

## EFEKTIFITAS TERAPI SPA KAKI DALAM MENURUNKAN KELUHAN NEUROPATI DIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELLITUS

Mona Hastuti<sup>1\*</sup>, Rinawati Tarigan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>AKPER Malahayati, Medan  
Email: Monahastuti77@gmail.com

### ABSTRACT

*Diabetic foot spa is one of the therapies to boost patient's blood circulation also provide a relax feeling for patient's feet, therefore this activities aims to observe the effectiveness of diabetic foot spa treatment to the patients of diabetes mellitus to minimize diabetic neuropathic. This study used a quasi-experimental research design with pretest-posttest techniques, took action in two groups, the intervention group and Kontrol group, each group consist of 25 samples in 4 weeks of observation period at "Puskemas Sunggal". Found that there was a significant point result on the Paired Samples t-test pretest-posttest test with p value= 0.000 at the 0.05 level for the intervention group in the comparison result before action and after and on the other hand in the Kontrol group was found p value result with 0.587 at the 0.05 level. This study shows that respondents who were given the diabetic foot spa in the intervention group had better feeling and sensation after than before the treatment were given to the patients.*

**Key words:** *Diabetic Mellitus; Diabetic Peripheral Neuropathy; Diabetic Foot Spa*

### LATAR BELAKANG

Beberapa penyakit kronis semakin meningkat kejadiannya di dunia. Penyakit kronis yang meningkat salah satunya adalah Diabetes Mellitus (DM). DM merupakan penyakit gangguan metabolisme baik karbohidrat, lemak, protein yang dapat menyebabkan kadar gula darah meningkat (hiperglikemia) (Black & Hawks, 2014).

Seperti negara lainnya, Indonesia juga menghadapi situasi ancaman diabetes. *International Diabetes Federation* (IDF) Atlas 2017 melaporkan bahwa epidemi Diabetes di Indonesia menunjukkan kecenderungan meningkat. Indonesia adalah negara

peringkat keenam di dunia setelah Tiongkok, India, Amerika Serikat, Brazil dan Meksiko dengan jumlah penyandang Diabetes usia 20-79 tahun sekitar 10,3 juta orang (Kemenkes RI, 2019). Sejalan dengan hal tersebut, data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) memperlihatkan peningkatan angka prevalensi DM yang cukup signifikan, yaitu dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018, sehingga estimasi jumlah penderita di Indonesia mencapai lebih dari 16 juta orang yang kemudian berisiko terkena penyakit lain, seperti serangan jantung, stroke, kebutaan dan gagal ginjal bahkan dapat menyebabkan kelumpuhan dan kematian (Kemenkes

RI, 2018). DM merupakan masalah epidemi global yang serius dan akan mengakibatkan peningkatan dampak kerugian ekonomi signifikan khususnya negara berkembang di kawasan Asia dan Afrika (Kariadi, 2014).

Salah satu komplikasi kronik DM yang banyak terjadi adalah penyakit vaskuler perifer dan neuropati sensorik maupun motorik (Ernawati, 2015). Hampir 60% penderita mengalami komplikasi tersebut (Black & Hawks, 2014). Insidensi neuropati diabetik terjadi antara 60% sampai 70% pada pasien DM tipe I dan tipe II dengan adanya komplikasi neurologi (Lemone & Burke, 2018).

Neuropati perifer diabetik akan menimbulkan gejala umum, meliputi parastesia distal, nyeri seperti kesakitan/terbakar, atau seperti tertusuk, dan kaki terasa dingin. Manifestasi lain meliputi: berkurangnya sensasi proteksi; nyeri, suhu, sentuhan getaran (Kohnle, 2018).

Komplikasi penyakit vaskuler perifer dan neuropati disebabkan oleh sirkulasi darah perifer yang menurun hingga ke serabut saraf, menyebabkan penderita diabetes mudah mengalami luka ganggren (Brunner & Suddarth, 2014). Kaki diabetik merupakan komplikasi yang paling ditakuti karena resiko terjadinya amputasi yang cukup tinggi serta mengancam jiwa (Waspadji, 2014).

Menurut WHO (2016) bahwa salah satu cara pengobatan diabetes melitus dengan menggunakan layanan kesehatan tradisional. Menurut Kemenkes RI (2018) bahwa Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Tradisional (Yankestrad) Yankestrad terdiri dari 4 jenis, yaitu yankestrad ramuan (pelayanan kesehatan yang menggunakan jamu, aromaterapi, gurah, homeopati dan spa), keterampilan dengan alat (akupunktur, chiropraksi, kop/bekam, apiterapi, ceragem, dan akupresur), keterampilan tanpa alat ( pijat-urut, pijat-urut khusus ibu/bayi, pengobatan patah tulang, dan refleksi) dan keterampilan dengan pikiran (hipnoterapi, pengobatan dengan meditasi, prana, dan tenaga dalam). Hasil penelitian bahwa sejumlah 89.753 (30,4%) dari 294.962 rumah tangga di Indonesia memanfaatkan yankestrad dalam 1 tahun terakhir. Jenis yankestrad yang dimanfaatkan oleh rumah tangga terbanyak adalah keterampilan tanpa alat (77,8%) dan ramuan (49,0%).

Perawatan kaki adalah salah satu jenis upaya mengontrol komplikasi neuropati perifer yaitu serangkaian kegiatan perawatan kaki (spa kaki) yang didalamnya terdapat kegiatan senam kaki, pembersihan dengan air hangat dan pemijatan (Purwanto, 2016). Spa kaki mampu melancarkan peredaran darah pasien dan juga memberikan

kenyamanan dan kondisi rileks (Affiani & Astuti, 2017).

Melihat pentingnya pencegahan gangguan neuropati perifer, peneliti tertarik untuk mengeksplorasi lebih dalam bagaimana manfaat dari spa kaki untuk menurunkan angka kejadian neuropati perifer. Penelitian ini akan dilakukan dengan metode quasi eksperimen dengan teknik *pretest posttest* dengan kontrol group. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi penggunaan terapi spa kaki untuk menurunkan keluhan neuropati perifer pasien DM.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian quasi eksperimen dengan teknik *pretest posttest* dengan group control. Penelitian ini akan memberikan manipulasi berupa tindakan pemberian spa kaki diabetes pada pasien yang mengalami gangguan neuropati perifer. Adapun desain penelitian adalah dengan *pretest-posttest control group design* yaitu melakukan perbandingan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

Penelitian diawali pengumpulan data/survey awal pengukuran kejadian neuropati diabetik pada pasien dengan menggunakan monofilament tes dan mencatat di buku catatan pasien yang

dilakukan oleh peneliti untuk menemukan masalah. Setelah masalah ditemukan maka peneliti merumuskan tindakan yang diambil untuk menyelesaikan masalah yang ditemukan. Kemudian peneliti menyusun rencana kegiatan penelitian. Penelitian diawali dengan pengisian lembar persetujuan menjadi sampel oleh calon responden. Kemudian pada kelompok intervensi di hari pertama peneliti memberikan intervensi berupa spa diabetik kepada pasien sebanyak 1 kali dalam seminggu selama 4 minggu. Spa diabetik terdiri dari tindakan merendam dengan air garam dan memijat kaki. Kemudian pada hari terakhir setelah memberikan tindakan peneliti mengukur kembali gangguan neuropati perifer pasien dan membandingkannya dengan *pretest*. Pada kelompok kontrol perlakuan yang sama dilakukan namun responden kelompok kontrol tidak diberikan tindakan spa kaki.

Penelitian bertempat di Puskesmas Sunggal yang merupakan puskesmas naungan tridharma perguruan peneliti dan memiliki kunjungan angka kejadian penyakit diabetes mellitus yang tinggi pada tahun 2019 sampai dengan 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien spa kaki diabetes yang ada di lokasi penelitian yang mengalami gangguan neuropati perifer. Teknik pengambilan sampel secara *purposive*

*sampling* dikarenakan ada kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh populasi. Adapun sampel dalam penelitian adalah pasien diabetes mellitus yang mengalami keluhan neuropati diabetik. Besar sampel dalam penelitian ini menggunakan tabel *power analysis*. Dalam penelitian ini ditetapkan level of signifikan ( $\alpha$ ) sebesar 0.05 dan dengan *effect size* 0.80 sehingga besar sampel pada masing-masing kelompok adalah 25 pasien (Polite & Back, 2016).

Alat pengumpulan data yang digunakan peneliti yaitu Instrumen data demografi sampel, Instrumen *pretest* dan *posttest* yang sama, Instrument lembar persetujuan menjadi sampel, Instrument buku catatan kegiatan pasien.

### Analisa data

Penelitian menggunakan analisa data univariat dan bivariat. Analisa univariat untuk menjabarkan secara deskriptif untuk menghitung distribusi frekuensi data demografi responden yang terdiri dari: jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, dan status perkawinan. Sedangkan analisa bivariat dilakukan dengan uji hipotesa Uji T untuk menjawab tujuan penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### 1. Karakteristik Responden

Distribusi karakteristik responden dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 1 Karakteristik Demografi Responden**

No	Karakteristik Responden	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
		Jlh	%	Jlh	%
<b>Umur</b>					
1.	40-54 tahun	11	44,0	11	44,0
2.	55-75 tahun	14	56,0	14	56,0
Jumlah		25	100,0	25	100,0
<b>Jenis Kelamin</b>					
1.	Laki-laki	6	24,0	11	44,0
2.	Perempuan	19	76,0	14	56,2
Jumlah		25	100,0	25	100,0
<b>Pendidikan</b>					
1.	SD	11	44,0	11	44,0
2.	SMP	6	24,0	6	24,0
3.	SMA	3	12,0	3	12,0
4.	Perg. Tinggi	2	8,0	2	8,0
5.	Tidak sekolah	3	12,0	3	12,0
Jumlah		25	100,0	25	100,0
<b>Pekerjaan</b>					
1.	Ibu rumah tangga	9	36,0	5	20,0
2.	Pembantu RT	9	36,0	7	28,0
3.	Wiraswasta	2	8,0	5	20,0
4.	Buruh pabrik	2	8,0	1	4,0
5.	PNS	1	4,0	3	12,0
6.	Pensiunan	2	8,0	1	4,0
7.	Jualan	0	0,0	1	4,0
8.	Tukang sapu	0	0,0	2	8,0
Jumlah		25	100,0	25	100,0
<b>Penghasilan</b>					
1.	<Rp.1.000.000	15	60,0	11	44,0
2.	Rp. 1.000.000-	9	36,0	10	40,0
3.	Rp.2.000.000	1	4,0	4	16,0
	>Rp.2.000.000				
Jumlah		25	100,0	25	100,0
<b>Status Perkawinan</b>					
1.	Menikah	16	64,0	16	64,0
2.	Janda/duda	9	36,0	9	36,0
Jumlah		25	100,0	25	100,0
<b>Lama Diabetes Mellitus</b>					
1.	≤5 tahun	16	64,0	17	68,0
2.	6-10 tahun	7	28,0	7	28,0
3.	11-15 tahun	1	4,0	1	4,0
4.	16-20 tahun	1	4,0	0	0,0
Jumlah		25	100,0	25	100,0

Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa berdasarkan umur, kelompok intervensi mayoritas berumur 55-75 tahun (56,0%), kelompok kontrol mayoritas berumur 55-75 tahun (56,0%). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas perempuan pada kelompok intervensi (76,0%), dan kelompok kontrol (56,0%). Berdasarkan

pendidikan, kelompok intervensi mayoritas berpendidikan SD (44,0%), kelompok kontrol mayoritas berpendidikan SD (44,0%). Berdasarkan pekerjaan, kelompok intervensi mayoritas ibu rumah tangga dan pembantu rumah tangga (36,0%), kelompok kontrol mayoritas pembantu rumah tangga (28,0%). Berdasarkan penghasilan mayoritas memiliki penghasilan <Rp.1.000.000 pada kelompok intervensi (60,0%), kelompok kontrol (44,0%). Berdasarkan status perkawinan, kelompok intervensi mayoritas berstatus menikah (64,0%), kelompok kontrol mayoritas berstatus menikah (64,0%) .Berdasarkan lama menderita diabetes melitus, kelompok intervensi mayoritas menderita diabetes melitus  $\leq 5$  tahun (64,0%), kelompok kontrol mayoritas menderita diabetes melitus  $\leq 5$  tahun (64,0%).

## 2. Analisis Univariat

### 1. Data Deskriptif

Berdasarkan hasil penelitian, data deskriptif skor keluhan atau sensasi neuropatik diabetik dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Deskriptif Skor Keluhan Atau Sensasi Neuropatik Diabetik**

No	Data Deskriptif	Intervensi		Kontrol	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1	Mean	13,84	16,36	13,52	13,64
2	Median	14,00	17,00	13,00	13,00
3	Modus	14	17	13	13
4	St. Deviasi	2,357	2,325	1,735	1,655
5	Range	10	10	7	7
6	Minimum	7	10	10	10
7	Maximum	17	20	17	17

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa nilai rerata (*mean*) *pretest* pada kelompok intervensi yaitu 13,84, *posttest* yaitu 16,36. Pada kelompok kontrol *pretest* yaitu 13,52, *posttest* yaitu 13,64. Nilai standar deviasi *pretest* pada kelompok intervensi yaitu 14,00, *posttest* yaitu 17,00. Pada kelompok kontrol *pretest* yaitu 13,00, *posttest* yaitu 13,00. Nilai minimum *pretest* pada kelompok intervensi yaitu 7, *posttest* yaitu 10. Pada kelompok kontrol *pretest* yaitu 10, *posttest* yaitu 10. Nilai maximum *pretest* pada kelompok intervensi yaitu 17, *posttest* yaitu 20. Pada kelompok kontrol *pretest* yaitu 17, *posttest* yaitu 17.

### 3. Analisis Bivariat

#### 1. Uji Normalitas Data

Untuk melakukan analisis bivariat pada sampel < 200 orang sebelumnya dilakukan persyaratan uji asumsi klasik yaitu uji normalitas data dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Hasil uji normalitas data selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Data menggunakan Shapiro Wilk**

Kelompok Intervensi	Uji Shapiro Wilk		Kelompok Kontrol	Uji Shapiro Wilk	
	df	p		df	p
Pretest	25	0,054	Pretest	25	0,088
Posttest	25	0,057	Posttest	25	0,422

Berdasarkan hasil uji normalitas data menggunakan Shapiro Wilk menunjukkan bahwa kedua kelompok yang diteliti berdistribusi normal karena memiliki nilai  $p > 0,05$ , yaitu kelompok intervensi pretest (0,054), posttest (0,057) dan pada kelompok kontrol pretest (0,088), posttest (0,422).

## 2. Uji Statistik

### a. Perbedaan Skor Pretest Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

**Tabel 4 Hasil Uji Independent Samples t-Test (Pretest Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol)**

Kelompok	Mean	St. Dev.	Std. Error Mean	Df	t	p
Intervensi	13,84	2,357	0,471	48	0,547	0,587
Kontrol	13,52	1,735	0,347			

Hasil analisis uji independent sample t-test diperoleh nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $0,547 < 2,011$  pada df (degree of freedom) 48 dan diperoleh nilai  $p = 0,587 > 0,05$ , hal tersebut berarti tidak terdapat perbedaan skor antara keluhan atau sensasi neuropatik diabetik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

### b. Perbedaan Skor Pretest-Posttest pada Kelompok Intervensi

**Tabel 5 Hasil Uji Paired Samples t-Test Pretest-Posttest Kelompok Intervensi**

Kelompok Intervensi (n=25)	Mean ± SD	Selisih Mean	Uji Kemaknaan	
			t	p
Pretest	13,84±2,357	2,52	-9,982	0,000
Posttest	16,36±2,325			

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan rerata sebesar 2,52 setelah dilakukan intervensi. Hasil analisis uji paired t test diperoleh p value  $(0,000) < 0,05$ , artinya terdapat perbedaan yang signifikan skor sensasi neuropatik diabetik pretest dan posttest pada kelompok intervensi.

### c. Perbedaan Skor Pretest-Posttest pada Kelompok Kontrol

**Tabel 6 Hasil Uji Paired Samples t-Test Pretest-Posttest Kelompok Kontrol**

Kelompok Kontrol (n=25)	Mean ± SD	Selisih Mean	Uji Kemaknaan	
			t	p
Pretest	13,52±1,735	0,12	-1,809	0,083
Posttest	13,64±1,655			

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa peningkatan skor rerata hanya 0,12 pada kelompok kontrol. Hasil analisis uji paired t test diperoleh p value  $(0,083) > 0,05$ , artinya tidak terdapat perbedaan skor sensasi neuropatik diabetik pretest dan posttest pada kelompok intervensi.

**d. Perbedaan Skor Posttest  
Kelompok Intervensi dan  
Kelompok Kontrol**

**Tabel 7 Hasil Uji *Independent Samples t-Test* (Posttest Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol)**

Kelompok	Mean	St. Dev.	Std. Error Mean	Df	t	p
Intervensi	16,36	2,325	0,465			
kontrol	13,64	1,655	0,331	48	4,765	0,000

Hasil analisis uji *independent sample t-test* diperoleh nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $4,765 > 2,01$  pada df (*degree of freedom*) 48 dan diperoleh nilai  $p = 0,000 < 0,05$ , hal tersebut berarti terdapat perbedaan skor antara keluhan atau sensasi neuropatik diabetik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol atau terjadi peningkatan skor lebih tinggi pada kelompok intervensi.

**PEMBAHASAN**

**Deskripsi Keluhan Neuropati *pretest* kelompok kontrol dan intervensi**

Nilai rerata *pretest* kelompok intervensi adalah 13,52 sedangkan kelompok kontrol 13,84 hal ini menunjukkan angka kejadian keluhan neuropati diabetik tinggi pada pasien diabetes mellitus hal ini sesuai dengan pernyataan Lemone & Burke (2018) bahwa 60% pasien diabetes mellitus mengalami komplikasi vaskuler verifrier dan neuropati sensorik maupun motorik.

Keluhan neuropati ini akan menimbulkan gejala khas yang dirasakan oleh pasien berupa: parastesia distal, kaki terasa dingin, nyeri khas seperti terbakar dan tertusuk dan berkurangnya sensasi sensori berupa penurunan stimulus sentuhan, getaran, nyeri dan suhu.

**Deskripsi Keluhan Neuropati *posttest* Kelompok Kontrol dan Intervensi**

Nilai rerata *posttest* kelompok intervensi 16,36 dan kelompok kontrol 13,64 hal ini menunjukkan perubahan yang signifikan pada kelompok intervensi yang menunjukkan kelompok intervensi mengalami penurunan keluhan neuropati. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan rerata yang signifikan dari angka *pretest*. Purwanto (2016) menjelaskan perawatan kaki jenis spa kaki adalah salah satu jenis upaya yang bisa dilakukan untuk mengontrol salah satu komplikasi dari penyakit diabetes mellitus yaitu neuropati diabetik. Spa kaki merupakan Serangkaian kegiatan perawatan kaki yang terdiri dari senam kaki, pembersihan dengan air hangat, dan pemijatan (Affiani & Astuti, 2017).

**Analisis Perbedaan Keluhan Neuropati *Posttest* Kelompok Intervensi dan Kontrol**

Berdasarkan uji *independent sample t-test* secara bersamaan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

sebelum diberi manipulasi, ditemukan bahwa sensasi kaki yang dialami pasien *diabetes mellitus* tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Hasil analisis uji *independent sample t-test* pada Tabel 4 diperoleh nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $0,547 < 2,011$  pada *df (degree of freedom)* 48 dan nilai  $p = 0,587 > 0,05$ . Hal ini disebabkan kedua anggota kelompok memiliki skor sensasi neuropatik diabetik yang sama atau tidak jauh berbeda, sehingga tidak ada perbedaan antara kedua kelompok.

Setelah diberikan manipulasi berupa spa kaki pada kelompok intervensi, ditemukan bahwa hasil uji *independent sample t-test* pada Tabel 7 untuk kelompok intervensi dan kelompok kontrol diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $4,765 > 2,011$  pada *df (degree of freedom)* 48 dan diperoleh nilai  $p = 0,000 < 0,05$ . Hasil tersebut berarti terdapat perbedaan skor antara keluhan atau sensasi neuropatik diabetik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, serta terjadi peningkatan skor lebih tinggi pada kelompok intervensi.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan skor sensasi *neuropatik diabetik* saat awal (*pretest*) dan akhir (*posttest*) pada kelompok, dilakukan analisis inferensial menggunakan uji *paired t-test*. Tabel 6 menunjukkan adanya peningkatan rata-rata sebesar 0,12 untuk kelompok kontrol. Hasil

analisis uji *paired t-test* diperoleh *p value*  $(0,083) > 0,05$ , artinya tidak terdapat perbedaan skor sensasi *neuropatik diabetik pretest* dan *pretest* pada kelompok kontrol. Sedangkan, kelompok intervensi mencatatkan peningkatan rata-rata skor sensasi neuropatik diabetik sebesar 2,52 setelah diberikan manipulasi berupa spa kaki. Tabel 5 menunjukkan hasil analisis uji *paired t test* diperoleh *p value*  $(0,000) < 0,05$ , artinya terdapat perbedaan yang signifikan skor sensasi *neuropatik diabetik pretest* dan *pretest* pada kelompok intervensi.

Jika dilihat dari nilai rata-rata *posttest* pada masing-masing kelompok, didapatkan rata-rata nilai *posttest* sensasi 16,36 pada kelompok intervensi, sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan 13,64. Berarti secara substansi dapat dikatakan bahwa kelompok yang mendapatkan spa diabetik memiliki sensasi yang lebih baik. Rangsangan yang diberikan saat pemijatan kaki memberikan efek rileks dan memperlancar edaran darah yang menyebabkan darah mengantarkan lebih banyak oksigen dan gizi ke sel tubuh sehingga sensasi proteksi pada kulit akan meningkat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suyanto (2017) yang menunjukkan adanya perbedaan rerata peningkatan sensasi



kaki yang diberikan kombinasi senam kaki diabetik dengan spa kaki diabetik yang akan memberikan efek penurunan risiko luka pada kaki pasien Diabetes mellitus. Hal ini juga didukung oleh pernyataan Purwanto (2016) bahwa spa kaki merupakan perawatan pada kaki yang dapat mempengaruhi sirkulasi dari perifer dengan serangkaian kegiatan senam, pembersihan kaki dan pemijatan. Selain melancarkan aliran darah, spa kaki juga membuat pasien merasa nyaman dan rileks.

Hasil tersebut juga didukung oleh penelitian dari Affiani & Astuti (2017) yang menyebutkan bahwa tindakan spa kaki *diabetik* dapat meningkatkan sirkulasi darah perifer dalam mencegah komplikasi kronis *diabetes mellitus*. Selain itu, tindakan terapi spa kaki dapat mengurangi stress emosional serta mencegah terjadinya vasokonstriksi. Spa kaki diabetik merupakan salah satu perawatan kaki yang sangat diperlukan pasien diabetes, guna mencegah munculnya luka ganggren. Kegiatan spa kaki diabetik dapat memberikan pengaruh terhadap sirkulasi darah perifer secara menyeluruh.

Hasil penelitian Sukarja, Sukawan, & Rasdini (2018) menunjukkan bahwa spa kaki pemberian spa kaki diabetic meliputi senam kaki, rendam kaki, dan masase dengan VCO memberikan efek yang sama berupa peningkatan sensasi

kaki pada pasien diabetes. *Foot spa* secara langsung mempengaruhi sirkulasi perifer dan menstimulasi pengeluaran hormone endorphin yang memiliki efek narkotika alami yaitu mengurangi rasa sakit dan meningkatkan kegembiraan dan menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga akan meningkatkan sirkulasi darah.

Menurut Andriyanto et. al dalam (Affiani & Astuti, 2017), pijat kaki efektif terhadap tingkat sensitivitas kaki. Rangsangan yang diberikan dari sesi refleksiologi pijat kaki akan membuat rileks dan melancarkan peredaran darah. Lancarnya peredaran darah tersebut memungkinkan darah mengantar lebih banyak oksigen dan gizi ke sel-sel tubuh, sekaligus membawa lebih banyak racun untuk dikeluarkan (Greenstain & Wood, 2015). Sehingga aliran darah yang lancar akan meningkatkan sensasi proteksi pada kulit. Pada saat kegiatan *skin cleansing* (pembersihan) kaki klien direndam dengan menggunakan air hangat. Air hangat bermanfaat untuk memperlancar sirkulasi darah, karena air hangat dapat membuat vasodilatasi pada pembuluh darah (Susanti dalam dari Affiani & Astuti, 2017).

Spa kaki sebagai salah satu metode intervensi keperawatan dalam menurunkan keluhan komplikasi pasien DM secara umum. Hal tersebut didukung oleh penelitian Kurniawan &

Petpichetchian (2015) pada pasien rawat inap di rumah sakit dan menyatakan bahwa pasien membutuhkan bekal pengetahuan dan kemampuan dalam perawatan kaki untuk mencegah komplikasi selama menjalani perawatan penyakit Diabetes Mellitus.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat efektifitas dari spa kaki diabetik terhadap sirkulasi perifer menurunkan keluhan neuropati diabetik pasien diabetes mellitus. Semakin sering dilaksanakan spa kaki diabetik maka akan semakin baik pula sirkulasi perifer dan keluhan neuropati diabetik akan berkurang untuk mencegah komplikasi diabetes mellitus. Dan rekomendasi untuk penelitiannya selanjutnya adalah bagaimana menerapkan spa kaki sebagai salah satu intervensi utama pada pasien dengan komplikasi Diabetes Mellitus.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Affiani, R., & Astuti, P. (2017). Efektifitas Spa Kaki Diabetik terhadap Sirkulasi Darah Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Wonokromo. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 10(1), 120–129.
- Black, M. J., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah – Manajemen Klinis Untuk Hasil yang Diharapkan* (Edisi 4). Singapore: Elsevier.
- Brunner, & Suddarth. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Ernawati. (2015). *Penatalaksanaan Keperawatan Diabetes Mellitus Terpadu* (Cetakan 1). Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Greenstain, B., & Wood, D. (2015). *At a Glance Sistem Endokrin* (Cetakan 2). Jakarta: Erlangga.
- Kariadi, S. H. (2014). *Diabetes: Panduan Lengkap Untuk Diabetisi*. Jakarta: Mizan Media Utama.
- Kemendes RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemendes RI. (2019). *Suara Dunia Perangi Diabetes*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kohnle. (2018). *Symptom of Diabetic Neuropathy*. Retrieved from <http://diabetis.niddk.nih.gov/dm/pubs/neuropathies>
- Kurniawan, T., & Petpichetchian, W. (2015). Case Study: Evidence-Based Interventions Enhancing Diabetic Foot Care Behaviors among Hospitalized DM Patients. *Journal Of Nursing Ners Media*, 1(1), 43–53.
- Lemone, P., & Burke. (2018). *Medical Surgical Nursing: Critical Thinking in Client Care* (8th Editio). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Polite, & Back. (2016). *Essential of Nursing research: Methods, Appraisal and Utiliation* (6th Editio). Philadelphia: Lippincot William & Walkins.
- Purwanto, B. (2016). *Spa Kaki Diabetisi (Layanan Estetika Pada Kaki Penderita Kencing Manis)* (Cetakan 2). Yogyakarta: Gava Medika.
- Sukarja, M. I., Sukawan, W. I., & Rasdini, A. G. A. (2018). Spa Kaki Diabetik Efektif Memperbaiki Sensasi Kaki Pada Diabetisi. *Jurnal Gema Keperawatan*, 11(1), 1–8.
- Suyanto. (2017). Pengaruh Terapi Spa Kaki Dan Senam Kaki Diabetik Pada Pasien Neuropati Perifer Deabetik. *Jurnal Keperawatan Dan Pemikiran Ilmiah*, 3(4), 29–37.
- Waspadji, S. (2014). *Buku Ajar Penyakit Dalam: Komplikasi Kronik Diabestes, Mekanisme Terjadinya, Diagnosis dan Strategi Pengelolaan*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- WHO. (2016). *Global Report On Diabetes*. France: World Health Organization.