

PENGARUH PERAWATAN KAKI DENGAN SENAM KAKI TERHADAP RISIKO ULKUS KAKI DIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II (Di RSUD ABEPURA Kota Jayapura)

Iin Ariyani^{*1}, Arwani², Budi Widiyanto³

^{1,2,3}Program Pascasarjana, Fakultas MST Keperawatan,
Poltekkes Kemenkes Semarang, Indonesia

*Corresponding Author:
Email: iingerald@gmail.com

Abstract.

Diabetes mellitus is a disease characterized by hyperglycemia and metabolic disorders. Absolute or relative deficiency of insulin action and/or secretion. Symptoms that are complained of in patients with Diabetes Mellitus are polydipsia, polyuria, polyphagia. Weight loss, tingling. This has an impact on increasing the incidence of complications causing disturbances in several organs of the body. One of the disorders that occur clinically in the foot abnormalities in the form of diabetic ulcers. Diabetic ulcer is one of the serious complications of diabetes mellitus. One of the preventive efforts that can be done in patients with diabetes mellitus is foot care skills with foot exercises to reduce complications of diabetic ulcers in patients with diabetes mellitus. Foot care with foot exercises can avoid complications that can worsen the patient's condition and can help improve blood circulation, strengthen the leg muscles and prevent foot deformities. This study aims to analyze the effect of foot care with foot exercise on the risk of diabetic ulcers in patients with type II diabetes mellitus. In this study using quasi-experimental methods with pre-test and post-test with control group design. The results showed that the results of the analysis of the Wilcoxon test found that foot care with foot exercise prevented the risk of foot ulcers in type 2 diabetes patients ($p=0.000$) and found that foot exercise prevented the risk of foot ulcers in type 2 diabetes patients in the treatment group ($p=0.001$). Foot care with foot exercise was effective in reducing the risk of foot ulcers in patients with type 2 diabetes mellitus ($p=0.00$). The conclusion in this study was that the provision of foot care interventions with foot exercises showed a better effect compared to the results in the control group who were not given foot care with foot exercises.

Keywords: diabetes mellitus, diabetic foot ulcer, foot care, foot exercise

1. PENDAHULUAN

Diabetes mellitus adalah penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang di hubungkan dengan kekurangan secara absolute atau relative dari kerja dan atau sekresi insulin. Gejala yang dikeluhkan pada penderita Diabetes Melitus yaitu polidipsia, poliuria, polifagia. Penurunan berat badan, kesemutan.

Diabetes Melitus merupakan problem kesehatan global yang menyerang 422 juta penduduk dunia pada tahun 2014, insidensi DM telah meningkat sejak tahun 1980 berdasarkan data yang dihimpun oleh *World Health Organization* (WHO). Berdasarkan data yang di keluarkan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Prevalensi nasional penyakit DM di Indonesia adalah 1,1%.¹ Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah penyandang diabetes pada tahun 2013 13,7 juta orang dan pada tahun 2018 dengan jumlah penduduk Indonesia diatas 15 tahun menunjukkan peningkatan sebesar 8,5%.¹

peningkatan populasi DM, berdampak pada peningkatan kejadian komplikasi menyebabkan gangguan pada beberapa organ tubuh. Salah satu gangguan yang terjadi kelainan pada kaki secara klinis berupa ulkus (borok) kronis disebut ulkus kaki diabetik (UKD). Komplikasi merupakan salah satu penyebab utama kecacatan dan kematian pada pasien diabetik, pada penanganan yang terlambat dengan UKD yang berat menyebabkan tindakan pembedahan. Ulkus kaki diabetik sebagai konsekuensi klinis DM merupakan penyebab terbanyak dari amputasi nontrauma padaekstremitas bawah.²

Tanda awal terjadinya ulkus diabetik untuk mengetahui adanya kelainan kaki secara dini dengan melihat adanya perubahan warna kaki, pembekakan kaki, kulit tampak melepuh tanpa sebab, muncul bruntusan merah atau kekuningan dan kaki terlihat kering dan kulit tampak tidak kenyal atau lembab. Hal ini perlu diketahui untuk dapat melakukan praktik perawatan kaki dan senam kaki sebagai salah satu tindakan penurunan risiko ulkus secara mandiri.³

Pemberian edukasi pemberian pengetahuan tentang perawatan kaki diabetes dengan responden yang sedang terjadinya ulkus diabetik. edukasi merupakan pendidikan mengenai pengetahuan dan keterampilan bagi pasien diabetes yang bertujuan mengubah perilaku untuk meningkatkan pemahaman klien akan penyakitnya. Hal ini dapat meningkatkan pengetahuan serta menekan terjadinya risiko terjadinya komplikasi berlebih. Pada penelitian ini edukasi cukup mempengaruhi tetapi untuk beberapa responden masih kurang dapat memahami.⁴

II. METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini penelitian *quasy experimental* dengan rancangan *pretest and posttest with control group design* yang digunakan untuk membuktikan pengaruh perawatan kaki dengan senam kaki terhadap risiko ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Di RSUD Abepura kota Jayapura tahun 2021, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita diabetes mellitus tipe 2 yang berobat jalan di RSUD Abepura Kota Jayapura sebanyak 35 orang. Teknik pengambilan sample menggunakan teknik *purposive sampling* sebanyak 30 orang yang ditentukan berdasarkan pasien telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini. Analisa statistic data yang digunakan pada penelitian ini berupa univariat dan bivariat yaitu menggunakan *paired-sample t test*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik yang diteliti dalam penelitian ini meliputi : Usia, Lama menderita DM, Penyuluhan perawatan kaki, gizi, Hipertensi, Hiperkolestrol, dan aktifitas fisik. Dapat dilihat pada tabel :

Table 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		P
	N	%	N	%	
Usia					
47 – 59 tahun	23	65,7	25	71,4	0,514
60 – 70 tahun	12	34,3	10	28,6	
Lama Menderita DM					
5-10 Tahun	24	68,6	29	82,9	0,991
11-15 Tahun	11	31,4	6	17,1	
Penyuluhan Perawatan Kaki					
Pernah	35	100	35	100	0,000
Tidak Pernah	-	-	-	-	
Gizi					
Normal IMT<25	10	28,6	14	40,0	0,049
Obesity IMT>25	25	71,4	21	60,0	

Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		P
	N	%	N	%	
Hipertensi					
Normal <120/80	4	11,4	15	42,9	0,074
Elevasi120-129/80-90	3	8,6	2	5,7	
Hipertensi I >130-139/80-89	26	74,3	16	45,7	
Hipertensi II>140/90	2	5,7	2	5,7	
Hiperkolestrolemia					
Normal <200	4	11,4	13	37,1	0,227
Sedikit tinggi (200-239)	14	40,0	10	28,6	
Tinggi >240	17	48,6	12	34,3	
Aktifitas Fisik					
Sebentar <30 menit	31	88,6	23	65,7	0,632
Lama > 30 menit	4	11,4	12	34,3	

Berdasarkan pada tabel 1 menunjukkan gambaran karakteristik responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan rerata usia yaitu 57, 54 tahun untuk kelompok intervensi dan rerata usia kelompok kontrol 56-80 tahun, rerata lama menderita diabetes yaitu 9-11 tahun kelompok intervensi dan 5-14 tahun pada kelompok kontrol, riwayat mendapatkan penyuluhan tentang perawatan kaki diabetik yaitu semuanya pernah sebanyak 35 orang (100%) pada kedua kelompok, status gizi kelompok intervensi terbanyak yaitu gemuk dengan IMT >25 sebanyak 25 orang (71,4%) pada kelompok kontrol terbanyak yaitu gemuk dengan IMT >25 sebanyak 21 orang (60%), riwayat hipertensi pada kelompok intervensi terbanyak yaitu hipertensi I sebanyak 26 orang (74,3%) dan pada kelompok kontrol terbanyak yaitu hipertensi I sebanyak 16 orang (45,7%), riwayat hiperkolestorolemia pada kelompok intervensi terbanyak yaitu kolesterol tinggi sebanyak 17 orang (48,6%) dan kelompok kontrol yaitu normal sebanyak 13 orang (37,1%), riwayat aktivitas fisik pada kelompok intervensi terbanyak yaitu kurang atau sebentar melakukan aktivitas (<30 menit) sebanyak 31 orang (88,6%) dan kelompok kontrol yaitu kurang atau sebentar melakukan aktifitas fisik (<30 menit) sebanyak 23 orang (65,7%).

Tingkat Risiko Ulkus Kaki Diabetik Sebelum dan Sesudah Intervensi pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Tabel 2 Tingkat Penurunan Risiko Ulkus Kaki Diabetik pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Risiko Ulkus	Sebelum Intervensi				Sesudah Intervensi			
	Mean	SD	Min	Max	Mean	SD	Min	Max
Kaki Diabetik								
Kelompok Intervensi (n=35)	82,85	9,90	71	100	63,89	9,42	57	86
Kelompok Kontrol (n=35)	79,97	8,22	71	100	74,46	7,28	57	86

Tabel 2 menunjukkan adanya penurunan rerata skor risiko ulkus kaki diabetik pada kelompok intervensi dari 82,85 (SD 9,90) pada sebelum perlakuan menjadi 63,89 (SD 9,42) pada sesudah perlakuan. Penurunan rerata skor risiko ulkus kaki diabetik juga terjadi pada kelompok kontrol yaitu dari 79,97 (SD 8,22) menjadi 74,46 (SD 7,28) walaupun tidak diberikan intervensi perawatan kaki diabetik.

Uji Perbedaan Rerata Skor Risiko Ulkus Kaki Diabetik Sebelum dan Sesudah Intervensi Perawatan Kaki pada Kelompok Intervensi dan Kontrol.

Tabel 3 Uji Perbedaan Rerata Skor Risiko Ulkus Kaki Diabetik Sebelum dan Sesudah Intervensi Perawatan Kaki pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Risiko Ulkus Kaki Diabetik	Kelompok Intervensi (n=35)		Kelompok Kontrol (n=35)		Nilai p*
	Mean	SD	Mean	SD	
Sebelum Intervensi	82,85	9,90	3,89	9,42	0,230
Sesudah Intervensi	79,97	8,22	4,46	7,28	0,000
Selisih	18,71	7,06	5,20	6,86	0,000
Nilai p**	0,000		0,001		

Tabel 3 menunjukkan analisis perbedaan rerata skor antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi menggunakan uji *Wilcoxon test* didapatkan nilai signifikansi ($p=0,000$), dan pada kelompok kontrol didapatkan nilai signifikansi ($p=0,001$). Hasil analisis ini menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh penurunan risiko ulkus diabetik pada pasien diabetes mellitus sebelum dan sesudah diberikan perawatan kaki pada kelompok intervensi.

Rerata skor risiko ulkus diabetik sebelum perlakuan pada kelompok intervensi yaitu 82,85 lebih besar dari kelompok kontrol yaitu 63,89. Hasil uji *Mann-Whitney Test* didapatkan nilai signifikansi sebelum perlakuan ($p=0,230$), yang berarti tidak ada perbedaan rerata skor yang bermakna sebelum perlakuan antara kedua kelompok. Rerata skor risiko ulkus diabetik sesudah perlakuan pada kelompok intervensi yaitu 79,97 lebih besar dari kelompok kontrol yaitu 74,46, dengan nilai signifikansi pada kelompok intervensi dan kontrol saat sesudah perlakuan ($p=0,000$) yang berarti ada perbedaan rerata skor yang bermakna antara sesudah perlakuan diantara kedua kelompok. Kemudian rerata selisih skor risiko ulkus diabetik antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi yaitu 18,71 (SD 7,06) lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 5,20 (SD 6,86), dengan nilai signifikansi sebelum dan sesudah perlakuan pada kedua kelompok sebesar ($p=0,000$) yang berarti ada perbedaan. Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian intervensi berupa perawatan kaki diabetik pada kelompok intervensi menunjukkan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan hasil pada kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi.

Karakteristik Responden

Diketahui terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya ulkus kaki diabetik pada penderita diabetes mellitus, diantaranya yaitu usia, lama menderita diabetes, riwayat mendapatkan penyuluhan perawatan kaki diabetik, adanya status gizi yang obesitas, riwayat hipertensi, riwayat hiperkolesterolemia dan kurang melakukan aktivitas fisik. Karakteristik responden pertama yang mempengaruhi ulkus diabetik adalah faktor usia. Hasil penelitian ini didapatkan rerata usia kelompok intervensi yaitu 57,54 tahun dan kelompok kontrol yaitu 56,80 tahun. Hasil ini sejalan dengan Fadriyanti dimana dalam penelitiannya responden yang mengalami diabetes mellitus berusia 43 tahun sampai 72 tahun dengan rata-rata usia 57 tahun.⁵ menyatakan dalam penelitiannya bahwa pada usia 55 tahun, maka pasien diabetes melitus yang melakukan praktik perawatan kaki masih sangat kurang, hal ini dikarenakan adanya penurunan pada pola pikir dan daya tangkap terhadap informasi kesehatan yang diberikan. Selain itu, adanya penurunan fungsi tubuh seiring meningkatnya usia juga dapat mempengaruhi kadar glukosa darah. Hal ini dikarenakan adanya faktor penurunan sensitivitas

reseptor insulin, penurunan regulasi hormon glukagon dan epineprin yang mempengaruhi kadar glukosa darah.⁶

Faktor kedua yaitu lama menderita diabetes. Lamanya menderita diabetes mellitus, maka akan semakin meningkatkan resiko komplikasi yang lebih besar yang ditimbulkan dari penyakit ini.⁷ Hasil penelitian didapatkan rerata lama menderita diabetes pada kelompok intervensi yaitu 9-11 tahun dan kelompok kontrol yaitu 8-14 tahun, tetapi mayoritas responden menderita diabetes mellitus yaitu >10 tahun.

Riwayat mendapatkan penyuluhan tentang perawatan kaki diabetik merupakan faktor selanjutnya yang berpengaruh terhadap kejadian ulkus diabetik pada pasien diabetes mellitus. Penyuluhan tentang perawatan kaki diabetes mellitus bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai pentingnya perawatan kaki. Penyuluhan yang diberikan merupakan sebuah program edukasi diabetes mellitus tentang perawatan kaki dalam rangka memberikan pendidikan dan pelatihan tentang pengetahuan dan praktik bagi penderita diabetes mellitus.

Tingkat status gizi pada seseorang juga berpengaruh terhadap risiko terjadinya ulkus diabetik. Status gizi merupakan gambaran keadaan tubuh seseorang sehingga dapat mencerminkan hasil dari makanan yang dikonsumsi, dicerna, diserap, dimetabolisme dan selanjutnya disimpan dalam tubuh ataupun dikeluarkan. Peningkatan obesitas pada seseorang biasanya terjadi karena dipengaruhi oleh gaya hidup modern disertai dengan dengan banyaknya pilihan menu makanan, pola makan instant dan gaya hidup yang kurang sehat, sehingga semakin meningkatkan risiko komplikasi penyakit diabetes mellitus.⁸ Hasil penelitian didapatkan status gizi terbanyak kelompok intervensi dan kontrol yaitu gemuk dengan IMT>25 sebanyak 25 orang (71,4%) dan 21 orang (60%). Hasil ini sejalan dengan dimana responden dalam penelitiannya memiliki status gizi pra-obesitas dengan IMT 25-29 yaitu sebanyak 12 (50,0%).

Riwayat hipertensi juga mempengaruhi risiko terjadinya ulkus diabetik pada penderita diabetes mellitus. Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko *peripheral arterial disease* (PAD) pada pasien diabetes mellitus dan selanjutnya akan berkembang ke arah ulkus kaki diabetik. Diketahui hipertensi terjadi pada lebih dari 50% pasien dengan diabetes mellitus dan memberikan kontribusi secara mikrovaskuler maupun makrovaskuler pada penyakit diabetes. Hipertensi yang terjadi akan menyebabkan kerusakan endotel sehingga berpengaruh terhadap makroangiopati yang disertai proses adhesi dan agregasi trombosit. Apabila ini terus berlanjut maka akan menyebabkan aterosklerosis. Aterosklerosis tersebut dapat mengakibatkan defisiensi vaskuler sehingga menyebabkan hipoksia pada jaringan dan pada akhirnya akan meningkatkan risiko terjadinya ulkus diabetik.⁹

riwayat hiperkolesterolemia, dimana hasil menunjukkan pada kelompok intervensi terbanyak yaitu kolesterol tinggi sebanyak 17 orang (48,6%) dan kelompok kontrol terbanyak yaitu normal sebanyak 13 orang (37,1%) dan disusul dengan kolesterol tinggi sebanyak 12 orang (34,3%). Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya di RSUD Dr. Moewardi, dimana didapatkan sebanyak 44 pasien hiperkolesterolemia (73,3%) dengan ulkus diabetika, dengan hasil analisis terdapat perbedaan prevalensi kejadian ulkus diabetika pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan hiperkolesterolemia dan normokolesterolemia dengan jumlah prevalensi hiperkolesterolemia lebih tinggi dibandingkan dengan normokolesterolemia.¹⁰

aktivitas fisik terbanyak pada kelompok intervensi yaitu kurang atau sebentar melakukan aktivitas (<30 menit) sebanyak 31 orang (88,6%) dan kelompok kontrol sebanyak 23 orang (65,7%). Adanya data ini menunjukkan bahwa pasien diabetes melitus masih memiliki aktivitas fisik dalam kategori rendah, dan berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti pada 5 responden kelompok intervensi dan 5 responden kelompok kontrol didapatkan bahwa sebagian besar jarang melakukan aktivitas fisik atau rutin berolahraga yang disebabkan adanya faktor usia, sudah tidak kuat fisik, sehingga lebih banyak berdiam diri di rumah sekedar menonton TV.

Tingkat Risiko Ulkus Kaki Diabetik pada pasien DM tipe II sebelum di berikan Perawatan Kaki dengan Senam Kaki

Ulkus kaki diabetik merupakan salah satu komplikasi utama yang paling merugikan dan paling serius dari diabetes mellitus, yang terjadi pada area kaki dengan kondisi luka mulai dari luka superficial, nekrosis kulit,

sampai luka dengan ketebalan penuh (*full thickness*), yang dapat meluas ke jaringan lain seperti tendon, tulang dan persendian. Ulkus diabetik disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya kadar glukosa darah yang tinggi dan tidak terkontrol, neuropati perifer atau penyakit arteri perifer.¹¹

Pada penelitian ini, terdapat beberapa komponen atau indikator yang digunakan untuk menilai derajat ulkus diantaranya riwayat ulkus kaki, riwayat amputasi, neuropati perifer, gangguan vaskuler perifer, deformitas, gangguan mobilitas dan kondisi kuku patologik. Riwayat ulkus dan amputasi di masa lalu memiliki pengaruh sangat signifikan dalam pembentukan ulkus selanjutnya, karena menggambarkan adanya proses penyakit pada ekstremitas bawah.¹² Adanya neuropati perifer dan gangguan vaskuler perifer menyebabkan bagian kaki mengalami penurunan eksresi keringat sehingga kaki menjadi kering dan mudah retak. Suhu kaki yang terasa lebih dingin dari suhu kaki satunya atau suhu lingkungan mengindikasikan adanya penyakit arteri perifer.

Tingkat Risiko Ulkus Kaki Diabetik pada Pasien Diabetes Mellitus tipe II Setelah Diberikan Perawatan Kaki dengan Senam Kaki

Penyakit arteri perifer disebabkan iskemia sehingga kaki menjadi merah dan kering yang sering bersamaan dengan neuropati. Saat terjadi trauma kecil pada kaki dengan kondisi kulit kaki yang mudah retak dapat meningkatkan risiko ulkus diabetikum. Deformitas kaki disebabkan meningkatnya tekanan pada kaki, dan apabila disertai adanya neuropati, maka semakin meningkatkan risiko komplikasi pada kaki berupa ulkus diabetik. Pemilihan dan penggunaan alas kaki yang tidak tepat dapat menimbulkan trauma pada kaki dan terjadinya deformitas kaki. Selain itu, kondisi kuku dan cara memotong kuku juga harus mendapat perhatian lebih. Hal ini diharapkan agar mampu mencegah terjadinya infeksi di kaki.⁵

Hasil tersebut menunjukkan bahwa perawatan kaki yang dilakukan pada kelompok intervensi sudah dilakukan dengan baik dibandingkan dengan kelompok kontrol, dimana terdapat penurunan rerata skor pada kelompok intervensi yaitu 18,71 (SD 7,06) lebih besar dari kelompok kontrol yaitu 5,20 (SD 6,86). Perawatan kaki yang baik dapat mencegah terjadinya komplikasi yang mengakibatkan masalah kesehatan serius berupa amputasi kaki.

Analisis Pengaruh Perawatan Kaki dengan Senam Kaki terhadap Risiko Ulkus Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus tipe 2

Salah satu upaya preventif yang dapat dilakukan pada pasien diabetes mellitus dengan ulkus diabetik adalah melakukan perawatan kaki yang harus dilakukan secara mandiri oleh pasien. Perawatan kaki merupakan hal terpenting yang harus dilakukan untuk mencegah terjadinya ulkus diabetik. Perawatan kaki merupakan upaya pencegahan primer terjadinya ulkus diabetik.³ Tujuan dilakukannya perawatan kaki diabetes adalah untuk mendeteksi adanya kelainan atau kondisi patologis sedini mungkin, menjaga kebersihan kaki dan mencegah perlukaan kaki sehingga dapat meminimalkan risiko infeksi dan amputasi.¹⁰ Pasien diabetes mellitus harus menyadari bahwa kegiatan perawatan kaki merupakan bagian dari kebiasaan hidup sehari-hari.¹³ Komponen perawatan kaki terdiri dari atas inspeksi kaki harian, menjaga kaki tetap bersih dan kering, menjaga kelembapan kaki, memotong kuku kaki dan pemilihan alas kaki.¹⁴

Hasil analisis perbedaan rerata skor antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi menggunakan uji *Wilcoxon test* didapatkan nilai signifikansi 0,000, dan pada kelompok kontrol didapatkan nilai signifikansi 0,001. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh penurunan risiko ulkus diabetik pada pasien diabetes mellitus sebelum dan sesudah diberikan perawatan kaki dengan senam kaki pada kelompok intervensi.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Analisis skor risiko ulkus kaki diabetik sebelum diberikan perawatan kaki dengan senam kaki pada kelompok intervensi menunjukkan hasil yang cukup tinggi yaitu 82,85 (SD 9,90) dan kelompok kontrol yaitu 79,97 (SD 8,22).
2. Analisis skor risiko ulkus kaki diabetik sesudah diberikan perawatan kaki dengan senam kaki pada kelompok intervensi menunjukkan hasil yang menurun cukup signifikan Hasil tersebut menunjukkan

bahwa perawatan kaki yang dilakukan pada kelompok intervensi sudah dilakukan dengan baik dibandingkan dengan kelompok kontrol, dimana terdapat penurunan rerata skor pada kelompok intervensi.

3. Hasil analisis uji *Wilcoxon test* didapatkan nilai signifikansi kelompok intervensi dan kelompok perlakuan. yang berarti ada perbedaan pengaruh penurunan risiko ulkus diabetik pada pasien diabetes mellitus sebelum dan sesudah diberikan perawatan kaki pada kedua kelompok.. Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian intervensi menunjukkan adanya pengaruh yang lebih baik di bandingkan dengan hasil pada kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi.

REFERENSI

1. KEMENKES RI. Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018. Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI. 2019;1–8.
2. Husniawati N. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ulkus Kaki Diabetes Mellitus Di Klinik Diabetes Mellitus Tahun 2015. Jurnal Ilmu Kesehatan. 2015;
3. Fajriyah NN, Aktifah N, Mugiyo E. Paket Edukasi dan Deteksi Dini Meningkatkan Perilaku Perawatan Kaki Diabetisi di Puskesmas Kabupaten Pekalongan. Gaster. 2020;18(1):12.
4. Fata UH, Wulandari N, Triyanti L. Pengetahuan Dan Sikap Tentang Perawatan Kaki Diabetes Pada Penderita Diabetes Melitus. Jurnal Keperawatan. 2020;12(1):101–6.
5. Purwanti OS. Analisis Faktor - Faktor Risiko Terjadi Ulkus Kaki pada Pasien Diabetes Mellitus di RSUD Dr. Moewardi. Tesis. 2013;
6. Fadriyanti Y. Perawatan Kaki Pada Penyandang Diabetes Melitus. 2019;XIII(9):117–26.
7. Putri VY, Indra RL, Erianti S. FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PRAKTIK PERAWATAN KAKI PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS REJOSARI, PROPINSI RIAU Vivi Yunita Putri, Rani Lisa Indra, Susi Erianti. Jurnal Cakrawala Promkes. 2020;2(2):87–95.
8. Wardani EM, Wijayanti L, Ainiyah N. THE EFFECT OF DIABETIC FOOT SPA ON ANKLE BRACHIAL INDEX AND FOOT SENSITIVITY OF DIABETES MELLITUS TYPE 2. 2019;6(September):672–6.
9. Kale ED, Akoit EE, Risiko A, Kaki L, Pada D, Dm P, et al. Analisis risiko luka kaki diabetik pada penderita dm di poliklinik dm dan penyakit dalam. Jurnal Info Kesehatan. 2016;
10. Islam MA, Alam F, Solayman M, Khalil MI, Kamal MA, Gan SH, et al. Islam, Md Asiful Alam, Fahmida Solayman, Md Khalil, Md Ibrahim Kamal, Mohammad Amjad Gan, Siew Hua Wulansari, Novita Mahawati, Eni Hartini, Eko Betteng, Richardo Wu, Huaizhu Ballantyne, Christie M Thorens, Bernard Mueckler, Mike Li, Weiwei Yuan, Guoqi Pan. Isbn /
11. Munali M, Kusnanto K, Nihayati HE, Arifin H, Pradipta RO. Edukasi Kesehatan: Perawatan Kaki terhadap Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pencegahan Ulkus Kaki Diabetik. Critical Medical and Surgical Nursing Journal. 2019;8(1):23.
12. Keller dalam Dwiyantri (2008). GAMBARAN PERAWATAN KAKI DAN SENSASI SENSORIK KAKI PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI POLIKLINIK DM RSUD. Cell. 2008;
13. Amelia R. Hubungan Perilaku Perawatan Kaki dengan Terjadinya Komplikasi Luka Kaki Diabetes pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Tuntungan Kota Medan. Talenta Conference Series: Tropical Medicine (TM). 2018;
14. Arianti, Yetti K, Nasution Y. Hubungan Antara Perawatan Kaki dengan Risiko Ulkus Kaki Diabetes di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Muhammadiyah Journal of Nursing. 2015;(2008):9–18.