

**EFEKTIVITAS ELEVASI EKSTREMITAS BAWAH TERHADAP
PROSES PENYEMBUHAN ULKUS DIABETIK
DI RUANG MELATI I RSUD DR. MOEWARDI
TAHUN 2014**

Oleh :
Dwi Ariani Sulistyowati, S.Kep.,Ns.M.Kep *

Abstract

Introduction: People with Diabetes Mellitus have poor circulation, especially in areas far from heart, these causing the length of time of wounds healing. One of the interventions to improve the peripheral tissue perfusion of patients with Diabetic Ulcer is lower extremity elevation.

Purpose: The purpose of this research is describe the characteristics of respondents, knowing Diabetic Ulcer healing process without lower extremity elevation, knowing Diabetic Ulcer healing process with lower extremity elevation and knowing the effectiveness of Diabetic Ulcer healing without lower extremity elevation and with lower extremity elevation.

Research Methods: This research is to design an quasy experiment non equivalent control group design and analysis data used Independent T Test

Research Results: Results of this research is the elevation of lower extremities more effectively to increased Ulcers Diabetic healing process. It's evidenced by Independent T Test obtained $p = 0,000$

Conclusion: Elevation of lower extremities more effectively to increased Diabetic Ulcer healing in patients with Diabetic Ulcer in Melati I RSUD Dr. Moewardi.

Advice: Lower extremity elevation expect can be applied in patients with Diabetic Ulcer.

Key Words: Lower Extremity Elevation, Diabetic Ulcer Healing Process

PENDAHULUAN

Prevalensi penderita ulkus diabetik di Indonesia sekitar 15% dengan risiko amputasi sebesar 30%, angka mortalitas 32% dan Ulkus diabetik merupakan penyebab terbesar perawatan di rumah sakit yakni sebanyak 80%. Penderita ulkus diabetik di Indonesia kurang lebih memerlukan biaya perawatan sebesar 1,3 juta sampai 1,6 juta rupiah setiap bulannya dan sekitar Rp 43,5 juta per tahun (Ridwan, 2011). Penurunan perfusi ke perifer menyebabkan nekrosis jaringan dan iskemik perifer sehingga berisiko terjadi ulkus diabetik. Gangguan perfusi tersebut akan menyebabkan abnormalitas aliran darah dimana

kebutuhan nutrisi dan oksigen maupun pemberian antibiotik tidak mencukupi atau tidak dapat mencapai jaringan perifer dan atau untuk kebutuhan metabolisme pada lokasi tersebut sehingga membutuhkan perawatan ulkus diabetik yang benar (Suriadi, 2004).

Dasar dari perawatan ulkus diabetik meliputi 3 hal yaitu *debridement*, *off loading* dan kontrol infeksi (Kruse, 2006). Menurut Frykberg (2002), elevasi ekstremitas bawah merupakan manajemen ulkus diabetik tambahan yang bisa diterapkan. Elevasi ekstremitas bawah bertujuan agar sirkulasi perifer tidak menumpuk di area distal

ulkus dan menyebabkan aliran darah akan cenderung menuju perifer terutama kaki yang mengalami ulkus. Edema akan meningkatkan tekanan area distal dan mengurangi perfusi akibat penekanan arterial, dengan elevasi ekstremitas bawah tekanan tersebut dapat dikurangi (Seeley, 2004). Penambahan manajemen Ulkus diabetik dengan elevasi ekstremitas bawah diharapkan mampu mempercepat proses penyembuhan ulkus diabetik yang jumlah penderitanya besar di dunia.

Ruang Melati I RSUD Dr. Moewardi belum menambahkan elevasi ekstremitas bawah sebagai manajemen perawatan ulkus diabetik. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengambil judul penelitian "Efektivitas Elevasi Ekstremitas Bawah terhadap Proses Penyembuhan ulkus diabetik di RSUD Dr. Moewardi Tahun 2014". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas elevasi ekstremitas bawah pada proses penyembuhan ulkus diabetik di ruang Melati I RSUD Dr. Moewardi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *quasy experiment* atau eksperimen semu dengan rancangan penelitian *non equivalent control group design* dimana penelitian menggunakan *pre test – post test* dimana kelompok intervensi maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien dengan ulkus diabetik di ruang Melati I RSUD Dr. Moewardi, dengan jumlah sampel sebanyak 36 pasien yang dibagi 18 pasien untuk kelompok perlakuan dan 18 pasien untuk kelompok kontrol. Data dianalisis dengan *Independent T test* dengan bantuan program SPSS seri 18.

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Responden

Tabel 1
Karakteristik Responden Berdasar Jenis Kelamin

JK	Intervensi		Kontrol	
	F	%	F	%
Pria	10	55,6	9	50
Wanita	8	44,4	9	50

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelompok intervensi lebih banyak responden dengan jenis kelamin laki-laki yakni sebesar 55,6% daripada perempuan, sedangkan pada kelompok kontrol jumlah antara responden laki-laki dan perempuan sama.

Tabel 2
Karakteristik Responden Berdasar Usia

Usia	Intervensi		Kontrol	
	F	%	F	%
<50 th	6	33,3	6	33,3
>50 th	12	66,7	12	66,7

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelompok intervensi lebih banyak responden dengan usia ≥ 50 tahun yakni sebesar 66,7%, begitu pula dengan kelompok kontrol responden dengan usia ≥ 50 tahun lebih banyak dibandingkan responden dengan usia < 50 tahun yakni sebesar 66,7%.

2. Penyakit Diabetes Mellitus (DM)

Tabel 3
Lama Responden Menderita DM

Lama	Intervensi		Kontrol	
	F	%	F	%
< 8 th	6	33,3	4	22,2
> 8 th	12	66,7	14	77,8

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelompok intervensi

responden dengan lama menderita DM \geq 8 tahun paling banyak yaitu sebesar 66,7%, begitu pula dengan kelompok kontrol lebih banyak responden dengan lama menderita DM \geq 8 tahun yakni sebesar 77,8%.

Tabel 4
Efektivitas Elevasi Ekstremitas Bawah Antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol(n = 36)

Klp	Nilai Penyembuhan Luka			P value
	Pre	Post	Std	
Intervensi	21,56	18,11	3,12	0,000
Kontrol	22,28	21,94	1,80	

Hasil uji normalitas data untuk nilai observasi akhir adalah berdistribusi normal yaitu 0,21 untuk kelompok perlakuan dan 0,641 untuk kelompok kontrol, sehingga dapat dilakukan dengan uji statistik *independent T Test*. Hasil T Test dengan tingkat signifikan (α) = 0,05, diperoleh nilai $p = 0,000$, dengan nilai rata – rata *Photographic Wound Assessment Tool* (PWAT) pada kelompok perlakuan paling rendah yaitu 18,11, Hasil tersebut nilai $p < 0,05$ sehingga H_0 ditolak yang berarti bahwa pemberian elevasi ekstremitas bawah lebih efektif menurunkan keparahan ulkus diabetik dibandingkan dengan tanpa diberikan elevasi ekstremitas bawah.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Berdasarkan jenis kelamin kelompok intervensi lebih banyak responden dengan jenis kelamin laki-laki yakni sebesar 55,6%, sedangkan pada kelompok kontrol jumlah antara responden laki-laki dan perempuan sama. Menurut Nogren (2007), penyebab yang sering

mengakibatkan terjadinya ulkus diabetik adalah penyakit arteri perifer. Prevalensi penderita penyakit arteri perifer lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Purwanti (2013) bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki yaitu sebesar 64,7%. Menurut Mayasari (2012) perubahan hormonal pada perempuan menopause akan meningkatkan risiko DM. Hal ini disebabkan karena perubahan hormonal dapat mempengaruhi sensitivitas sel-sel tubuh terhadap insulin, sehingga menopause dapat memperburuk kadar gula darah dan dapat menyebabkan komplikasi DM dari waktu ke waktu.

Pada distribusi responden berdasarkan usia kelompok intervensi lebih banyak responden dengan usia \geq 50 tahun yakni sebesar 66,7%, begitu pula dengan kelompok kontrol yakni sebesar 66,7%. Menurut Prastica (2013) ulkus diabetikum dapat terjadi pada usia \geq 50 tahun, hal ini disebabkan karena fungsi tubuh fisiologis menurun seperti penurunan sekresi atau resistensi insulin, sehingga kemampuan fungsi tubuh terhadap pengendalian glukosa darah yang tinggi kurang optimal. Kadar gula darah yang tidak terkontrol akan mengakibatkan komplikasi kronik jangka panjang, baik makrovaskuler maupun mikrovaskuler salah satunya ulkus diabetik. Penelitian Sugiarto (2013) juga menunjukkan bahwa responden dengan usia \geq 50 tahun lebih rentan terkena ulkus diabetik. Dalam penelitian

tersebut terdapat 23 responden (79,3%) berusia ≥ 50 tahun menderita ulkus diabetik dan terdapat hubungan yang signifikan antara usia terhadap terjadinya ulkus dengan risiko 18 kali lebih besar menderita ulkus diabetik dibandingkan dengan usia < 50 tahun.

Sedangkan berdasarkan lamanya menderita DM pada kelompok intervensi responden dengan lama menderita DM ≥ 8 tahun paling banyak yaitu sebesar 66,7%, sama halnya dengan kelompok kontrol yakni sebesar 77,8%. Menurut Bararbutar (2012), penderita dengan lama DM ≥ 8 tahun mempunyai risiko besar terjadinya komplikasi, salah satunya adalah neuropati diabetik. Neuropati sensorik menyebabkan kerusakan pada saraf yang menyebabkan saraf tidak dapat merespon rangsangan dari luar. Hilangnya sensasi perasa pada penderita DM menyebabkan penderita tidak dapat menyadari bawah ekstremitasnya terluka dan menimbulkan terjadinya ulkus. Hasil penelitian yang dilakukan Ira (2014) juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara lama menderita DM dengan risiko terjadinya ulkus diabetik. Berdasarkan penelitian tersebut didapatkan bahwa responden dengan lama menderita DM ≥ 8 tahun mendominasi, yakni sebanyak 21 responden (58,3%). Dapat disimpulkan bahwa semakin lama menderita DM maka semakin tinggi pula risiko terjadinya ulkus diabetik, sehingga penderita DM harus melakukan penatalaksanaan DM dengan baik agar risiko tersebut dapat diturunkan.

2. Efektifitas Elevasi Ekstremitas Bawah

Hasil *Independent T Test* diperoleh nilai $p = 0,000 (< 0,05)$ sehingga H_0 ditolak yang berarti bahwa pemberian elevasi ekstremitas bawah lebih efektif menurunkan keparahan ulkus diabetikum atau dengan kata lain elevasi kaki lebih efektif untuk meningkatkan proses penyembuhan ulkus diabetik dibandingkan dengan tanpa diberikan elevasi ekstremitas bawah. Hasil tersebut terlihat juga dari perbandingan nilai rata – rata *Photographic Wound Assessment Tool* (PWAT) pada kelompok perlakuan menunjukkan penurunan yang lebih banyak yaitu dari 21,56 menurun menjadi 18,11 atau menurun 3,45 point. Sedangkan pada kelompok kontrol walaupun juga menunjukkan penurunan, namun hanya 1,72 point yaitu dari 22,28 menjadi 21,94.

Menurut Frykberg (2002), salah satu hal yang sangat penting namun kurang mendapatkan perhatian dalam perawatan ulkus kaki diabetik adalah mengurangi atau menghilangkan beban pada kaki. Metode sederhana yang dapat dilakukan adalah dengan elevasi ekstremitas bawah. Tindakan tersebut akan memperbaiki sirkulasi darah pada perifer serta mengurangi edema pada ekstremitas bawah. Perfusi jaringan perifer yang maksimal pada ulkus akan membuat proses penyembuhan ulkus lebih cepat.

Menurut Seeley (2004), elevasi ekstremitas bawah berguna untuk mengembalikan aliran darah dan mengurangi tekanan di bagian distal ekstremitas. Aktivitas lebih dari 15 menit dapat meningkatkan tekanan ke area distal sebesar 20%, dengan elevasi ekstremitas bawah tekanan tersebut dapat

dikurangi dan perfusi jaringan perifer dapat diperbaiki. Penambahan manajemen ulkus diabetik dengan elevasi ekstremitas bawah diharapkan mampu mempercepat proses penyembuhan ulkus diabetik yang jumlah penderitanya besar di dunia.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulandari et. al. (2010) tentang pengaruh elevasi ekstremitas bawah terhadap penyembuhan ulkus diabetik sependapat dengan hasil penelitian ini. Dari hasil observasi yang dilakukan menunjukkan adanya perbaikan proses penyembuhan ulkus yang lebih cepat terutama pada kelompok intervensi, walaupun pada setiap kelompok mengalami perubahan skor *healing index*.

Penelitian Kurniawan (2011) juga menunjukkan hasil yang sependapat dengan penelitian ini. Pada penelitian ini didapatkan nilai $p = 0,001$ dan $\alpha = 0,05$ yang menunjukkan adanya proses penyembuhan luka signifikan. Lembar observasi yang digunakan yaitu LUMT (*Leg Ulcers Measurement Tool*) dan penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol. Edema pada ekstremitas bawah mengalami penurunan dan penyembuhan ulkus mengalami banyak kemajuan. Metode elevasi ekstremitas bawah ini dapat digunakan sebagai intervensi untuk mengurangi beban atau tekanan pada ekstremitas bawah.

KESIMPULAN

Elevasi ekstremitas bawah lebih efektif terhadap peningkatan proses penyembuhan ulkus diabetik dibandingkan dengan tanpa diberikan elevasi ekstremitas bawah, dengan hasil Independent T Test $p = 0,000$.

SARAN

Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian yang lebih kompleks seperti penambahan variabel-variabel perancu misalnya status nutrisi pasien, kadar glukosa dalam darah, obat-obatan, status psikologis pasien, jumlah sampel yang lebih banyak dan metode penelitian yang berbeda. Elevasi ekstremitas bawah ini diharapkan bisa menjadi salah satu metode perawatan pasien dengan ulkus diabetik untuk mempercepat proses penyembuhan ulkus.

DAFTAR PUSTAKA.

- Armstrong, D. G. (2008). *The Effectiveness of Footwear and Offloading Interventions to Prevent and Heal Foot Ulcers and Reduce Plantar Pressure in Diabetes : a Systematic Review*. *Diabetes Metabolism Research*, 24.
- Clayton, W., dan Elasy, T.A. (2009). *A Review of the Pathophysiology, Classification, and Treatment of Foot Ulcers in Diabetic Patients*. *Clinical Diabetes*. 27(2): 52-58.
- Frykberg Robert G. (2002). *Risk Factor, Pathogenesis and Management of Diabetic Foot Ulcers*, Des Moines University, Iowa.
- Hidayat, A. dan Aziz, A. (2009). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta : Salemba Medika.
- Hodgkinson, Bowles, Gordy, Parslow, Houghton. (2010). *Photographic Wound Assessment Tool – Revised*.

- Harrison. (2005). *Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : EGC.
- Ferawati, Ira. (2014). *Faktor-faktor yang mempengaruhi Terjadinya Ulkus Diabetikum pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto*. Skripsi. Purwokerto: Universitas Jenderal Soedirman.
- Kruse I, Edelman S. (2006). *Evaluation and Threatment of Diabetic Foot Ulcer*. Inggris : *Clinical Diabetes Vol24, Number 2*.
- Mayasari, L. (2012). *Wanita Menopause lebih Berisiko Diabetes Mellitus*.
- Misnadiarly. (2006). *Diabetes Mellitus : Ulcer, Infeksi, Ganggren*. Jakarta : Populer Obor.
- Notoatmodjo, S. (2005). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nursalam. (2008). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Potter, P.A., & Perry, A.G. (2006). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik*. Jakarta: EGC.
- Prastica, V.A. (2013). *Perbedaan Angka Kejadian Ulkus Diabetikum Pada Pasien Diabetes Melitus dengan dan tanpa Hipertensi di RSUD Dr. Saifudin Anwar Malang*. Tugas akhir. Malang : Universitas Brawijaya.
- Purwanti, O.S. (2013). *Analisis Faktor-Faktor Risiko Terjadi Ulkus Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus di RSUD Dr. Moewardi*. Skripsi. Jakarta : Universitas Indonesia.
- Shout, H. (2001). *Wound Care for People Affected by Leprosy : A Guide for Low Resource Situation*. Greenville : American Lerosy Missions.
- Smeltzer, Suzzanne C. (2002) .*Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Ed.8*. Jakarta: EGC.
- Soegondo, S. (2008). *Diabetes, The Silent Killer*.
- Sugiarto, I. (2013). *Faktor Resiko yang berhubungan dengan Terjadinya Ulkus Diabetik pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Dr. Margono Soekarjo Purwokerto*. Skripsi. Purwokerto: Universitas Jenderal Soedirman.
- Suriadi. (2004). *Perawatan Luka Ed 1*. Jakarta: Sagung Seto
- Suyono. (2005). *Patofisiologi Diabetes Melitus. Dalam Soegondo, dkk. Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Penerbit : FKUI Jakarta.

* Dosen Politeknik Kesehatan (Poltekes) Kemenkes Surakarta Jurusan Keperawatan