

HUBUNGAN LATIHAN MOBILISASI KAKI DENGAN TINGKAT PENYEMBUHAN LUKA PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI RSUD SULTAN THAHA SAIFUDDIN KABUPATEN TEBO

Hani Ruh Dwi, S.Kep, Ns, M.Kep¹, Muh Hasan Basri, S.Kep, Ns, M.Kep²

^(1,2) Akper Setih Setio, Muara Bungo

email:hanyruh@gmail.com

Abstract

Diabetes Mellitus is a systemic, chronic, and multifactorial disease characterized by hyperglycemia and hyperlipidemia. Symptoms that arise are due to lack of insulin secretion or there is enough insulin, but not effective. The purpose of this research is to know the relationship of foot mobilization training with healing rate of diabetic ulcer wounds in patients with diabetes mellitus at RSUD Sultan Thaha Saifuddin Tebo Jambi district in 2016. The type of research is correlational analytic research that aims to examine the relationship between two variables. The sampling technique used is the total sampling technique that takes all the populations into samples. Because the subject is less than 100, so all of them are sampled. The study was conducted for 30 day. Assessment using questionnaires and observation sheets. Questionnaire on independent variables of foot mobilization exercise consist of 8 problems and observation sheet on dependent variable ulcer wound healing rate consists of 5 assessment indicators. Type of analysis used is Chi Square is used to measure the variable at an ordinal level or nominal. Respondents who exercised foot mobilization, out of 12 people, 11 (34.4%) had fast wound healing rates and 1 person (3.1%) had slow wound healing. Respondents who did not exercise foot exercises, of which 20 were 3 (9.4%) who had rapid wound healing rates and 17 (53.1%) had slow wound healing. obtained value p value of 0.001 <0.05, so that H_0 is rejected and H_a received. Thus, there is a relationship of foot mobilization exercise with healing rate of diabetic ulcer wounds in patients with diabetes mellitus in RSUD Sulthan Thaha Saifudin Tebo.

Keywords: *Foot Massage Exercise, Wound Healing, Diabetes Mellitus.*

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) adalah kelainan metabolisme kadar glukosa dalam darah. Secara medis, pengertian diabetes mellitus meluas pada suatu kumpulan aspek gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh adanya peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) akibat kekurangan insulin (Badawi, 2009). Diabetes mellitus sangat erat kaitannya dengan mekanisme pengaturan gula normal. Peningkatan kadar gula darah ini akan memicu produksi hormon insulin oleh kelenjar pankreas. DM merupakan penyakit yang paling banyak menyebabkan terjadinya penyakit lain (komplikasi) (Smeltzer & Bare, 2008).

Berdasarkan data WHO tahun 2011 jumlah penderita diabetes mellitus di dunia 200 juta jiwa, Indonesia menempati urutan ke empat terbesar dalam jumlah penderita DM di dunia. Pada tahun 2011, terdapat sekitar 5,6 juta penduduk Indonesia yang mengidap DM (Depkes, 2012). Pada propinsi Jambi kejadian penderita sebanyak 0.7% dari jumlah total penduduk (Pusdatin, 2007)

Ulkus diabetikum merupakan salah satu komplikasi diabetes mellitus yang terjadiannya mengalami

peningkatan seiring dengan meningkatnya kejadian DM. Insiden ulkus diabetikum setiap tahunnya adalah 2% di antara semua pasien dengan diabetes. Angka ini diperkirakan mengalami kenaikan menjadi 4% seiring dengan pengendalian diabetes yang kurang optimal (Sudoyo, et al, 2006).

Penatalaksanaan ulkus diabetikum adalah dengan latihan mobilisasi. Latihan mobilisasi yang dilakukan oleh pasien diabetes militus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki, dimana latihan mobilisasi ini bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki, meningkatkan kekuatan otot betis dan paha, serta mengatasi keterbatasan gerak sendi (Proverawati, 2010).

Latihan mobilisasi bertujuan agar sirkulasi perifer tidak menumpuk di area distal ulkus sirkulasi dapat dipertahankan. Latihan mobilisasi bawah dilakukan setelah pasien beraktivitas atau turun dari tempat tidur. Saat turun dari tempat tidur, walaupun kaki tidak dijadikan sebagai tumpuan, namun akibat efek

gravitasi menyebabkan aliran darah akan cenderung menuju perifer terutama kaki yang mengalami ulkus. Latihan mobilisasi dilakukan untuk mengatasi efek tersebut (Frykberg, 2002).

Latihan mobilisasi bertujuan agar sirkulasi perifer tidak menumpuk di area distal ulkus sirkulasi dapat dipertahankan. Latihan mobilisasi bawah dilakukan setelah pasien beraktivitas atau turun dari tempat tidur. Saat turun dari tempat tidur, walaupun kaki tidak dijadikan sebagai tumpuan, namun akibat efek gravitasi menyebabkan aliran darah akan cenderung menuju perifer terutama kaki yang mengalami ulkus. Latihan mobilisasi dilakukan untuk mengatasi efek tersebut (Frykberg, 2002).

Penelitian yang dilakukan oleh Taufiq (2012) Pengaruh latihan kaki range of motion (ROM) ankle terhadap proses penyembuhan ulkus kaki diabetik di RSUD Dr. Hi. Abdul Moeloek dan RSUD Jendral A. Yani Propinsi Lampung. Penelitian ini menggunakan t test, diperoleh hasil adanya perbedaan yang signifikan rata-rata skor penyembuhan ulkus kaki diabetik antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah dilakukan latihan ROM ankle ($p=0,001$). Demikian juga terbukti tidak ada hubungan antara lama sakit DM ($p=0,656$), GDN ($p=0,648$), GDPP ($p=0,883$) dan infeksi ulkus ($p=1,000$) dengan skor penyembuhan ulkus kaki diabetik. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah peneliti lakukan pada bulan maret 2016 terhadap 3 orang pasien DM di RSUD Sultan Thaha Saifuddin Kabupaten Tebo Jambi tahun 2016 yang mengalami luka kaki diperoleh data 3 orang tidak pernah melakukan senam kaki.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Latihan Mobilisasi Kaki dengan Tingkat Penyembuhan Luka Ulkus Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus di RSUD Sultan Thaha Saifuddin Kabupaten Tebo Jambi tahun 2016”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah korelasional analitik yaitu penelitian yang bertujuan menelaah hubungan antara dua variabel pada suatu study atau kelompok subyek dengan menggunakan uji secara statistik (Notoatmodjo, 2010). Hal ini karena penelitian ini mencoba menganalisa hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat yaitu hubungan latihan mobilisasi kaki dengan tingkat penyembuhan luka ulkus diabetik pada pasien diabetes mellitus. Populasi pada penelitian ini adalah pasien diabetes mellitus sebanyak 32 orang. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik total sampling yaitu mengambil semua populasi menjadi sampel. Di dalam pengambilan sampel ditentukan terlebih dulu besarnya jumlah sampel yang baik, maka apabila subjek kurang dari 100, diambil semua sehingga

penelitiannya merupakan penelitian populasi (Arikunto, 2006).

Penelitian dilakukan selama 30 hari. Penilaian menggunakan lembar kuesioner dan lembar observasi. Kuesioner pada variabel independen latihan mobilisasi kaki terdiri dari 8 soal dan lembar observasi pada variabel dependen tingkat penyembuhan luka ulkus terdiri dari 5 indikator penilaian. Analisa data yang digunakan adalah analisa univariat dan bivariat. Analisa univariat untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik responden dengan ukuran presentase atau proporsi. Data univariat yang dimunculkan adalah data tentang jumlah latihan mobilisasi kaki dan tingkat penyembuhan luka. Analisa bivariat yang digunakan untuk mengetahui hubungan dua variabel. Jenis analisa yang digunakan adalah *Chi Square* yaitu digunakan untuk mengukur variabel pada suatu tingkat ordinal maupun nominal.

HASIL PENELITIAN

Analisa Univariat

Latihan Mobilisasi Pada Pasien Diabetes Mellitus Di RSUD Sulthan Thaha Saifudin Tebo

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Latihan Mobilisasi Pada Pasien Diabetes Mellitus Di RSUD Sulthan Thaha Saifudin Tebo

Latihan Mobilisasi Kaki	Frekuensi	Persentase (%)
Melakukan	12	37.5
Tidak Melakukan	20	62.5
Total	32	100.0

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak melakukan latihan mobilisasi kaki yaitu sebanyak 20 orang (62,5%).

Tingkat Penyembuhan Luka Pada Pasien Diabetes Mellitus Di RSUD Sulthan Thaha Saifudin Tebo

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Tingkat Penyembuhan Luka Pada Pasien Diabetes Mellitus Di RSUD Sulthan Thaha Saifudin Tebo

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat penyembuhan luka lambat yaitu sebanyak 18 orang (56,2%).

Analisa bivariat

Variabel bivariate ini bertujuan untuk menganalisis hubungan latihan mobilisasi kaki dengan tingkat penyembuhan luka ulkus diabetik pada pasien diabetes mellitus di RSUD Sulthan Thaha Saifudin Tebo.

Tabel 3

Tabulasi Silang Antara Latihan Mobilisasi Kaki Dengan Tingkat Penyembuhan Luka Ulkus Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus Di RSUD Sulthan Thaha Saifudin Tebo

Latihan Mobilisasi Kaki	Tingkat Penyembuhan Luka				Total	%	P value
	Cepat	%	Lambat	%			
Melakukan	11	34.4	1	3.1	12	37.5	0,001
Tidak melakukan	3	9.4	17	53.1	20	62.5	
Total	14	43.8	18	56.2	32	100	

Tabel 3 menjelaskan tentang penyebaran data antara 2 variabel yaitu latihan mobilisasi kaki dan tingkat penyembuhan luka ulkus. Responden yang melakukan latihan mobilisasi kaki, dari 12 orang terdapat 11 orang (34,4%) yang memiliki tingkat penyembuhan luka cepat dan 1 orang (3,1%) memiliki tingkat penyembuhan luka lambat. Responden yang tidak melakukan latihan mobilisasi kaki, dari 20 orang terdapat 3 orang (9,4%) yang memiliki tingkat penyembuhan luka cepat dan 17 orang (53,1%) memiliki tingkat penyembuhan luka lambat.

PEMBAHASAN

Analisa univariat

Latihan Mobilisasi Pada Pasien Diabetes Mellitus Di RSUD Sulthan Thaha Saifudin Tebo

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh sebagian besar responden tidak rutin melakukan latihan mobilisasi kaki yaitu sebanyak 20 orang (62,5%). Hal ini menunjukkan bahwa banyak pasien diabetes mellitus yang tidak melakukan mobilisasi kaki. Latihan mobilisasi kaki adalah kegiatan yang dilakukan oleh pasien DM untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah pada kaki (Sumosardjuno, 2006)

Latihan mobilisasi yang dilakukan oleh pasien diabetes militus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki, dimana latihan mobilisasi ini bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki, meningkatkan kekuatan otot betis dan paha, serta mengatasi keterbatasan gerak sendi (Proverawati, 2010).

Senam kaki sangat bagus dilakukan pada pasien Diabetes Melitus baik untuk pencegahan maupun untuk mengurangi terjadinya komplikasi pada tungkai bawah, dengan senam kaki maka sirkulasi darah ke perifer lebih lancar (Soegondo, 2007).

Penelitian lain yang mendukung penelitian ini adalah Wulandari (2012) dengan judul Pengaruh Elevasi Ekstremitas Bawah Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Diabetik. Hasil penelitian menunjukkan rerata proses perkembangan ulkus diabetik pada kelompok intervensi lebih tinggi sebesar 0,213 dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 0,083.

Tingkat Penyembuhan Luka Pada Pasien Diabetes Mellitus Di RSUD Sulthan Thaha Saifudin Tebo

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh sebagian besar responden memiliki tingkat penyembuhan luka lambat yaitu sebanyak 18 orang (56,2%).

Ulkus Diabetik merupakan komplikasi kronik dari Diabetes Mellitus sebagai sebab utama morbiditas, mortalitas serta kecacatan penderita Diabetes. Kadar Low Density Lipoprotein (LDL) yang tinggi memainkan peranan penting untuk terjadinya ulkus diabetik melalui pembentukan plak atherosklerosis pada dinding pembuluh darah, (Zaidah, 2005).

Faktor utama yang berperan pada timbulnya ulkus diabetikum adalah angipati, neuropati dan infeksi. Adanya neuropati perifer akan menyebabkan hilang atau menurunnya sensasi nyeri pada kaki, sehingga akan mengalami trauma tanpa terasa yang mengakibatkan terjadinya ulkus pada kaki gangguan motorik juga akan mengakibatkan terjadinya atrofi pada otot kaki sehingga merubah titik tumpu yang menyebabkan ulsestrasi pada kaki klien (Levin, 2008).

Penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2012) dengan judul Hubungan Latihan Kaki dengan Proses Penyembuhan Ulkus Diabetikum di Rumah Sakit Pemerintah Aceh. Hasil penelitian diperoleh bahwa sebagian besar responden memiliki proses penyembuhan luka lambat yaitu sebanyak (64,5%).

Analisa Bivariat

Hubungan Latihan Mobilisasi Kaki Dengan Tingkat Penyembuhan Luka Ulkus Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus Di RSUD Sulthan Thaha Saifudin Tebo

Hasil penelitian diperoleh responden yang melakukan latihan mobilisasi kaki dengan rutin, dari 12 orang terdapat 11 orang (34,4%) yang memiliki tingkat penyembuhan luka cepat dan 1 orang (3,1%) memiliki tingkat penyembuhan luka lambat. Responden yang melakukan latihan mobilisasi kaki dengan tidak rutin, dari 20 orang terdapat 3 orang

(9,4%) yang memiliki tingkat penyembuhan luka cepat dan 17 orang (53,1%) memiliki tingkat penyembuhan luka lambat.

Setelah dilakukan tabulasi silang, maka dilakukan analisis dengan menggunakan Chi square dan diperoleh nilai p value sebesar $0,001 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a di terima. Jadi, ada hubungan latihan mobilisasi kaki dengan tingkat penyembuhan luka ulkus diabetik pada pasien diabetes mellitus di Di RSUD Sulthan Thaha Saifudin Tebo

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori latihan mobilisasi bertujuan agar sirkulasi perifer tidak menumpuk di area distal ulkus sirkulasi dapat dipertahankan. Latihan mobilisasi bawah dilakukan setelah pasien beraktivitas atau turun dari tempat tidur. Saat turun dari tempat tidur, walaupun kaki tidak dijadikan sebagai tumpuan, namun akibat efek gravitasi menyebabkan aliran darah akan cenderung menuju perifer terutama kaki yang mengalami ulkus. Latihan mobilisasi dilakukan untuk mengatasi efek tersebut (Frykberg, 2002).

Hasil penelitian ini juga di dukung oleh pendapat Soegondo (2007) dimana pada saat berolahraga glukosa, dan lemak merupakan sumber energi utama. Setelah berolahraga 10 menit glukosa akan meningkat 15 kali dari jumlah kebutuhan biasa, setelah berolahraga 60 menit glukosa meningkat sampai 35 kali dari jumlah kebutuhan biasa. Setelah 60 menit kadar glukosa dalam darah akan menurun karena penurunan metabolisme sehingga terjadi penurunan glikogen yang secara langsung akan memngaruhi penurunan kadar glukosa dalam darah. Penurunan glukosa dalam darah dapat mengakibatkan pengkatan sirkulasi darah di dalam tubuh. Menurut Handriksen (2002) menyatakan bahwa, latihan aerobik dengan durasi 30-60 menit juga, secara signifikan menurunkan glukosa darah dan mempengaruhi sirkulasi darah.

Penelitian yang dilakukan oleh Taufiq (2012) Pengaruh latihan kaki range of motion (ROM) ankle terhadap proses penyembuhan ulkus kaki diabetik di RSUD Dr. Hi. Abdul Moeloek dan RSUD Jendral A. Yani Propinsi Lampung. Penelitian ini menggunakan t test, diperoleh hasil adanya perbedaan yang signifikan rata-rata skor penyembuhan ulkus kaki diabetik antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah dilakukan latihan ROM ankle ($p = 0,001$). Demikian juga terbukti tidak ada hubungan antara lama sakit DM ($p = 0,656$), GDN ($p = 0,648$), GDPP ($p = 0,883$) dan infeksi ulkus ($p = 1,000$) dengan skor penyembuhan ulkus kaki diabetik.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diperoleh bahwa responden yang melakukan latihan mobilisasi kaki memiliki tingkat penyembuhan luka yang lebih cepat dibandingkan dengan yang tidak melakukan latihan mobilisasi kaki. Hal ini disebabkan aliran darah akan cenderung menuju perifer terutama kaki

yang mengalami ulkus, selain itu mobilisasi kaki sehingga terjadi penurunan glikogen yang secara langsung akan memngaruhi penurunan kadar glukosa dalam darah. Pada penelitian ini latihan mobilisasi kaki dilakukan dengan melakukan gerakan sesuai dengan pergerakan kaki untuk pasien ulkus diabetes.

KESIMPULAN

Simpulan

Setelah dilakukan penelitian pada 32 responden tentang hubungan latihan mobilisasi kaki dengan tingkat penyembuhan luka ulkus diabetik pada pasien diabetes mellitus Di RSUD Sulthan Thaha Saifudin Tebo, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Sebagian besar responden tidak melakukan latihan mobilisasi kaki yaitu sebanyak 20 orang (62,5%)

Sebagian besar responden memiliki tingkat penyembuhan luka lambat yaitu sebanyak 18 orang (56,2%)

Ada hubungan latihan mobilisasi kaki dengan tingkat penyembuhan luka ulkus diabetik pada pasien diabetes mellitus di RSUD Sulthan Thaha Saifudin Tebo Jambi Tahun 2016 (dilihat dari p value = $0,001 < 0,05$).

Saran

Bagi Peneliti.

Diharapkan peneliti dapat melakukan penelitian lanjutan dengan variabel lain, misalnya usia, pola makan dan pengobatan yang mempengaruhi penyembuhan luka ulkus diabetik.

Bagi Intitusi Kesehatan (RSUD Sulthan Thaha Saifudin Tebo)

Diharapkan dapat melakukan upaya untuk mempercepat penyembuhan luka pasien ulkus selain dengan obat-obatan, misalnya dengan mengajarkan tata cara latihan mobilisasi kaki.

Bagi Tenaga Kesehatan (Perawat di RSUD Sulthan Thaha Saifudin Tebo)

Diharapkan dapat menerapkan latihan mobilisasi kaki pada pasien ulkus diabetikum dan diterapkan dalam Standar Operasional Prosedur (SOP).

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
- Badawi. (2009). Melawan Dan Mencegah Diabetes. Yogyakarta: Araska

- Brunner & Suddarth. (2008). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Edisi 8 Vol. 3. Jakarta : EGC.
- Depkes RI. (2008). Pedoman Nasional Penanggulangan Penyakit Degeneratif. Jakarta: Depkes
- Depkes RI. (2010). Profil Indonesia Sehat. Jakarta: Depkes
- Dinas Kesehatan Propinsi Jateng. (2011). Profil Kesehatan Propinsi Jawa Tengah. Semarang: Dinkes Jateng
- Jazilah. (2003). Tata pemeriksaan klinis dalam neurologi. Edisi 2. Jakarta: Dian Rakyat
- Kartini. (2007). Penyuluhan sebagai Komponen Terapi Diabetes dan Penatalaksanaan Terpadu. Jakarta Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia,
- Mahendra, Krisnatuti, D., Tobing, A., & Alting, Z. B. (2008). Care Your Self. Diabetes Mellitus. Jakarta: Penebar Plus
- Mansjoer, A. (2009). Kapita Selekta Kedokteran, edisi 4. Jakarta : Media Aesculapius
- Maryam, R., Ekasari, M., Rosidawati., Jubaedi, A., & Batubara, I. (2008). Mengenal. Usia Lanjut dan Perawatannya. Jakarta : Salemba Medika
- Maulana. (2009). Promosi Kesehatan. Jakarta: EGC
- Maulana. (2009). Promosi Kesehatan. Jakarta: EGC
- Nogrady, T. (2007). Kimia Medisinal, Pendekatan Secara Biokimia. Edisi kedua. Bandung: Penerbit ITB
- Notoatmodjo, S. (2007). Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Rineka Cipta.
- (2010). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2003). Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika.
- Pearce, E, C. (2005). Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedic. Jakarta: PT Gramedia
- Riskesdas. (2007). Laporan hasil riskesdas propinsi jambi. www.pusdatin.kemkes.go.id
- Rizal, N, B. (2008). Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Kejadian PJK pada Penderita DM tipe 2 di RSUP DR. M. Djamil Padang. Skripsi. Padang : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Andalas Padang
- Rudi. (2003). Bimbingan Dokter Pada Diabetes. Jakarta: Dian Rakyat
- Setyani. (2007). Pendidikan Kesehatan Masyarakat. Jakarta: EGC
- Sugiyono. (2007). Statistika untuk Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta
- Suliha, (2007). Pendidikan Kesehatan Dalam Keperawatan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran, EGC
- Suyono, S. (2009). Diabetes Mellitus di Indonesia. Dalam : Aru W Sudoyo dkk. (editor) Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi keempat. Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI. Jakarta: FKUI
- Ville, A, C. (2009). Zoologi Umum Jilid 1. Jakarta: Erlangga
- WHO. (2009). Quality of Life. Geneva: WHO