

PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN TERHADAP KEMAMPUAN PERAWATAN KAKI DIABETIK PADA NEUROPATI DIABETIK (Studi Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta)

Dyah Rivani*Elsye Maria Rosa**

ABSTRAK

Masalah kaki diabetik merupakan salah satu komplikasi yang bersifat kronis dan menyebabkan cacat fisik dan penurunan kualitas hidup juga menjadi beban ekonomi untuk biaya perawatan karena pengobatan ulkus butuh waktu yang lama. Pendidikan kesehatan tentang perawatan kaki diabetik efektif dalam mencapai pengurangan klinis yang relevan terhadap kejadian ulkus kaki diabetik. Penderita mampu mengenali tanda-tanda dini kondisi kaki yang dapat berkembang menjadi ulkus. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan terhadap kemampuan perawatan kaki diabetik pada pasien neuropati diabetik.

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen, desain penelitian adalah *pretest posttest* tanpa kelompok kontrol. Sampel dalam penelitian ini adalah 30 responden. Responden dalam penelitian ini adalah penderita diabetes melitus tipe 2 yang mengalami neuropati melalui kriteria inklusi dan eksklusi. Tehnik pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling*, sebelum analisa statistik dilakukan uji normalitas data dengan *Kolmogorov-Smirnov* dan selanjutnya dilakukan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*.

Hasil menunjukkan ada perbedaan yang bermakna terhadap kemampuan perawatan kaki diabetik sebelum dan setelah pemberian pendidikan kesehatan dengan nilai $p = 0.00$ (< 0.05) artinya H_1 diterima.

Kesimpulannya adalah terdapat perbedaan kemampuan perawatan kaki diabetik sebelum dan setelah perlakuan.

Kata kunci : diabetes melitus, pendidikan kesehatan, kemampuan perawatan kaki diabetik

PENDAHULUAN

Diabetes merupakan sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya yang mengakibatkan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein. Komplikasi jangka panjang yang dapat terjadi akibat penyakit diabetes mellitus meliputi retinopati diabetik dengan gangguan penglihatan, nefropati diabetik menyebabkan gagal ginjal, neuropati perifer menyebabkan resiko terjadinya ulkus kaki dan sering berakhir dengan amputasi dan neuropati otonom menyebabkan gangguan gastrointestinal, genitourinaria dan gejala jantung serta disfungsi seksual (ADA, 2012).

Salah satu komplikasi yang paling sering terjadi pada penderita diabetes melitus adalah adanya ulkus kaki diabetik yaitu luka yang terjadi pada orang dengan diabetes yang berupa luka terbuka pada lapisan kulit sampai ke dalam dermis yang biasanya terjadi pada telapak kaki (Singh, 2005). Kejadian ulkus diabetik ini sebanyak 15% dari keseluruhan penderita diabetes (Al-Maskari at al, 2007), dan 12-14% dari penderita ulkus di kaki memerlukan amputasi (Hariani, et al, 2008). Sebagian besar (60-80%) ulkus kaki akan sembuh, sedangkan 10-15% akan tetap aktif dan 5-24% akan berakhir dengan amputasi anggota tubuh dalam jangka waktu 6-18 bulan setelah evaluasi pertama. Kejadian amputasi, 40-70% dari semua kasus amputasi non traumatik dari tungkai bawah terjadi pada penderita diabetes (Alexiadou at al, 2012).

Gejala sensorik walaupun masing-masing pasien berbeda-beda namun gejala yang sering dirasakan adalah mati rasa, parestesia, hyperaesthesia, kesemutan, nyeri yang dimulai pada ujung-ujung jari kaki dan telapak kaki. Mati rasa atau penurunan sensasi merupakan salah satu faktor resiko terkuat untuk terjadinya ulkus, karena pasien tidak mampu mengetahui adanya trauma atau ketidaknyamanan sehingga sering diketahui sudah terjadi luka yang terinfeksi. Sedangkan kerusakan pada syaraf motorik akan menyebabkan deformitas kaki yang dapat menyebabkan tekanan yang tidak merata dan secara bertahap akan menyebabkan kerusakan kulit dan terjadi ulkus. Kerusakan syaraf otonom terjadi penurunan sekresi minyak dan keringat, akibatnya kakinkehilangan kemampuan untuk melembabkan kulit dan kulit menjadi kering dan rentan menjadi pecah-pecah dan infeksi serta mempengaruhi regulasi aliran darah ke daerah kaki sehingga terjadi gangguan integritas kulit (Forlee, 2010).

Pengelolaan pencegahan ulkus kaki diabetik ini melibatkan berbagai disiplin ilmu antara lain dokter, dokter spesialis, edukator diabetes, perawat, ahli gizi dan rehab medik serta pasien itu sendiri maupun keluarga pasien dari penderita diabetes. Pemahaman dan manajemen secara mandiri oleh pasien sendiri mungkin adalah cara terbaik pencegahan masalah ulkus diabetik (Wukich et al, 2013).

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian quasi eksperimental dengan bentuk *pretest - posttest without control group design*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pendidikan kesehatan terhadap kemampuan perawatan kaki diabetik pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Pada penelitian ini semua responden diberikan pre test untuk mengetahui kemampuan dalam perawatan kaki diabetik kemudian responden diberikan pendidikan kesehatan cara

perawatan kaki diabetik kemudian satu minggu setelahnya diberikan post test. Besar sampel pada penelitian ini adalah 30 responden pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Instrumen yang digunakan adalah kuisioner tentang perawatan kaki diabetik, kuisioner pemeriksaan kaki diabetik dan kuisioner Neuropathy Symptom Score yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya.

HASIL

Analisis Uni Variat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Demografi Responden di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Variabel	Jumlah	(%)
Kelompok umur		
Dewasa akhir (36 - 45 tahun)	3	10
Lansia awal (46 - 55 tahun)	12	40
Lansia akhir (56 - 65 tahun)	10	33,33
Manula (> 65 tahun)	5	16,67
Jenis kelamin		
Perempuan	20	66,67
Laki-laki	10	33,33
Pendidikan		
SMP	2	6,67
SMU	16	53,33
D3	8	26,67
S1	2	6,67
S2	1	3,33
S3	1	3,33
Pekerjaan		
Buruh	2	6,67
Ibu Rumah tangga	15	50
Karyawan	11	36,67
Dosen	2	6,67
Lama menderita DM		
< 10 tahun	25	83,33
> 10 tahun	5	16,67
Terapi		
Dengan obat	28	93,33
Tanpa obat	2	6,67

Karakteristik demografi responden dapat digambarkan dari tabel 3 menunjukkan bahwa usia terbanyak penderita diabetik adalah diatas 40 tahun, yaitu lansia awal sebanyak 12 (40 %) dan lansia akhir sebanyak 10 (33.33%).

Karakteristik jenis kelamin menunjukkan bahwa diabetis perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki yaitu sebanyak 20 (66,67%).

Karakteristik pendidikan menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pendidikan tinggi 28 (93,33%).

Karakteristik pekerjaan responden menunjukkan bahwa 17 (56,67%) tidak bekerja dan tingkat pendidikan responden terbanyak merupakan pendidikan tinggi sebanyak 25 (83,33%).

Karakteristik lama menderita diabetes melitus responden menunjukkan sebanyak 25 (83,33%) adalah kurang dari 10 tahun dan 28 (93,33%) menggunakan terapi obat baik insulin ataupun obat oral.

Analisa Bivariat

Uji parametrik yang digunakan adalah Kolmogorov-Smirnov untuk melihat normalitas data karena jumlah responden 60 responden. Hasil uji normalitasnya yaitu 0.015 yang artinya tidak normal. Dikatakan normal apabila nilainya >0.05 , sehingga nilai batasan yang digunakan adalah median untuk menilai mampu dan tidak mampu. Jika kurang dari 31 dikategorikan mampu, dan lebih atau sama dengani 31 dikategorikan tidak mampu. Karena rentang skor bergerak dari 0 (selalu) sampai 3 (tidak pernah) sehingga rentang skor “kemampuan” bergerak kebawah. Semakin rendah skor pasien semakin mampu. Jika kurang dari 31 dikategorikan mampu, dan lebih atau sama dengani 31 dikategorikan tidak mampu. Karena rentang skor bergerak dari 0 (selalu) sampai 3 (tidak pernah) sehingga rentang skor “kemampuan” bergerak kebawah semakin rendah skor pasien semakin mampu. Analisis bivariat dilakukan pada masing-masing variabel independen dengan variabel dependen. Berikut hasil analisis bivariat pada variabel-variabel tersebut :

Tabel 2. Analisis Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Kemampuan Perawatan Kaki Diabetik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Variabel	Perawatan kaki mandiri posttest - Perawatan kaki mandiri pretest	Perlindungan dan pertolongan pada trauma posttest - Perlindungan dan pertolongan pertama pada trauma pretest	Pemilihan sepatu dan kaos kaki posttest - Pemilihan sepatu dan kaos kaki pretest	Menjaga kebugaran kaki posttest - Menjaga kebugaran kaki pretest
Z	-4.960*	-.707*	-4.243*	-3.742*
Asymp. sig. (2-tailed)	.000	.480	.000	.000

Tabel 2 hasil analisis pengaruh pendidikan kesehatan terhadap kemampuan perawatan kaki diabetik pada tiap subvariabel didapatkan nilai $p=0,00$ hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan perawatan kaki diabetik sebelum dan setelah perlakuan pada subvariabel perawatan kaki mandiri, pemilihan sepatu dan kaos kaki, dan menjaga kebugaran kaki karena nilai $p < 0,05$ sedangkan pada subvariabel perlindungan dan pertolongan pertama pada trauma sebelum dan setelah perlakuan tidak ada perbedaan karena didapatkan nilai $p=0,480$.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perubahan sebelum perlakuan dan setelah perlakuan didapatkan nilai $p=0.00$ lebih kecil dari $p < 0.05$. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Chiwanga at al, (2014) yang menyatakan bahwa perawatan kaki diabetik meningkat setelah diberikan pendidikan kesehatan oleh tim kesehatan, dalam penelitiannya juga menyebutkan bahwa perawatan kaki diabetik tidak dilakukan oleh banyak penderita diabetik bahkan pada kelompok beresiko tinggi untuk terjadinya ulkus kaki diabetik.

Hal ini juga sesuai dengan (AADE, 2012) bahwa pendidikan kesehatan bertujuan meningkatkan pengetahuan dan meningkatkan kemandirian penderita dalam mengelola dirinya dalam menjalani proses kehidupannya. Hal ini juga sesuai dengan Notoatmojo (2003), bahwa pendidikan kesehatan adalah proses untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan. WHO (2012) juga menyebutkan bahwa pendidikan kesehatan adalah proses membuat seseorang mampu meningkatkan dan memperbaiki kesehatan mereka.

Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap perawatan kaki mandiri yang meliputi inspeksi kaki harian, menjaga kaki bersih dan kering, menjaga kelembutan kaki dan memotong kuku menunjukkan pengaruh

yang signifikan dengan nilai $p = 0.00$. Menurut Forlee (2010) penderita diabetik mempunyai kerentanan terhadap infeksi yang menyebabkan infeksi mudah berkembang hingga seluruh kaki, pergelangan kaki dan area tulang kering. Hal ini disebabkan karena adanya neuropati perifer yang merupakan faktor resiko utama terjadinya ulkus kaki diabetik karena pasien yang mengalami neuropati perifer tidak menyadari atau mengetahui adanya trauma dan cedera yang dialami.

Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap perlindungan dan pertolongan pertama pada trauma kaki menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan dengan nilai $p = 0.480$. Sebagian besar responden (17%) sudah mampu melakukan perlindungan dan pertolongan pertama pada trauma sebelum perlakuan. Namun masih ada responden (13%) yang belum mampu melakukannya. Menurut Bakker at al, (2012), pemakaian alas kaki yang tidak tepat merupakan penyebab utama terjadinya ulkus. Alas kaki yang tepat harus dipakai saat didalam maupun diluar ruangan. Sepatu tidak boleh terlalu ketat maupun terlalu longgar, bagian dalam sepatu harus 1-2 cm lebih panjang dari ukuran kaki, lebar sepatu sama dengan lebar telapak kaki pada sendi phalank metatarsal dan tingginya harus cukup ruang untuk jari-jari kaki.

Pengaruh pendidikan kesehatan kebugaran kaki terhadap kemampuan perawatan kaki diabetik menunjukkan ada pengaruh yang signifikan dengan nilai $p = 0.00 (<0.005)$. Menurut Suari at al (2013) *cit.* Wahyuni (2016) dalam penelitiannya menyebutkan gerakan kaki yang diberikan dengan active lowe ROM efektif meningkatkan nilai ABI pada pasien diabetes melitus karena kontraksi otot yang ditimbulkan oleh active lower ROM akan mempengaruhi kerja jantung, vasodilatasi dan terjadi vasokonstriksi pada pembuluh darah vena sehingga meningkatkan aliran balik vena, membantu memperbaiki otot-otot kecil kaki pada pasien diabetes dengan neuropati dan meningkatkan kelenturan pada sendi

kaki (Suari at al, 2013 *cit.* Wahyuni, 2016, Nasution, 2010, Sartor at al, 2014)

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Terdapat perbedaan kemampuan perawatan kaki diabetik sebelum dan setelah perlakuan
2. Terdapat perbedaan perawatan kaki mandiri sebelum dan setelah perlakuan
3. Tidak ada perbedaan perlindungan dan pertolongan pertama pada trauma sebelum dan setelah perlakuan
4. Terdapat perbedaan pemilihan sepatu dan kaos kaki sebelum dan setelah perlakuan
5. Terdapat perbedaan menjaga kebugaran kaki sebelum dan setelah perlakuan

DAFTAR PUTAKA

- Alexiadou,K., Doupis,J., (2012).
Management of Diabetic Foot Ulcers.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>.
- Al-Maskari,F. El-Sadiq,M., (2007).
Prevalence of Risk Factors for Diabetic Foot Complication.
<http://www.biomedcentral.com>
- American Diabetes Association. (2010).
Diagnosis and Clasification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care Vol. 33. <http://www.care.diabetesjournal.org>
- American Diabetes Association. (2012).
Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus.
<http://www.care.diabetesjournal.org>
- Chiwanga, F.S., Njelekela,M.A. (2015).
Diabetic Foot: Prevalence, Knowlendge, and Foot Self-care Practices Among Diabetic Patients in Dar Salaam, Tanzania- a Cross Sectional Study. <http://biomedcentral.com>
- Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. <http://www.academia.edu>
- Singh, N., Armstrong, D.G., Lipsky, B.A., (2005). Preventing Foot Ulcer in Patients With Diabetes. <http://jama.jamanetwork.com>
- Forlee,M., (2010). The Rising Prevalence of Diabetes Worldwide will

- Mean an Increasing Prevalence of Complication Such s those of Extremities. <http://www.ajol.info>
- World Health Organization.(2012). Fact Sheet Diabetes. <http://www/who.int>
- Hariani,L., Perdanakusuma,D., (2008). Perawatan Ulkus Diabetes. <http://www.journal.unair.ac.id>
- Wukich, Armstrong, D.G., Attinger, Boulton, Burns, Frykberg, R.G., at al. (2013). Inpatient Management of Diabetic Foot Disorders: A Clinical Guide. <http://www.care.diabetesjournal.org>
- Kurniawan, T., Sae-Sia, W., Maneewat, K., Petpichet-Chian, W., (2011). The Effect of A Self Management Support Program on the Achievement of Goal in Diabetic Foot Care Behaviors in Indonesian Diabetic Patients. <http://www.nursemedia.journalofnursing>
- Notoatmodjo, S., (2003). Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta. Rineka Cipta
- Notoatmodjo, S., (2007). Promosi kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta : Rineka Cipta
- Perkumpulan Endokrin Indonesia. (2011). Konsensus Pengelolaan dan PencegahanDiabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. <http://wwwacademia.edu>
- Perkumpulan EndokrinIndonesia.(2006). Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan