

SPA KAKI DIBAETIK PADA KOMPLIKASI NEUROPATI

Sri Sakinah¹, Sulkifli Nurdin², Dewi Sartika.MS³, Ilyas Agus⁴, Nur Aisyah⁵

¹ STIKES Muhammadiyah Sidrap
Email : ns.srisakinah@gmail.com

² STIKES Muhammadiyah Sidrap
Email : sulkiflinurdin@gmail.com

³STIKES Amanah Makassar
Email : sartikadewy31@gmail.com

⁴PUSKESMAS Rappang
Email : ilyasagus88@gmail.com

⁵RS. Nene Mallomo
Email : partaicha@yahoo.co.id

ABSTRACT : DIABETIC FOOT SPA IN NEUROPATHIC COMPLICATIONS

Background : Foot spa is a foot treatment in the form of cleansing and massage with warm water using a special salt mixture. Foot spa consists of cleansing, pedicure, foot mask, and foot message.

Purpose : Foot spa affects the peripheral blood circulation as a whole, makes patients feel comfortable and relaxed, and during the implementation of foot spa will release neurotransmitter endorphins which aim to reduce inflammation and pain in people with Type II DM who experience complications of neuropathy.

Methods : In this study the foot spa was conducted by certified nurse member researchers who attended the Diabetic Foot Care training. Foot spa is given 2 times a week which is carried out for 4 weeks with a duration of administration of 15 minutes each time the intervention. The way to evaluate the level of pain before and after given the intervention is to measure using a one-dimensional scale, the Numeric Rating Scale (NRS) using an observation sheet. The research design used was a quasi experimental pre and post test with control group by giving treatment to the intervention group with foot spa techniques and the control group provided with foot exercises.

Result : Statistical test results on the foot spa intervention group showed a p value of 0.002 where $\alpha = 0.05$ with a mean value of 1.8 while the test results Statistical test results on the foot exercises control group showed a p value of 0.034 where $\alpha = 0.05$ with a mean value of 0.5

Conclusion : that Spa feet is more effective in reducing foot pain compared to foot exercises in people with type II diabetes mellitus in Sidrap Regency.

Keyword : Foot Spa, Foot exercises, Foot Pain, Diabetes Mellitus Type II

INTISARI : SPA KAKI DIABETIK PADA KOMPLIKASI NEUROPATI

Pendahuluan : Spa kaki merupakan perawatan kaki berupa pembersihan dan pijatan dengan air hangat yang menggunakan campuran garam khusus. Spa kaki terdiri dari cleansing, pedicure, foot mask, dan foot message.

Tujuan : Spa kaki memberi pengaruh terhadap sirkulasi darah perifer secara menyeluruh, membuat pasien merasa nyaman dan rileks, dan selama pelaksanaan spa kaki akan melepaskan endorfin neurotransmitter yang bertujuan mengurangi peradangan dan rasa nyeri pada penyandang DM Tipe II yang mengalami komplikasi Neuropati.

Metode : Pada penelitian ini spa kaki dilakukan oleh perawat anggota peneliti yang sudah tersertifikasi mengikuti pelatihan *Diabetic Foot Care*. Spa kaki diberikan sebanyak 2 kali dalam seminggu yang dilakukan selama 4 minggu dengan durasi pemberian 15 menit setiap kali intervensi. Adapun cara mengevaluasi tingkat nyeri sebelum dan sesudah diberi intervensi adalah mengukur dengan menggunakan skala satu dimensi yaitu *Numeric Rating Scale* (NRS) dengan menggunakan lembar observasi. Desain penelitian yang digunakan yaitu *quasi eksperimen pre and post test with control group* dengan cara memberikan perlakuan pada kelompok intervensi dengan teknik spa kaki dan kelompok kontrol yang diberikan dengan teknik senam kaki

Hasil : Hasil uji statistik terhadap kelompok intervensi spa kaki memperlihatkan nilai p sebesar 0.002 dimana $\alpha = 0.05$ dengan nilai rerata 1.8 sedangkan hasil uji Hasil uji statistik terhadap kelompok kontrol senam kaki memperlihatkan nilai p sebesar 0.034 dimana $\alpha = 0.05$ dengan nilai rerata 0.5

Kesimpulan : dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Spa kaki lebih efektif menurunkan nyeri kaki dibanding senam kaki pada penyandang diabetes mellitus tipe II di Kabupaten Sidrap.

Kata Kunci : Spa Kaki, Senam kaki, Nyeri Kaki, Diabetes Melitus Tipe II

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. *World Health Organization* (WHO) sebelumnya telah merumuskan bahwa DM merupakan sesuatu yang tidak dapat dituangkan dalam suatu jawaban yang jelas dan singkat tetapi secara umum dapat dikatakan sebagai suatu kumpulan masalah anatomi dan kimiawi akibat dari sejumlah faktor dimana didapat defisiensi insulin absolut atau relatif dan gangguan fungsi insulin (Setiati, 2014). Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya (PERKENI, 2011).

International Diabetes Federation (IDF) tahun 2013 melaporkan jumlah penyandang DM di Indonesia mengalami peningkatan dari 366 juta jiwa pada tahun 2011 hingga 387 juta jiwa, dan diperkirakan bertambah menjadi 592 juta jiwa pada tahun 2035. Indonesia saat ini menduduki peringkat ke 7 (tujuh) di dunia dari 10 negara terbanyak penyandang DM dan diperkirakan naik menjadi peringkat ke 6 pada tahun 2035.

Riset Kesehatan Dasar Nasional (Riskesdas) tahun 2018 melaporkan bahwa kasus DM mengalami peningkatan dari 6,9% menjadi 8,5%. Sulawesi Selatan (3,4%) menduduki urutan ketiga prevalensi diabetes yang terdiagnosis dokter atau gejala setelah Sulawesi Tengah (3,7%) dan Sulawesi Utara (3,6%).

Sejalan dengan perkembangan jaman, pola penyakit di Indonesia mengalami pergeseran dari penyakit infeksi dan kekurangan gizi menjadi penyakit degeneratif yang salah

satunya adalah diabetes melitus (Suyono, 2011). Diabetes menyebabkan berbagai komplikasi, salah satu komplikasi umum dari diabetes adalah masalah kaki diabetes. Kaki diabetes yang tidak dirawat dengan baik akan mudah mengalami luka, dan cepat berkembang menjadi ulkus gangren bila tidak dirawat dengan benar. Setiap tahun lebih dari 1 juta orang menderita diabetes kehilangan salah satu kakinya sebagai komplikasi diabetes. Ini berarti bahwa setiap 30 detik, satu tungkai bawah hilang karena diabetes di suatu tempat di dunia. Dari semua amputasi tungkai bawah, 40-70% berkaitan dengan diabetes. Pada banyak studi, insiden amputasi tungkai bawah diperkirakan 5-25/100.000 orang/tahun. Sedangkan diantara penderita diabetes, jumlah penderita yang diamputasi sebanyak 6-8/1000 orang. Sebagian besar amputasi didahului dengan ulkus kaki (Soegondo, 2009).

Permasalahan utama pada penderita DM adalah berkurangnya produksi insulin dalam tubuh atau terganggunya fungsi insulin yang dihasilkan oleh sel beta pulau langerhans dalam kelenjar pankreas. Insulin bertanggung jawab dalam mempertahankan kadar gula dalam darah. Karena keterbatasan jumlah insulin maka mengakibatkan kadar gula dalam darah meningkat. Kadar gula darah yang naik terus-menerus menyebabkan rusaknya pembuluh darah, saraf dan struktur internal yang lainnya sehingga pasokan darah ke kaki semakin terhambat, akibatnya banyak penderita DM yang merasakan nyeri pada kakinya.

Nyeri yang terjadi pada kaki sejalan dengan bertambahnya usia dan pasokan darah kaki semakin jelek. Perubahan ini dapat menimbulkan nyeri pada penderita diabetes. Nyeri adalah sensasi yang tidak menyenangkan yang terjadi

bila kita mengalami cedera atau kerusakan pada tubuh kita. Nyeri dapat terasa sakit, panas gemetar kesemutan seperti terbakar, tertusuk dan tertikam (Bruari, 2009). Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual atau potensial (Smeltzer & Bare, 2012).

Para penderita DM akan merasakan nyeri pada kakinya setelah melakukan perjalanan jauh. Pada kasus-kasus tertentu pengobatan pembuluh darah secara operatif dapat sangat berarti. Obat-obat biasanya tidak membantu. Saat ini terapi yang sedang berkembang adalah spa kaki. di Kabupaten Sidrap, perawat home care sudah menerapkan terapi ini, namun belum diteliti terkait masalah penurunan tingkat nyeri pada kaki diabetik.

Spa kaki merupakan perawatan kaki berupa pembersihan dan pemijatan dengan air hangat yang biasanya menggunakan campuran garam khusus untuk spa kaki (Affiani, 2017). selain dapat melancarkan aliran darah yang bertujuan untuk mengurangi nyeri kaki, penyandang DM juga bisa merasakan rileks. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Chandramolesswaran & Govardhan (2011) menjelaskan bahwa merendam kaki dengan air hangat dapat mengakibatkan vasodilatasi darah dan melebar lumen arteri sehingga menurunkan resistensi aliran darah sehingga meningkatkan aliran darah.

Perawatan lain yang bisa dilakukan yaitu senam kaki. Senam kaki merupakan salah satu terapi yang diberikan oleh seorang perawat. Senam ini bertujuan untuk melancarkan peredaran darah yang terganggu karena senam kaki diabetes dapat membantu

memperkuat otot-otot kaki (Waspadji, 2005).

Dari hasil wawancara calon peneliti dengan salah satu perawat home care di Kabupaten Sidrap adalah jumlah penyandang DM yang mengalami komplikasi neuropati yang sedang menjalani terapi spa kaki cukup banyak, namun belum dilakukan penelitian terkait intervensi yang diberikan.

Dari fenomena di atas peneliti tertarik untuk melakukan intervensi spa kaki dan senam kaki terhadap tingkat nyeri dengan tujuan untuk melihat keefektifan intervensi tersebut pada penyandang DM.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, desain penelitian yang digunakan *quasi eksperimen pre and post test with control group*. Penelitian yang di laksanakan adalah dengan cara memberikan perlakuan pada kelompok intervensi dengan teknik Spa kaki dan kelompok kontrol yang diberikan dengan senam kaki. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 April 2019 sampai dengan tanggal 30 April 2019 di Kabupaten Sidrap dengan jumlah sampel sebanyak 10 orang yang dibagi dalam 2 kelompok. Masing-masing kelompok sebanyak 5 orang responden dengan penderita nyeri kaki pada penyandang diabetes melitus tipe 2.

HASIL PENELITIAN

Nyeri Kaki Kelompok Intervensi Spa Kaki

Table 1
Distribusi Data Pra - Post Test Kelompok Spa Kaki

Kelompok Spa Kaki	Jumlah	Mean	Rerata	<i>p</i>
Pra Test	5	6.1	1.8	0.002
Post Tes	5	4.3		

Berdasarkan table 1, maka diketahui bahwa sampel berjumlah 5 orang responden dimana rerata nyeri kaki pada penderita diabetes mellitus tipe 2 sebelum pemberian spa kaki pada skala 6.1 atau berada di atas kategori *moderate pain*, dan setelah pemberian intervensi berupa spa kaki menurun pada skala 4.3 atau di bawah kategori *moderate pain*.

Rerata perbandingan nyeri kaki pada penderita diabetes melitus tipe 2 sebelum dan sesudah pemberian intervensi spa kaki adalah sebesar 1.8. Hasil uji statistik memperlihatkan nilai *p* sebesar 0.002 dimana α 0.05. Hasil ini memperlihatkan pengaruh yang signifikan sehingga disimpulkan bahwa spa kaki efektif menurunkan nyeri kaki pada penyandang diabetes melitus tipe (DM) 2.

Nyeri Kaki Kelompok Intervensi Senam Kaki

Table 2
Distribusi Data Pra - Post Test Kelompok Senam Kaki

	Jumlah	Mean	Rerata	<i>p</i>
Pra Test	5	6.0	0.5	0.034
Post Tes	5	5.5		

Berdasarkan tabel 2, maka diketahui bahwa sampel berjumlah 5 orang responden dimana rerata nyeri kaki pada penderita diabetes melitus tipe 2 sebelum pemberian senam kaki pada skala 6.0 atau berada di atas kategori *moderate pain*, dan setelah pemberian intervensi berupa spa kaki menurun pada skala 5.5 atau di bawah kategori *moderate pain*. Rerata perbandingan nyeri kaki pada penderita diabetes melitus tipe 2

sebelum dan sesudah pemberian intervensi senam kaki adalah sebesar 0.5. Hasil uji statistik memperlihatkan nilai *p* sebesar 0.034 dimana α 0.05. Hasil ini juga memperlihatkan pengaruh yang signifikan sehingga disimpulkan bahwa senam kaki efektif menurunkan nyeri kaki pada penyandang diabetes mellitus tipe (DM) 2.

Perbandingan Kelompok Spa Kaki dengan Senam Kaki

Table 3
Perbandingan Nyeri Kaki antara Kelompok Spa Kaki dengan Senam Kaki

Kelompok	Jumlah	Mean	Rerata
Spa Kaki	5	1.8	1.3
Senam Kaki	5	0.5	

Berdasarkan hasil uji statistic maka diketahui bahwa rerata penurunan nyeri kaki pada penyandang diabetes melitus tipe 2 pada kelompok intervensi spa kaki sebesar 1.8, sedangkan pada kelompok intervensi senam kaki sebesar 0.5. Sehingga

diketahui bahwa perbandingan antara kelompok spa kaki dengan senam kaki sebesar 1.3. Maka dapat disimpulkan bahwa spa kaki lebih efektif menurunkan nyeri kaki pada penyandang diabetes melitus tipe (DM) 2.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan nyeri kaki pada responden yang diberikan perlakuan spa kaki dengan jumlah responden 5 orang. Hasil statistic memperlihatkan nilai p sebesar 0,002 dibawah nilai $p > 0,05$ pada pra test dan post test. Hasil analisis data tersebut didukung oleh data beberapa literature. Salah satunya penelitian dari Affiani yang menyebutkan bahwa tindakan spa kaki diabetic dapat meningkatkan sirkulasi darah perifer dalam mencegah komplikasi kronis diabetes mellitus (DM) (Affiani, 2017). Selain itu, tindakan terapi spa kaki dapat mengurangi stress emosional serta mencegah terjadinya vasokonstriksi.

Spa kaki diabetic merupakan salah satu perawatan kaki yang sangat diperlukan pasien diabetes, guna mencegah munculnya luka ganggren. Dalam kegiatan pada spa kaki diabetic dapat memberikan pengaruh terhadap sirkulasi darah perifer secara menyeluruh.

Kegiatan-kegiatan tersebut itulah selain dapat melancarkan aliran darah, juga membuat pasien merasa nyaman dan memberi efek rileks. Dari hasil observasi, respon penderita diabetic berespon baik dengan mengatakan bahwa nyeri agak berkurang setelah dilakukan spa kaki yang menandakan gejala neuropati diabetik menghilang.

Rerata perbandingan nyeri kaki pada penderita diabetes melitus tipe (DM) 2 sebelum dan sesudah pemberian intervensi senam kaki adalah sebesar 0.5 yang menunjukkan bahwa senam kaki menurunkan nyeri kaki pada penyandang diabetes melitus

Hasil penelitian yang relevan menyatakan bahwa latihan ringan termasuk senam kaki diabetic dapat meningkatkan pelebaran mikrovaskular, mengurangi stres oksidatif (Hennigan, O'Callaghan & Kelly, 2007). Penelitian yang relevan juga menyatakan bahwa senam kaki dapat menyebabkan pemulihan fungsi syaraf perifer dengan menghambat reduktase aldosa yang mengarah ke menurunnya NADPH

yang akan meningkatkan aktifitas sel endotel (Hutchinson et al, 2000). Hasil penelitian Chintyani (2013) juga menyatakan bahwa ada pengaruh senam kaki diabetik terhadap intensitas nyeri neuropati diabetik pada pasien diabetes melitus (DM) tipe 2 di RSUD Ungaran Semarang.

Peneliti berasumsi bahwa senam kaki atau senam diabetes pada penderita diabetik dapat membantu memperbaiki peredaran darah yang terganggu dan memperkuat otot-otot kecil kaki. Selain itu juga dapat memperkuat otot betis dan otot paha, serta mengatasi keterbatasan gerak sendi dan mencegah terjadinya deformitas. Senam kaki diabetik merupakan salah satu kegiatan atau latihan dengan intensitas sedang yang dilakukan oleh pasien diabetik untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki.

Perbandingan rata-rata responden pada kelompok spa kaki lebih tinggi dibandingkan rata-rata responden kelompok senam kaki, dibuktikan dengan uji statistic dimana kelompok spa kaki sebesar 1,8 dan kelompok senam kaki 0,5. Sehingga dapat disimpulkan spa kaki lebih efektif dibanding dengan senam kaki dalam menurunkan nyeri kaki pada penderita diabetes mellitus.

Hal ini sejalan dengan penelitian Suyanto 2017 yang mengatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan sensasi nyeri kaki antara pemberian kombinasi senam kaki diabetik dan terapi spa dengan pemberian senam kaki diabetik.

Pada penelitian ini responden yang dilakukan intervensi baik senam kaki maupun spa kaki kebanyakan wanita umur di atas 50 tahun. Menurut asumsi peneliti karena terbatasnya jumlah

responden dan area penelitian yang hanya melibatkan satu tempat home care, maka hal tersebut belum dapat menggambarkan proporsi mayoritas mengenai jenis kelamin yang mengalami neuropati perifer diabetik.

Spa kaki diabetik merupakan perawatan kaki secara menyeluruh, dimana perawatan kaki adalah salah satu faktor yang mempengaruhi sirkulasi darah perifer. Tindakan perawatan kombinasi antara senam kaki diabetik dan spa kaki memiliki tujuan yang sama yaitu meningkatkan sirkulasi darah sehingga diharapkan pada pasien penderita diabetik dapat melakukan terapi tersebut dengan rutin.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa pemberian teknik spa kaki lebih efektif menurunkan nyeri kaki dibandingkan senam kaki pada penyandang diabetes melitus (DM) tipe 2.

SARAN

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan informasi untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut tentang manfaat lain dari senam kaki dan spa kaki terhadap kesehatan dengan jumlah sampel yang lebih banyak, alat ukur yang berbeda, dan teknik penelitian yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Affiani, 2017. *Efektivitas Spa Kaki Diabetik Terhadap Sirkulasi Darah Perifer pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. Surabaya : Jurnal Ilmiah Kesehatan, Vol.10 No.1.
- Aini, 2016. *Asuhan Keperawatan Pada Sistem Endokrin dengan Pendekatan NANDA*

- NIC NOC. Jakarta : Salemba Medika.
- Black, J. M & Hawks, H. J. (2014). *Keperawatan medikal bedah manajemen klinis hasil yang diharapkan.* (edisi 8). Singapore: Elsevier
- Bruari. Wahyu F. (2009). *Pengaruh Senam Kaki Diabetik terhadap Nyeri Kaki pada Penyandang DM di Wilayah Kerja Puskesmas Delanggu..* Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ernawati. (2013). *Penatalaksanaan Keperawatan Diabetes Melitus Terpadu dengan Penerapan Teori Keperawatan Self Care Orem.* Mitra Wacana Media. Jakarta
- Lucia. (2008). *Assesment Of Pain.* Hongkong : British Journal Of Anaesthesia.
- PERKENI. (2011). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia.* www.perkeni.org. (31 Mei 2013).
- Setiati, Siti., Alwi, Idrus., Sudoyo, Aru, W, (2014). *Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid ii (6th ed).* Jakarta: Interna publishing
- Silbernagl S & long F. (2013). *Teks & Atlas Berwarna Patofisiologi.* Jakarta : EGC
- Soegondo, (2009). *Penatalaksanaan Diabetes melitus Terpadu.* Jakarta : FKUI
- Suyanto. (2017). *Pengaruh Terapi Spa dan Senam Kaki Diabetik Pada Pasien Neuropati Perifer Diabetik*
- Tarwoto, (2016). *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Endokrin.* Jakarta :TIM