan golongan penyakit degeneratif dan bersifat

menetap. Penderita DM type 2 ini harus mampu untuk menjaga kualitas hidup yang optimal dan tidak terjatuh ke kondisi yang lebih buruk lagi.

Penderita DM type 2 di wilayah kerja Padangsidempuan Utara mengeluhkan kaki yang terasa kebas dan terkadang sakit yang terasa tajam. Penderita DM type 2 mengaku sering kehilangan alas kaki karena tidak dapat merasakan apapun di telapak kakinya. Kondisi neuropati ini merupakan faktor predisposisi terjadinya luka kaki diabetik yang memberikan efek pada sensori, motorik dan syaraf otonom. Kehilangan sensori akan mengakibatkan kehilangan perlindungan tubuh terhadap trauma fisik, kimia dan termal. Motor neuropati dapat menjadi penyebab deformitas pada kaki yang hasilnya adalah tekanan abnormal pada kaki. Syaraf otonom secara tipikal berhubungan dengan kulit kering yang mengakibatkan fisura, cracking dan kalus.

Ada 2 orang penderita DM type 2 yang menderita luka kaki diabetik akibat neuropati di kakinya. Satu orang diantaranya bahkan menderita luka kaki diabetik berulang. Penyebab terjadinya luka ini adalah karena penderita sudah tidak bisa merasakan apa saja yang menyentuh kakinya, baik itu benda yang aman ataupun benda yang berbahaya.

## METODE PELAKSANAAN

### Bentuk kegiatan

Adapun bentuk kegiatan yang akan dilakukan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah skrining neuropati pada penderita diabetes mellitus, penyuluhan kesehatan tentang penanganan kaki diabetik serta pelaksanaan senam kaki diabetik.

### Lokasi kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sadabuan Kecamatan Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan yaitu di Puskesmas Pembantu Tobat dan Puskesmas Pembantu Batang Ayumi

### Peserta kegiatan

Kegiatan ini melibatkan penderita diabetes mellitus tipe 2 baik yang sedang berobat ataupun kunjungan rutin di Puskesmas Sadabuan Kecamatan Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan.

Adapun kriteria peserta yang direncanakan adalah

- a. Penderita diabetes mellitus
- b. Status hemodinamik dalam rentang normal
- c. Bersedia untuk ikut kegiatan dari awal sampai selesai.

## Prosedur pelaksanaan

- a. Pelaksana dan tim akan mengukur tanda-tanda vital seperti tekanan darah, nadi dan respirasi rate.
- b. Pelaksana dan tim juga akan mengecek status respiratori (dispnea atau nyeri dada).
- c. Melaksanakan skrining neuropati pada peserta;
  - 1) Persiapan alat yang diperlukan adalah kertas tempat catatan hasil pemeriksaan, kapas, sikat yang terdapat pada pangkal refleks hammer dan jarum lanset.
  - 2) Pelaksana dan tim akan memberikan sensasi atau rangsang pada ujung jari kaki dengan cara menggoreskan kapas pada ujung jari. Selanjutnya dilakukan penilaian, jika ditemukan adanya respon berupa adanya gerakan kaki atau divalidasi langsung ke peserta dan peserta mengatakan terasa ada sentuhan maka diberi nilai 3 dan penilaian selesai.
  - 3) Jika peserta tidak merasakan adanya rangsangan, maka pelaksana dan tim akan menggores sikat pada ujung

kaki, jika ada respon atau divalidasi langsung kepada peserta dan peserta mengatakan ada rangsangan maka diberi nilai 2 dan penilaian selesai.

- 4) Jika peserta tidak merasakan adanya rangsangan, maka pelaksana dan tim akan melanjutkan ke cara terakhir yaitu dengan menusukkan jarum lanset pada ujung jari peserta dan menilai adanya respon atau dengan divalidasi langsung ke peserta. Jika peserta mengatakan ada rangsangan maka diberi nilai 1 dan jika tidak ada rangsangan yang terasa maka diberi nilai 0

Makna hasil penilaian

Nilai	Interpretasi
3	Sensitivitas baik/neuropati tidak ada
2	Sensitivitas sedang/neuropati minimal
1	Sensitivitas kurang/neuropati sedang
0	Tidak ada sensitivitas/neuropati berat

(Priyanto, Sahar dan Widyatuti, 2012)

d. Pelaksanaan senam kaki kaki diabetik

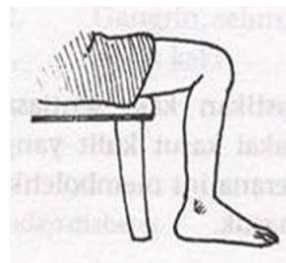
- 1) Persiapan Alat : Kertas Koran 2 lembar, Kursi (jika tindakan dilakukan dalam posisi duduk),

handscone.

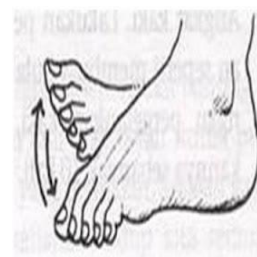
- 2) Persiapan Klien : Kontrak Topik, waktu, tempat dan tujuan dilaksanakan senam kaki
- 3) Persiapan lingkungan : Ciptakan lingkungan yang nyaman bagi pasien, Jaga privacy pasien.

Prosedur Pelaksanaan :

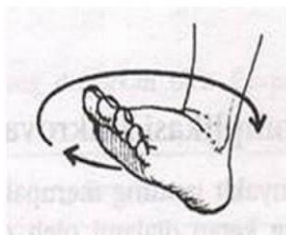
- 1) Perawat cuci tangan
- 2) Jika dilakukan dalam posisi duduk maka posisikan pasien duduk tegak diatas bangku dengan kaki menyentuh lantai



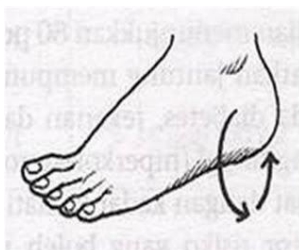
- 3) Dengan meletakkan tumit dilantai, jari-jari kedua belah kaki diluruskan keatas lalu dibengkokkan kembali kebawah seperti cakar ayam sebanyak 10 kali



- 4) Dengan meletakkan tumit salah satu kaki dilantai, angkat telapak kaki ke atas. Pada kaki lainnya, jari-jari kaki diletakkan di lantai dengan tumit kaki diangkat ke atas. Cara ini dilakukan bersamaan pada kaki kiri dan kanan secara bergantian dan diulangi sebanyak 10 kali.
- 5) Tumit kaki diletakkan di lantai. Bagian ujung kaki diangkat ke atas dan buat gerakan memutar dengan pergerakkan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali.



- 6) Jari-jari kaki diletakkan dilantai. Tumit diangkat dan buat gerakan memutar dengan pergerakkan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali.



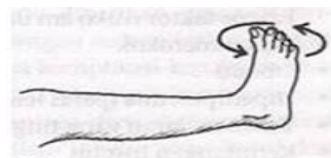
- 7) Angkat salah satu lutut kaki, dan luruskan. Gerakan jari-jari

kedepan turunkan kembali secara bergantian kekiri dan ke kanan. Ulangi sebanyak 10 kali.

- 8) Luruskan salah satu kaki diatas lantai kemudian angkat kaki tersebut dan gerakkan ujung jari kaki kearah wajah lalu turunkan kembali kelantai.
- 9) Angkat kedua kaki lalu luruskan. Ulangi langkah ke 8, namun gunakan kedua kaki secara bersamaan. Ulangi sebanyak 10 kali.

- 10) Angkat kedua kaki dan luruskan, pertahankan posisi tersebut. Gerakan pergelangan kaki kedepan dan kebelakang.

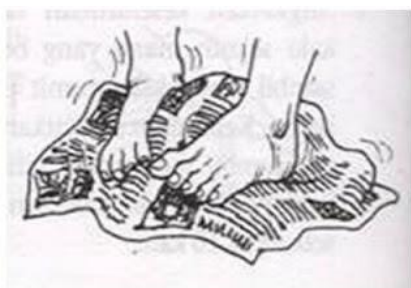
- 11) Luruskan salah satu kaki dan angkat, putar kaki pada pergelangan kaki, tuliskan pada udara dengan kaki dari angka 0 hingga 10 lakukan secara bergantian.



- 12) Letakkan sehelai koran

dilantai. Bentuk kertas itu menjadi seperti bola dengan kedua belah kaki. Kemudian, buka bola itu menjadi lembaran seperti semula menggunakan kedua belah kaki. Cara ini dilakukan hanya sekali saja

- 13) Lalu robek koran menjadi 2 bagian, pisahkan kedua bagian koran.
- 14) Sebagian koran di sobek-sobek menjadi kecil-kecil dengan kedua kaki
- 15) Pindahkan kumpulan sobekan-sobekan tersebut dengan kedua kaki lalu letakkan sobekkan kertas pada bagian kertas yang utuh.
- 16) Bungkus semuanya dengan kedua kaki menjadi bentuk bola



## HASIL

Pelaksanaan kegiatan PKM ini dimulai dari tanggal 25 Juni 2018 dengan sosialisasi pelaksanaan kegiatan serta pemberitahuan kepada pihak pemerintahan

dalam hal ini lurah di masing-masing kelurahan. Selanjutnya kegiatan yang dilakukan adalah rekrutmen peserta melalui kegiatan posyandu lansia sehingga peserta yang betul-betul memiliki kriteria yang tepat dapat terseleksi pada proses rekrutmen ini. Setelah peserta terpilih, maka dilakukan penentuan jadwal pelaksanaan kegiatan dan membuat komitmen dengan seluruh peserta untuk dapat ikut secara aktif dan berkelanjutan. Peserta yang ikut dalam kegiatan ini berjumlah 20 orang yang terbagi dalam 2 kelompok.

Rangkaian kegiatan dimulai dari tanggal 3 Juli 2018 dan berakhir di tanggal 18 Agustus 2018. Kegiatan dilaksanakan dua kali seminggu setiap hari selasa dan sabtu, pelaksanaannya dimulai dari jam 06.30 hingga 08.30.

Kegiatan dimulai dari pelaksanaan senam kaki diabetik yang dipandu oleh tim. Pada saat pelaksanaan peserta terlihat antusias dan bersemangat mengikuti setiap gerakan senam yang diperagakan. Setelah pelaksanaan senam, peserta kemudian mengikuti kegiatan skrining kaki diabetik untuk mengetahui nilai skor kaki diabetik seluruh peserta. Adapun keadaan skor kaki diabetik ditunjukkan pada table berikut

**Tabel Skor Kaki Diabetik Hari Pertama**

No	Kategori Kaki Diabetik	Frekuensi	Persentase
1	Sensitivitas baik	0	0
2	Sensitivitas sedang	7	35
3	Sensitivitas kurang	12	60
4	Tidak ada sensitivitas	1	5
Total		20	100%

Berdasarkan tabel di atas mayoritas peserta memiliki skor kaki pada kategori sensitivitas kurang. Pada saat pemeriksaan peserta mengaku susah untuk merasakan sentuhan yang diberikan pemeriksa pada telapak kaki. Kondisi ini menjadikan peserta sangat berpotensi untuk terjadi ulkus diabetes akibat fungsi syaraf kaki yang menurun.

Pada pertemuan terakhir, nilai skor peserta diukur kembali untuk mengetahui keadaan kaki peserta. Adapun keadaan skor kaki diabetik peserta ditunjukkan pada tabel berikut

**Tabel Skor Kaki Diabetik Hari Terakhir**

No	Kategori Kaki Diabetik	Frekuensi	Persentase
1	Sensitivitas baik	1	5
2	Sensitivitas sedang	10	50
3	Sensitivitas kurang	8	40
4	Tidak ada sensitivitas	1	5
Total		20	100%

Berdasarkan tabel diatas, mayoritas peserta memiliki skor kaki diabetik pada kategori sedang. Bila dibandingkan dengan skor kaki diabetik pada hari pertama diperoleh hasil terjadinya peningkatan sensitivitas kaki walaupun skornya belum mencapai skor terbaik. Peserta juga mengatakan bahwa keadaan kaki peserta lebih terasa nyaman dibanding tidak melakukan senam seperti dahulu.

Untuk menambah kebermanfaatan kegiatan dihari terakhir pelaksana PKM juga melakukan edukasi kesehatan dan melakukan diskusi dengan seluruh peserta terkait penatalaksanaan kaki diabetik. Sehingga kegiatan yang telah dilaksanakan selama ini dapat lebih berkesan bagi seluruh peserta. Berdasarkan hasil observasi, peserta sudah tahu dan mampu melaksanakan penatalaksanaan kaki diabetik khususnya dengan kegiatan senam kaki diabetik.

Pelaksanaan kegiatan PKM ini berhasil membentuk 2 kelompok senam sehat yaitu kelompok senam sehat Losung Batu dan kelompok senam sehat Kelurahan Tobat. Kedua kelompok senam sehat ini terbentuk dengan jumlah peserta aktifnya berjumlah 20 orang, dimana keseluruhan peserta PKM menjadi peserta kelompok senam sehat.



Pada saat ini proses publikasi pengabdian masyarakat berada pada tahap penyusunan draft dan pada awal bulan ini akan disubmit di jurnal kesehatan ilmiah Indonesia untuk dapat dipublikasikan. Publikasi artikel di media massa juga sedang dilakukan yaitu pada proses penyusunan draft naskah artikel yang akan dipublikasikan melalui Sumatera Tenggara Post.

### **RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA**

Kelompok senam sehat yang telah terbentuk merupakan langkah awal untuk membentuk masyarakat sehat khususnya di wilayah kerja Puskesmas Sadabuan. Mulai dari awal pelaksanaan hingga akhir pihak Puskesmas Sadabuan selalu dilibatkan secara aktif dalam program ini. Tujuan keterlibatan Puskesmas Sadabuan adalah untuk dapat meneruskan kegiatan ini setelah program PKM berakhir. Petugas Puskesmas melalui Puskesmas Pembantu telah mampu dan paham untuk melanjutkan kegiatan Skrining dan Senam Kaki Diabetik secara mandiri. Kelompok senam sehat ini diharapkan mampu untuk menjadi pionir pelaksanaan program untuk selanjutnya.

Tahapan yang akan dilaksanakan berikutnya adalah:

1. Kerjasama antara Stikes Aufa Royhan Padangsidempuan dengan

Puskesmas Sadabuan terkait kelompok senam sehat binaan

2. Berbagi peran dalam kegiatan penanggulangan penyakit degeneratif khususnya dalam aspek promotif dan preventif.
3. Pemberdayaan masyarakat pada program self management penyakit degeneratif

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **Kesimpulan**

Berdasarkan tujuan pelaksanaan kegiatan PKM ini dapat disimpulkan

1. Setelah dilakukan kegiatan Senam dan Skrining Kaki Diabetik sensitifitas kaki penderita diabetik meningkat
2. Setelah dilakukan kegiatan Senam dan Skrining Kaki Diabetik peserta merasakan kaki yang lebih nyaman dibandingkan sebelum melakukan kegiatan
3. Setelah dilakukan kegiatan Senam dan Skrining Kaki Diabetik terbentuk kelompok senam sehat sebagai sarana pemberdayaan masyarakat penderita diabetes melitus
4. Setelah dilakukan kegiatan Senam dan Skrining Kaki Diabetik peserta mampu untuk melakukan

perawatan kaki secara sendiri khususnya dengan melakukan senam kaki diabetik

5. Setelah dilakukan kegiatan Senam dan Skrining Kaki Diabetik resiko terjadinya luka kaki diabetik dapat diturunkan insidensinya.

### Saran

1. Kepada pihak pemerintahan dalam hal ini Dinas Kesehatan untuk menjadikan program pencegahan komplikasi dari diabetes mellitus seperti luka kaki diabetik menjadi salah satu program promosi kesehatan.
2. Kepada masyarakat terutama yang memiliki masalah diabetes mellitus untuk dapat melakukan senam kaki diabetik secara mandiri

### DAFTAR PUSTAKA

- Benbow, M., (2012). Diabetic foot ulcer. *Journal of Community Nursing*, 26 (5), 16-19
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2009). *Medical Surgical Nursing Clinical Management For Positive Outcomes.* (R. G. Carroll & S. Quallich, Eds.)
- Diabetes UK. (2011). Diabetes in the UK 2011/2012: key statistics on diabetes. Diperoleh pada tanggal 29 Mei 2014 dari **Error! Hyperlink reference not valid.** [%2Freports%2Fdiabetes-in-the-uk-2011-12.pdf](#)
- Forlee, M. (2010). What is the diabetic foot?. *Continuing Medical Education*, 28 (4), 152- 156.
- Lewis, S. L., Dirksen, S. R., Heitkemper, M. M., Bucher, L., & Camera, I. M. (2011). *Medical Surgical Nursing Assessment and Management of Clinical Problems* (8th ed., Vol. 2). St. Louis Missouri: Elsevier Mosby.
- Priyanto, S., Sahar, J & Widyatuti., (2012) Pengaruh senam kaki terhadap sensitivitas kaki dan kadar gula darah pada agregat lansia diabeto melitus di Magelang. Diperolah pada tanggal 3 Desember 2016 dari <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=98513&val=426>
- Smeltzer, S., Bare, B. G., Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2010). *Textbook of Medical- Surgical Nursing* (12th ed., Vol. 2). Philadelphia: Wolter Kluwer Health.
- Sudoyo, A. W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M & Setiati, S. (2009). *Buku ajar ilmu penyakit dalam.* Ed 5. Jakarta: Interna Publishing
- Tjokroprawiro, A., & Murtiwi, S. (2014). *Terapi Nonfarmakologis Pada Diabetes Melitus.* In
- S. Setiati, I. Alwi, A. W. Sudoyo, & M. Simadibrata (Eds.), *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (VI, Vol. 2, p. 2336). Jakarta: Interna Publishing.
- Wahyuni, A & Arisfa, N., (2016). Senam kaki diabetik efektif meningkatkan Ankle brachial index pasien diabetes melitus tipe 2. Diperoleh pada tanggal 26 Januari 2017 dari

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:nm8wP4BjdRMJ:ejournal.koertis10.or.id/index.php/jit/article/download/231-4481/78+&cd=1&hl=id&ct=clnk&client=firefox-b-ab>

Waspadji, S. (2014). Kaki Diabetes. In S. Setati, I. Alwi, A. W. Sudoyo, & M. Simadibrata (Eds.), *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (VI, Vol. 2, p. 2367). Jakarta: Interna Publishing.