

# PENGARUH SPA KAKI DIABETIK TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI DESA PELOWOK BARAT

Mira Utami Ningsih<sup>1</sup>, Hendrawati<sup>2</sup>, Aan Dwi Sentana<sup>3</sup>.

<sup>123</sup>Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia

Corresponding Author: Mira Utami Ningsih

Email: [mirautami85@gmail.com](mailto:mirautami85@gmail.com)

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Terjadinya gangguan tidur akan berdampak pada peningkatan frekuensi terbangun, sulit tertidur kembali, ketidakpuasan tidur akhirnya mengakibatkan penurunan kualitas tidur, sehingga pemilihan terapi Spa Kaki Diabetik, merasakan lebih rileks dan tenang sehingga dapat beristirahat (tidur) lebih berkualitas. Penelitian ini bertujuan memberikan peningkatan kualitas tidur baik pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Desain penelitian ini adalah Quasi experimental pre-posttest dengan intervensi spa kaki diabetik. Sampel penelitian adalah penderita diabetes mellitus tipe 2 di Desa Pelowok yang dipilih dengan tehnik purposive sampling, sebanyak 17 orang. Sampel mendapatkan terapi spa kaki sebanyak 3 kali berturut-turut, masing-masing selama 30 menit. Analisa data menggunakan uji Wilcoxon Signed-rank test. Hasil menunjukkan sebagian besar responden berusia 50-60 tahun. Sebagian besar responden memiliki kualitas tidur buruk pada pretest (70%), sedangkan pada posttest, sebagian besar responden memiliki kualitas tidur baik (77%). Hasil uji Wilcoxon menunjukkan  $p = 0,000$  ( $\alpha = 0,05$ ) yang bermakna ada pengaruh signifikan terapi spa kaki terhadap kualitas tidur pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Terapi spa kaki dapat digunakan sebagai terapi alternatif bagi lansia untuk memperbaiki kualitas tidur.

**Kata kunci:** diabetes melitus; lansia; kualitas tidur; spa kaki

## ABSTRACT

The occurrence of sleep disturbances will have an impact on increasing the frequency of awakening, difficulty falling back asleep, sleep dissatisfaction eventually resulting in a decrease in sleep quality, so that the choice of Diabetic Foot Spa therapy, feels more relaxed and calm so that you can rest (sleep) with better quality. This study aims to improve the quality of sleep in patients with type 2 diabetes mellitus. The design of this study was a quasi experimental pre-posttest with diabetic foot spa intervention. The sample of the study was patients with type 2 diabetes mellitus in Pelowok Village who were selected by purposive sampling technique, as many as 17 people. The sample received foot spa therapy 3 times in a row, each for 30 minutes. Data analysis used the Wilcoxon Signed-rank test. The results show that most of the respondents are 50-60 years old. Most of the respondents had poor sleep quality in the pretest (70%), while in the posttest, most of the respondents had good sleep quality (77%). Wilcoxon test results showed  $p = 0.000$  ( $\alpha = 0.05$ ) which means that there is a significant effect of foot spa therapy on sleep quality in patients with type 2 diabetes mellitus. Foot spa therapy can be used as an alternative therapy for the elderly to improve sleep quality. Keywords: Thought Stopping therapy, sleep quality.

**Keywords:** diabetes mellitus; elderly; sleep quality; foot spa therapy

## PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus merupakan suatu penyakit tidak menular yang disebabkan oleh pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau tubuh tidak dapat memproses insulin yang telah diproduksi secara efektif (Wurjanto, dkk. 2022). Penderita diabetes mellitus akan mengalami kenaikan kadar gula dalam darah atau hiperglikemia. Untuk menurunkan risiko terjadinya komplikasi, kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus perlu dikontrol dengan baik (Wurjanto, dkk. 2022). Penyakit diabetes mellitus ini dapat

menyebabkan terjadinya gangguan kualitas tidur (Cook, 2016). Kualitas tidur berkaitan dengan terjadinya resistensi insulin pada penderita diabetes mellitus, gangguan toleransi glukosa, dan peningkatan nafsu makan (Reutrakul & Van Cauter, 2018).

Menurut Delaune & Ladner, (2012) tidur merupakan proses fisiologi yang dapat mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan atau sebaliknya gangguan tidur juga dapat disebabkan oleh suatu penyakit atau pengaruh lingkungan (Lee at al, 2014). Kondisi ini akan mempengaruhi gangguan kualitas tidur pada penderita diabetes mellitus dengan gejala selalu lelah sepanjang hari, serta terus menerus. Salah satu perubahan yang terjadi pada penderita diabetes mellitus adalah perubahan fisik dalam sistem saraf yang dapat menyebabkan gangguan tidur terganggu, peningkatan kebutuhan tidur dapat dilakukan dengan beberapa cara, salah satunya adalah dengan aktivitas yang dapat merangsang sekresi melatonin optimal dan pengaruh beta-endhopin dan bantuan dalam meningkatkan pemenuhan kebutuhan tidur ditandai dengan gejala klinis berupa poliuri dimana sering terjadi pada malam hari sehingga dapat mengganggu tidur pada penderita diabetes mellitus (Taub dan Redeker, 2008 dalam Wardani, dkk. 2019). Terjadinya gangguan tidur akan berdampak pada peningkatan frekuensi terbangun, sulit tertidur kembali, ketidakpuasan tidur akhirnya mengakibatkan penurunan kualitas tidur (Tri Damayanti, dkk. 2018).

Tidur yang terganggu bisa berdampak pada gangguan sistem endokrin, kardiovaskuler, dan memperberat nyeri (Kemenkes RI, 2020). Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas tidur penderita diabetes mellitus yaitu faktor psikososial dan lingkungan. Faktor stres emosional pada penderita diabetik kronik menjadi faktor psikososial yang dampaknya akan mempengaruhi pola tidur seseorang karena stres bisa menyebabkan seseorang mencoba terlalu keras untuk tertidur. Faktor lingkungan yang dapat memberi dampak gangguan tidur adalah suara/kebisingan, ventilasi yang buruk, cahaya/lampu atau yang terlalu terang, suhu terlalu panas/dingin, dan bau yang tidak nyaman (gustimigo, 2015 dalam Isvi, 2021). Penderita diabetes mellitus sering terbangun pada malam hari untuk buang air kecil yang mengakibatkan terjadinya gangguan tidur. Gangguan tidur pada penderita diabetes mellitus dapat mengganggu keseimbangan tubuhnya dan memperburuk kondisi pasien (Wurjanto, dkk. 2022).

Data International Diabetes Federation pada tahun 2019, diabetes menyebabkan 4,2 juta kematian selain itu, diperkirakan 463 juta (9,3%) orang dewasa berusia 20-79 tahun hidup dengan diabetes, (International Diabetes Federation, 2020). Angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 700 juta kasus pada tahun 2045, (International Diabetes Federation, 2020). Menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2018, penduduk Indonesia yang terdiagnosa DM dengan prevalensi sebagian besar berusia  $\geq 15$  tahun 70% (RISKESDAS, 2018). Menurut data RISKESDAS, di Provinsi Nusa Tenggara Barat pada tahun 2018, penduduk yang terdiagnosis DM mencapai 19.247 jiwa. Sedangkan pada 2021 prevalensi kasus DM di NTB sekitar 21.308 jiwa. Di kabupaten Lombok Barat terdapat sekitar 2.910 kasus DM, dengan data kasus DM tertinggi berada di wilayah kerja Puskesmas Kediri dengan jumlah kasus 365 kasus (Dinas Kesehatan Lombok Barat, 2021).

Angka kejadian diabetes mellitus tipe 2 yang mengalami gangguan kualitas tidur menurut Cuncha et al (2012) terdapat 31 pasien diabetes mellitus tipe 2 di Sao Paolo yang menunjukkan bahwa sebanyak 52% pasien mempunyai kualitas tidur kurang. Hasil penelitian Kurnia, dkk 2017, menunjukkan hasil dari penelitian tersebut bahwa sebanyak 43 dari total 68 responden yang merupakan penyakit diabetes mellitus mengalami gangguan tidur atau memiliki kualitas tidur buruk, sedangkan sebanyak 25 responden tidak mengalami gangguan tidur. Penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningsih (2016) bahwa rata-rata penderita diabetes mellitus mengalami insomnia (82,2%). Demikian juga penelitian yang dilakukan Rochmaharinda Intan (2019) di Klinik Prolanis didapatkan data sebagian besar penderita diabetes mellitus tipe 2 memiliki kualitas tidur yang buruk (86,5%). Namun, berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Desa Pelowok Wilayah kerja Puskesmas Kediri melalui wawancara pada 10 penderita diabetes mellitus, di dapatkan hasil 80% mengalami gangguan kualitas tidur dan tidak pernah atau belum pernah diberikan tindakan spa kaki, karena kurangnya kesadaran masyarakat untuk berpartisipasi akan program kesehatan puskesmas Kediri.

Penanganan gangguan tidur selain dengan farmakologis yaitu dengan obat bisa dilakukan pula dengan non farmakologis antara lain: edukasi perawatan kaki, dan pemberian terapi pijat. Spa kaki diabetik yaitu serangkaian kegiatan perawatan kaki yang terdiri dari senam kaki, pembersihan dengan air hangat dan pemijatan (Purwanti, 2013). Spa Kaki Diabetik berfungsi untuk pelancaran sirkulasi darah dengan efek yang langsung dirasakan ke saraf-saraf yang terdapat di kaki sehingga dalam darah tidak terjadi endapan gula dan darah yang membawa oksigen dan nutrisi yang akan disampaikan keseluruh bagian sampai ujung-ujung jari kaki dapat mengalir sehingga dengan sirkulasi baik menyebabkan seseorang bisa merasa lebih rileks sehingga dapat beristirahat (tidur) lebih berkualitas (Purwanti, 2013). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh spa kaki terhadap kualitas tidur pada lansia di Desa Pelowok Barat, Nusa Tenggara Barat.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pra-eksperiment dengan pendekatan *One Grup Pretest-Posttest*. Sampel dalam penelitian ini adalah 17 orang penderita diabetes mellitus tipe 2 di Desa Pelowok Barat yang berkunjung ke Puskesmas Kediri pada periode bulan Januari – Juni 2021. Sampel dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi. Variabel penelitian adalah terapi spa kaki dan kualitas tidur lansia. Data yang dikumpulkan berupa data karakteristik responden termasuk usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan riwayat menderita diabetes; dan data kualitas tidur sebelum dan sesudah diberikan terapi spa kaki. Masing-masing responden mendapat terapi spa kaki selama 3 kali berturut-turut, masing-masing selama 30 menit. Data kualitas tidur dikumpulkan menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Indeks (PSQI)*. Data dianalisa menggunakan uji *Wilcoxon sign-ranked test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan usia, sebagian besar responden berusia 50-60 tahun (53%); berdasarkan jenis kelamin, Sebagian besar merupakan perempuan (70%). Kualitas tidur responden sebelum dilakukan terapi spa kaki Sebagian besar adalah kualitas buruk (70%) sedangkan pada posttest, Sebagian besar responden memiliki kualitas tidur baik (77%). Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 1 dan 2 berikut ini:

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

No	Kategori	Jumlah	Persentase
Usia			
1	Menjelang usia lanjut (40- 50 tahun)	5	30
2	Usia lanjut (50-60 tahun )	9	53
3	Usia lanjut (> 60 tahun)	3	17
Total		17	100
Jenis Kelamin			
1	Laki-Laki	5	30
2	Perempuan	12	70
Total		17	100

Tabel 2. Kualitas Tidur Lansia Sebelum Dan Sesudah Mendapat Terapi Spa Kaki

No	Kualitas tidur	Jumlah	Persentase
Pre test			
1	Kualitas tidur baik	5	30
2	Kualitas tidur buruk	12	70
Total		17	100
Post test			
1	Kualitas tidur baik	13	77
2	Kualitas tidur buruk	4	23
Total		17	100

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan  $p = 0,000$  ( $\alpha = 0,05$ ) yang bermakna ada pengaruh signifikan terapi spa kaki terhadap kualitas tidur pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Uraian hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji Wilcoxon sign-ranked test kualitas tidur pre dan post test

Variabel	N	Nilai Minimum	Nilai maksimum	Mean	Standar Deviasi	$\rho$
Kualitas tidur pretest	17	6	21	11,29	4,701	.000
Kualitas tidur posttest	17	3	5	4,53	,717	

Dalam penelitian ini dari 17 responden mengatakan kesulitan untuk memulai tidur mengatuk di siang hari dengan durasi tidur 6-7 jam/hari. Seorang responden mengatakan mengkonsumsi obat tidur agar dapat tertidur, terakhir kali klien menggunakan obat 2 bulan yang lalu, namun obat tersebut tidak efektif untuk membuatnya tertidur. Kualitas tidur berkaitan dengan terjadinya resistensi insulin pada penderita diabetes

mellitus, gangguan toleransi glukosa, dan peningkatan nafsu makan (Reutrakul & Van Cauter, 2018). Penderita diabetes mellitus sering terbangun pada malam hari untuk buang air kecil yang mengakibatkan terjadinya gangguan tidur (Wurjanto, dkk. 2022). Gangguan tidur pada penderita diabetes mellitus dapat mengganggu keseimbangan tubuhnya dan memperburuk kondisi pasien (Wurjanto, dkk. 2022).

Setelah diberikan intervensi terapi spa kaki kualitas tidur penderita diabetes mellitus meningkat menjadi baik yaitu sebanyak 13 orang dengan persentase 77%. Seluruh responden melaporkan adanya peningkatan kualitas tidur secara objektif dengan durasi tidur > 7 jam/hari. Kualitas tidur dinyatakan meningkat baik ketika seseorang tidak menunjukkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya. 13 orang responden pada post-test tidak menunjukkan adanya tanda-tanda kekurangan tidur secara fisik seperti adanya area gelap di sekitar mata, bengkak di kelopak mata, konjunctiva dan mata cekung. Selain itu, 13 orang responden juga tidak mengalami keluhan kantuk berlebihan, tidak mampu berkonsentrasi dan tidak menunjukkan keletihan.

Uji Wilcoxon menunjukkan adanya pengaruh signifikan terapi spa kaki terhadap kualitas tidur penderita diabetes melitus tipe 2. Hal ini berarti terapi spa kaki memberikan manfaat dalam meningkatkan kualitas tidur penderita diabetes melitus. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wardani dkk (2019). Dalam penelitian tersebut didapatkan adanya pengaruh terapi spa kaki terhadap kualitas tidur penderita diabetes melitus. Menurut Wardani dkk (2019), spa kaki dapat meningkatkan sirkulasi darah yang berefek pada saraf-saraf yang ada di kaki. Hal ini menyebabkan penurunan endapan gula dalam darah sehingga aliran darah yang mengangkut oksigen dan nutrisi dapat lancar mengalir ke seluruh bagian tubuh terutama pada area perifer tubuh. Aliran darah yang lancar, dan peredaran oksigen yang baik mencegah terjadinya metabolisme anaerob sehingga menurunkan nyeri, dan rasa kesemutan atau baal pada kaki. Pada akhirnya, kondisi ini menyebabkan tubuh menjadi rileks dan mudah untuk tertidur, sehingga kualitas tidur menjadi meningkat.

## KESIMPULAN

Terapi spa kaki pada penderita diabetes dapat meningkatkan kualitas tidur karena dapat memperlancar peredaran darah, menghilangkan nyeri, rasa baal dan kesemutan, meningkatkan aliran oksigen dan membuat tubuh rileks sehingga mudah tertidur. Terapi spa kaki yang efektif dapat dilakukan selama 3 hari berturut-turut minimal selama 30 menit.

## DAFTAR PUSTAKA

Anggriani, S.S 2017. Pengaruh Senam Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Appleton & lange.

Associated Bodywork & Massage Professional. (2007). Learn about massage

Badan Penelitian Dan Perkembangan Kesehatan. 2019.

Black M. Joyce., Hawks H. Jane. 2008. Medical Surgical nursing. Clinical

- Cassar, M.P. (2004). Hand book of clinical massage. (2 ed). London: Elsevier Churchill livingstone:
- Damayanti, S 2015. Diabetes Mellitus dan Penatalaksanaan Keperawatan. Desember 2018).
- Dinas Kesehatan Lombok Barat. 2021. Diunduh tanggal 22 Februari 2009, dari <http://www.massagetherapy.com>.
- Elsevier. St. Louis. Missouri. Februari 2009, dari <http://www.edu/articles/massage-000354.htm>
- Hawkins,E.(2006).complementary medicine. Masagge. Diunduh tanggal 24
- Kementrian Kesehatan RI. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Management for positive outcome. Volume 1. Eight edition. Saunders Pasien Dengan Diabetes Mellitus. Semarang: Dosen DIII Keperawatan
- Perkeni. 2015. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2. [php/jitrk/article/view/50](http://jitrk/article/view/50) (diakses pada tanggal 12 Desember 2018).
- Posner, D., & Gehrman, P. R. (2011). Sleep Hygiene. Behavioral Treatments for
- Potter & Perry, Buku Ajar Fundamental Keperawatan. Jakarta : EGC, 2006. Puskesmas Cawas 1. Yogyakarta : Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Rokhman, A., & Supriati, L. (2018). Pengaruh Terapi Progressive Muscle Relaxation Terhadap Kecemasan Dan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RS Muhammadiyah Lamongan. Jurnal Riset Kesehatan Nasional, 2(1), 45. <https://doi.org/10.37294/jrkn.v2i1.98> Sewaktu Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Sleep Disorders, 8(1), 31-43. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-381522>.
- Sukesi, N. 2017. Pengaruh Senam Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pada
- Tappan,F.& Benjamin,P.(1998). Healing massage technique. Connecticut: Tersedia dalam <http://digilib.unisayogya.ac.id/2509/> (diakses pada 15 Therapy.(2 ed). London: Elsevier Churchill livingstone.
- Turner,W.A, & Merriman,L.M. (2005). Clinical skill intreathing the foot: physical
- Wardani, E., Wijayanti, L., & Ainiyah, N. (2019). Pengaruh Spa Kaki Diabetik Terhadap Kualitas Tidur Dan Sensitivitas Kaki Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. Jurnal Ners Lentera, 7(2), 130–141.
- Widiyanti, A & Proverawati. 2009. Senam Kesehatan. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Widya Husada. Tersedia dalam <http://stikeswh.ac.id:8082/journal/index>. Yogyakarta: Nuha Medika