

Proses Penyembuhan Luka Kaki Diabetes Grade 0 Sampai 1 Melalui Teknik Senam Kaki Diabetik

M. Tofan Saiq Khanani, Mustayah

Poltekkes Kemenkes Malang

Email : mustayahmustayah@gmail.com

ABSTRACT

Diabetic foot injury is a wound in the area of lower extremity in the onset of Diabetes Melitus caused by sharp objects or other causes. There are many ways to treat diabetic foot injuries in addition to medical care. Diabetic foot exercises are non-medical treatments with the aim of accelerating healing of foot injuries in patients by means of smooth blood flow so that the wound can be properly supplied with blood and the wound can heal quickly without tissue death. The purpose of this study was to determine the healing process of foot injuries in the elderly who suffer from diabetes mellitus by providing diabetic foot exercises. In research researchers used a case study research method by collecting data through interviews and observations on clients. In this study researchers used two subjects who suffered from Diabetes Mellitus which contained injuries in the leg area (lower extremity). From the results of observations on the wound before therapy received a wound generation category with a slow granulation process, whereas after being given diabetic foot exercise therapy the subject can granulate well and quickly. The conclusion of this study is that diabetic foot exercise therapy can have a good impact on diabetic foot injuries in elderly diabetics in addition to foot exercise therapy there is also no less important treatment that is foot care with sterilization and hygiene so that there is no risk of further infection and complications.

Keywords: *Healing Process, Diabetic Foot Injury, Diabetic Foot Gymnastics*

1. PENDAHULUAN

Diabetes Melitus adalah penyakit hiperglikemia yang ditandai dengan ketiadaan absolut insulin atau penurunan reaktif *insensitifitas* sel terhadap insulin (Smeltzer, 2008). Permasalahan yang didapat adalah penderita diabetes melitus yang mengalami luka kaki diabetik akan terjadi gangguan pada proses penyembuhan luka kaki antara lain lamanya proses penyembuhan luka itu sendiri dan komplikasi lebih lanjut adalah kerusakan jaringan karena suplai darah ke jaringan luka yang tidak lancar.

Menurut Internasional of Diabetic Ferderation (IDF, 2015) tingkat prevalensi global penderita DM pada tahun 2014 sebesar 8,3% dari keseluruhan penduduk di dunia dan mengalami peningkatan pada tahun 2014 menjadi 387 juta kasus. Indonesia merupakan negara menempati urutan ke 7 dengan penderita DM sejumlah 8,5 juta penderita setelah Cina, India dan Amerika Serikat, Brazil, Rusia, Mexico.

Angka kejadian DM menurut data Riskesdas (2013) terjadi peningkatan dari 1,1

% di tahun 2007 meningkat menjadi 2,1 % di tahun 2013 dari keseluruhan penduduk sebanyak 250 juta jiwa. Dan berdasarkan data dari Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2012 terdapat 102.399 kasus pasien diabetes melitus dengan rawat jalan dan 8.370 kasus pasien diabetes melitus dengan rawat inap. Dan menurut data di Dinas Kesehatan Kabupaten Pasuruan tahun 2013 penderita penyakit Diabetes Melitus sudah mencapai angka 9.262 kasus dengan jumlah penduduk. Dari data diatas seorang penderita diabetes akan berisikomengalami luka pada kaki sebesar 15-20% dengan tingkat kekambuhan 50-70% dalam 5 tahun, dimana 85% penderita yang mengalami luka padakaki akan menjalani amputasi (Bremet.al, 2006)

Berdasarkan survey pendahuluan pada tanggal 20 Oktober 2017 hasil wawancara dengan perawat dan data kunjungan klien di Puskesmas Gondangwetan pada bulan Juli-September 2017 didapatkan data bahwa dari pasien lansia yang menderita DM sebanyak 156 orang, dan yang terdapat luka kaki sebanyak 62 klien. Dari 62 klien yang menderita luka kaki dengan grade 0 sampai 1 sejumlah 34 klien dan

28 klien mempunyai luka kaki diatas grade 0 sampai 1. Dari 62 klien yang menderita luka kaki diabetik hanya terdapat 7 klien yang melakukan terapi senam kaki diabetik dan sisanya hanya menggunakan pengobatan medis. Dari angka tersebut peneliti mengambil 2 klien yang menderita luka kaki diabetik grade 0 sampai 1 sesuai dengan kriteria inklusi untuk mendapatkan terapi senam kaki.

Salah satu komplikasi yang sering terjadi pada penderita DM adalah terjadinya ulcer atau luka pada kaki. Luka kaki diabetik merupakan kejadian infeksi, ulcer dan atau kerusakan jaringan yang lebih dalam yang terkait dengan gangguan neurologis dan vaskuler pada tungkai penderita DM. Kondisi ini akan menyebabkan memanjangnya waktu perawatan, meningkatnya biaya perawatan, peningkatan angka kecacatan, penurunan kualitas hidup dan juga peningkatan risiko kematian..

Senam kaki merupakan latihan yang dilakukan bagi penderita DM untuk membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki (Soebagio, 2011). Gerakan-gerakan senam kaki ini dapat memperlancar peredaran darah di kaki, memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot kaki dan mempermudah gerakan sendi kaki (Anneahira, 2011). Dengan demikian diharapkan kaki penderita diabetes yang terdapat luka kaki diabetik yang diberikan terapi senam kaki akan lebih cepat sembuh dengan lancar nya aliran darah dan sirkulasi darah di daerah kaki. Dan juga luka kaki diabetik tersebut tidak mengalami kematian jaringan yang menyebabkan amputasi.

Berdasarkan data dan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan studi kasus dengan judul “Penyembuhan Luka Kaki Diabetes Grade 0 Sampai 1 Melalui Teknik Senam Kaki Diabetik Pada Lansia Diabetes Di Wilayah Kerja Puskesmas Gondangwetan Kab. Pasuruan”

2. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian studi kasus deskripsi. Studi kasus deskriptif merupakan penelitian yang dianalisis secara mendalam baik dari segi yang berhubungan dengan keadaan kasus, maupun tindakan dan reaksi kasus terhadap suatu perlakuan atas pemaparan tertentu. Meskipun di dalam penelitian yang diteliti hanya berbentuk unit tunggal, namun dianalisis secara mendalam, meliputi aspek

yang sangat luas, serta penggunaan berbagai teknik secara integrative dan dilakukan dengan tujuan membuat gambaran tentang sesuatu keadaan secara obyektif.. Jenis penelitian studi kasus ini menggunakan observasi partisipatif. Observasi partisipatif merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pengamat untuk ikut berpartisipasi pada aktivitas dalam kontak sosial yang tengah diselidiki (Notoatmodjo, 2010).

Dalam penelitian ini, penenliti bertujuan untuk mengetahui perubahan pada lansia yang menderita luka kaki diabetik yang diberikan terapi senam kaki diabetik.

Subjek Penelitian

Subyek penelitian adalah sumber data yang bisa memberikan data berupa jawaban lisan melalui wawancara atau jawaban tertulis melalui angket. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 2 klien lansia diabetik dengan luka kaki diabetik grade 0 sampai 1.

Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Gondangwetan Kab. Pasuruan. Dengan alamat rumah subjek I terletak di Desa Keboncandi dan Rumah Subjek II Desa Sekarputih Kecamatan Gondangwetan Kabupaten Pasuruan. Waktu Penelitian dilakukan pada 07 Mei 2018 sampai 02 Juni 2018. Penelitian ini dilakukan selama 4 minggu dengan pertemuan 2 kali dalam seminggu.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan lembar kuesioner, dengan observasi, wawancara tidak terstruktur yang dibuat oleh peneliti. Dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara tidak terstruktur dengan jenis observasi partisipatif. Metode wawancara tidak terstruktur adalah suatu metode yang dilakukan untuk mendapatkan informasi dan sebagai data penunjang berupa kuesioner disesuaikan dengan responden yang akan diteliti. Observasi partisipatif merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pengamat untuk ikut berpartisipasi pada aktivitas dalam kontak sosial yang tengah diselidiki (Notoadmojo, 2010).

Instrumen penelitian dalam penelitian ini menggunakan, Lembar wawancara yang di buat oleh peneliti untuk mendapatkan kriteria inklusi. Dan lembar observasi *Bates-Jensen Wound Assesment Toolm Bates-Jensen Wound*

Assesment Tool (BWAT) untuk mengetahui kondisi luka yang di alami subyek penelitian.

Penyajian Data

Hasil data dalam penelitian ini disajikan secara naratif atau dalam bentuk uraian kalimat, tabel, dan grafik (Notoadmodjo, 2010).

- Hasil observasi latihan senam kaki diabetik dilakukan pada setiap latihan kemudian disimpulkan pada minggu terakhir setelah dilakukan semua latihan senam kaki.
Scoring dilakukan menggunakan Rumus Sturges untuk menentukan rentang interval, jumlah kelas interval. Dari rumus tersebut didapatkan kesimpulan 2 kategori pada gerakan SOP yaitu ;
a. Kurang benar jika hasil skor 0-20
b. Benar jika hasil skor 21-32
- Observasi tingkat kesembuhan luka kaki diabetik melalui lembar observasi *Bates-Jensen Wound Assesment Toolm Bates-Jensen Wound Assesment Tool* (BWAT)

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Karakteristik Umum Subjek

Studi kasus ini dipilih dua responden sebagai subjek penelitian. Subjek I (Ny. S) dan Subjek II (Tn. M). Kedua subjek studi kasus diberikan penjelasan tentang tujuan dilakukannya penelitian dan SOP terapi senam kaki diabetik. Subjek studi kasus bersedia menandatangani lembar *Informed Consent*. Peneliti melakukan kontrak waktu selama 4 minggu. Subjek studi kasus dikenalkan mengenai terapi senam kaki diabetik. Dalam penelitian ini peneliti mengobservasi hasil penelitian menggunakan *Bates-Jensen Wound Assesment Toolm Bates-Jensen Wound Assesment Tool* (BWAT)

Subjek I (Ny. S) dengan usia 61 tahun dan klien menderita DM selama 6 tahun yang lalu dan pada pemeriksaan terakhir keadaan Gula Darah Acak (GDA) sebesar 453 mmol/L. Klien mengalami riwayat luka kaki diabetik 3 tahun yang lalu dan sekarang sudah dalam keadaan baik.

Subjek II (Tn. M) dengan usia 63 tahun dan klien menderita DM selama 10 tahun yang lalu dan pada pemeriksaan terakhir keadaan Gula Darah Acak (GDA) sebesar 307 mmol/L. Klien tidak pernah

mengalami riwayat luka kaki diabetik sebelumnya.

b. Pemaparan Fokus Studi Kasus

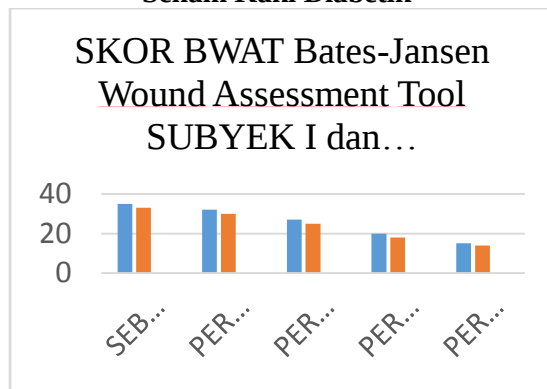
Proses Penyembuhan Luka Setelah Diberikan Terapi senam kaki diabetik pada Subjek I dan Subjek II observasi proses penyembuhan luka dilakukan tiap minggu sebanyak 1 kali selama 4 minggu dengan 8 kali pertemuan menurut Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BWAT).

Tabel 1 Hasil Observasi Kondisi Luka Menggunakan Lembar observasi *Bates-Jensen Wound Assesment Toolm Bates-Jensen Wound Assesment Tool*) Setelah Melakukan Terapi Senam Kaki Diabetik

Subjek	Obeservasi	Minggu Ke	Pertemuan	Tanggal Observasi	Total Skor	Kategori
SUBJEK I	<i>Sebelum</i>	1	1	Minggu 06 Mei 2018	35	<i>Wound Generation</i>
	<i>Post Test</i>	1	2	Jum'at 11 Mei 2018	32	<i>Wound Generation</i>
	<i>Post Test</i>	2	4	Jum'at 18 Mei 2018	27	<i>Wound Regeneration</i>
	<i>Post Test</i>	3	6	Jum'at 25 Mei 2018	20	<i>Wound Regeneration</i>
	<i>Post Test</i>	4	8	Jum'at 1 Juni 2018	15	<i>Wound Regeneration</i>
SUBJEK II	<i>Sebelum</i>	1	1	Minggu 06 Mei 2018	33	<i>Wound Generation</i>
	<i>Post Test</i>	1	2	Jum'at 11 Mei 2018	30	<i>Wound Regeneration</i>
	<i>Post Test</i>	2	4	Jum'at 18 Mei 2018	25	<i>Wound Regeneration</i>
	<i>Post Test</i>	3	6	Jum'at 25 Mei 2018	18	<i>Wound Regeneration</i>
	<i>Post Test</i>	4	8	Jum'at 1 Juni 2018	14	<i>Wound Regeneration</i>

Tabel diatas adalah dari hasil observasi sebelum melakukan terapi senam kaki diabetik kondisi luka Subjek I dan Subjek II mengalami kategori luka *Wound Generation* pada subjek I dan sama pula dengan kategori luka pada subjek II juga mengalami kategori *Wound Generation*. Sedangkan hasil observasi setelah dilakukan terapi senam kaki diabetik pada Subjek I dan Subjek II selama 4 minggu dengan 8 kali pertemuan mengalami peningkatan yang signifikan. Skor terakhir yang didapat kan Subjek I dengan kategori *Wound Regeneration* dan Subjek II dengan kategori *Wound Regeneration*.

Grafik 1 Hasil Observasi Perkembangan Kondisi Luka Kaki Diabetik Pada Subjek I dan Subjek II sebelum dan sesudah Melakukan Terapi Senam Kaki Diabetik



Berdasarkan Grafik, hasil dari setiap pertemuan mengalami penurunan kondisi luka pada setiap Subjek baik Subjek I dan Subjek II. Skor pada subjek I mengalami penurunan setiap pertemuan dari awal pre test dengan skor 35 dengan kategori *Wound Generation* sampai 15 dengan kategori *Wound Regeneration*. Sedangkan Subjek II juga mengalami penurunan pada setiap pertemuan dari awal pre test dengan skor 33 dengan kategori *Wound Generation* hingga 14 dengan kategori *Wound Regeneration*.

Menurut hasil observasi, pada Subjek I (Ny.s) berusia 61 tahun sudah menderita penyakit diabetes mellitus sejak 6 tahun yang lalu dan mengalami komplikasi luka diabetik dengan keadaan luka dimana awal terbentuknya yaitu terjadi pada daerah tekanan plantar yang tinggi, subjek mengeluh rasa nyeri dan panas. Pada Subjek II (Tn.M) berusia 63 tahun sudah menderita penyakit diabetes mellitus sejak 10

tahun yang lalu dan mengalami komplikasi luka diabetik sejak dimana awal terbentuknya luka dikarenakan tergores benda tajam, subjek mengeluh rasa sakit panas dan timbul aroma tidak sedap. Dan ini didukung teori menurut (Katsilambros et.al, 2010) gambaran terjadinya luka neuropati adalah terjadi pada daerah yang memiliki tekanan plantar yang tinggi (kepala metatarsal, bagian plantar dari jempol, tumit), penderita tidak merasakan sakit, kecuali bila ada komplikasi seperti infeksi, ada formasi kapalan/kalus pada pinggir luka, biasanya dasarnya merah, dengan penampakan jaringan granulasi yang merah, ada neuropati perifer, temperatur kaki biasanya normal atau hangat. Sehingga menurut peneliti dapat disimpulkan bahwa Subjek I dan Subjek II mengalami komplikasi diabetes mellitus yaitu ulkus diabetikum.

Menurut hasil observasi pada subjek I (Ny. S) mengeluh rasa nyeri, rasa panas, timbulnya bengkak pada daerah sekitar luka dan luka kaki pada klien lama untuk bergranulasi. Begitupun pada subjek II (Tn. M) juga mengeluh rasa nyeri, rasa panas, timbul bengkak pada daerah sekitar luka, serta aktivitas sehari-hari perlu sedikit bantuan dalam berjalan sedangkan luka yang dialami klien lambat dalam proses granulasi. Hal ini didukung oleh teori Loots (1998) dalam buku Yunita (2015) pada kondisi diabetes mellitus fase inflamasi (peradangan) menjadi memanjang sehingga terdapat gangguan pada migrasi dari sel epitel dipermukaan kulit, dan juga gangguan pembentukan jaringan granulasi. Hal tersebut dapat menyebabkan proses penyembuhan luka yang lebih lama. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Subjek I dan Subjek II mengalami keadaan luka diabetik yang buruk yaitu terjadinya peradangan dan infeksi pada luka yang diderita sehingga proses penyembuhan luka semakin lama.

Hasil observasi setelah dilakukan intervensi yaitu perawatan luka diabetik dengan menggunakan terapi tambahan terapi senam kaki diabetik sebanyak delapan kali pertemuan selama satu bulan kepada subjek I (Ny.S), peradangan pada luka mulai mengalami penurunan sehingga proses penyembuhan luka terjadi lebih cepat dimana luka lebih cepat menutup dan luka mengalami regenerasi secara baik. Begitu juga kepada subjek II (Tn.M) hasil observasi setelah dilakukan intervensi yaitu perawatan luka diabetik dengan menggunakan

terapi tambahan terapi senam kaki diabetik sebanyak delapan kali pertemuan selama satu bulan kepada subjek II (Tn.M), peradangan pada luka mulai mengalami penurunan sehingga proses penyembuhan luka terjadi lebih cepat dimana luka lebih cepat menutup dan luka mengalami regenerasi secara baik. Hal ini didukung teori menurut (Flora and Purwanto 2013) Senam kaki diabetik adalah suatu kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Dengan demikian menurut peneliti baik Subjek I (Ny. S) maupun subjek II (Tn. M) setelah mendapatkan terapi senam kaki diabetik selama 8 kali pertemuan selama 4 minggu luka kaki yang dialami klien baik subjek I dan subjek II akan dapat sembuh secara lebih cepat dan baik dengan cara luka bergranulasi dengan baik tanpa adanya tanda-tanda adanya infeksi seperti kemerahan, panas dan nyeri.

c. Keterbatasan

Responden yang diambil dalam studi kasus ini hanya pada lansia dengan umur diantara 60-80 tahun karena penelitian diperuntukkan untuk lanjut usia yang mengalami masalah luka kaki pada daerah ekstermitas bawah.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang proses penyembuhan luka diabetik sesudah diberikan terapi senam kaki diabetik di wilayah kerja Puskesmas Gondangwetan Kab Pasuruan adalah sebagai berikut :

- a) Kondisi luka sebelum diberikan terapi senam kaki diabetik kondisi luka kaki yang dialami klien dalam bergranulasi cukup lama dengan hasil observasi sebelum melakukan terapi senam kaki diabetik pada subyek I mengalami skor 35 dengan kategori *Wound Generation* dan pada subyek II mengalami skor 33 dengan kategori *Wound Generation*.
- b) Setelah diberikan terapi senam kaki diabetik selama 4 minggu dengan 8 kali pertemuan dan setiap kali pertemuan dilakukan kurang lebih selama 15 menit dengan 7 gerakan pada daerah kaki. Pada pre test subyek I mengalami skor luka sebesar 35 dengan kategori *Wound Generation* kemudian mengalami granulasi yang cukup baik

dengan skor 15 dengan kategori *Wound Regeneration*. Sedangkan pada subyek II mengalami skor luka sebesar 33 dengan kategori *Wound Generation* kemudian mengalami granulasi yang cukup baik pula dengan skor 14 dengan kategori *Wound Regeneration*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hidayat, A. Aziz Alimul. 2008. "Riset Keperawatan Dan Teknik Penulisan Ilmiah." In ed. Salemba Medika. Jakarta.
2. Notoatmodjo, soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta. PT Rineka Cipta
3. Flora, Rostika, and Sigit Purwanto. 2013. "PELATIHAN SENAM KAKI PADA PENDERITA DIABETES KOMPLIKASI DIABETES PADA KAKI (DIABETES FOOT)." : 7-15.
4. Hasdianah, H.R Dr. 2012. "Mengenal Diabetes Melitus." In Yogyakarta: Nuha Medika.
5. R. Siti Maryam. 2008. "Mengenal Usia Lanjut Dan Perawatannya." In Jakarta: Salemba.
6. Ruben, Graceistin, Julia Rottie, and Michael Y Karundeng. 2016. "Pengaruh Senam Kaki." 4: 1-5.
7. Sari Yunita, S.Kep.Ns.MHS.Ph.D. 2015. "PERAWATAN LUKA DIABETES." In *PERAWATAN LUKA DIABETES*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
8. Setiadi, 2013. *Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta. Graha Ilmu
9. Wasis, 2008. *Pedoman Riset Praktis Untuk Profesi Perawat*. Jakarta. Buku Kedokteran EGC
10. Wijaya, Andra. 2013. "Pengertian Diabetes." In *KMB 2 Keperawatan Medikal Bedah (Keperawatan Dewasa)*, Yogyakarta: Nuha Medika.