

THE EFFECT OF WARM WATER FOOT BATHS ON THE ELDERLY TO REDUCE INSOMNIA LEVELS IN THE BALECATUR URBAN VILLAGE AREA

Riadinata Shinta Puspitasari¹, Fika Pratiwi², Fauzul Husna³, Fitri Aqilah⁴,

¹²³⁴DIII Kebidanan, Universitas Islam Mulia Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: December 09, 2024
Final Revision: December 18, 2024
Available Online: December 21, 2024

KEYWORDS

Warm Water Foot Soak, Sleep Quality, Elderly

CORRESPONDENCE

E-mail: riadinata.shinta@uim-yogya.ac.id

A B S T R A C T

Aging is a natural process that is accompanied by a decrease in physical condition with a visible decrease in organ function. The aging process makes the elderly more prone to sleep disorders. Handling sleep disorders can be done in two ways, namely pharmacologically and non-pharmacologically. Non-pharmacological management is a safer alternative option, namely by soaking warm water feet. The benefits of warm water are to make the body more relaxed, get rid of muscle aches and stiffness, and lead to better sleep. The purpose of this study was to identify whether there is an effect of warm water foot bath on sleep quality in the elderly in the Balecatuur Village Area. The type of research used is quasi experiment which is included in the pre test and post test one group design. Statistical data analysis used is Paired t- test and this research was conducted for 5 consecutive days. The sampling technique in this study was purposive sampling with 30 respondents. This study based on statistical tests obtained P value = 0.001, which means that there is a significant difference before and after warm water foot soak therapy. There is a significant effect of warm water foot soak on sleep quality in the elderly. Researchers hope that the elderly will always do this warm water foot soak as a necessity for themselves to reduce sleep quality problems.

I. PENDAHULUAN

Menurut World Health Organization (WHO), Lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun keatas. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut aging process atau proses penuaan. (Widiantari, 2019). Saat ini Indonesia mulai memasuki periode aging population, dimana terjadi peningkatan umur harapan hidup yang diikuti dengan peningkatan jumlah lansia. Indonesia mengalami peningkatan jumlah penduduk lansia dari 18 juta jiwa (7,56%)

pada tahun 2010, menjadi 25,9 juta jiwa (9,7%) pada tahun 2019, dan diperkirakan akan terus meningkat dimana tahun 2035 menjadi 48,2 juta jiwa (15,77%) (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Pada tahun 2021, provinsi DIY merupakan salah satu 8 besar provinsi yang memasuki struktur penduduk tua, yaitu presentase penduduk lanjut usia yang lebih besar dari 10%. (Badan Pusat Statistik, 2021). Kejadian gangguan tidur atau kualitas tidur pada lansia di Indonesia mencapai angka mencapai angka 67%, hal tersebut menjadi

masalah yang sering muncul di bandingkan dengan masalah kesehatan yang lainnya (Sayekti dan Hendrati, 2015). Gangguan tidur atau insomnia merupakan suatu kumpulan kondisi yang dicirikan dengan adanya gangguan kuantitas, kualitas, atau waktu tidur pada seorang individu. Insomnia paling sering ditemukan pada usia lanjut (usia 60 tahun keatas) (Rarasta, Ar, dan Nita, 2018). Insomnia adalah kesulitan memulai atau mempertahankan tidur. (Desi et al., dalam Delviana et al. 2021). Penderita insomnia sering mengeluh tidak bisa tidur, kurang lama tidur, tidur dengan mimpi yang menakutkan, dan merasa kesehatannya terganggu. Orang yang menderita insomnia tidak akan bisa tidur pulas walaupun diberikan banyak kesempatan untuk tidur (Siregar dalam Delviana et al., 2021). Angka kejadian insomnia lansia cukup tinggi, berdasarkan data ditemukan bahwa di Indonesia pada usia 65 tahun terdapat 50% lansia mengalami insomnia. Prevalensi insomnia di Indonesia pada lansia masih tergolong tinggi yaitu sekitar 67%. Angka ini diperoleh dari populasi yang berusia diatas 65 tahun. Menurut jenis kelamin, didapatkan bahwa insomnia dialami oleh perempuan yaitu sebesar 78,1% pada usia 60-74 tahun (Mustain dan Ismiriyam, 2019). Penanganan insomnia dapat dilakukan dengan 2 cara diantaranya menggunakan terapi farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis yakni dengan menggunakan obat untuk merangsang tidur seperti, pemberian benzodiazepine, obat antidepresan, dan obat lain dengan kandungan penenang (anxiolytics, antipsychotics, dan antihistamin) (Setianingsih, Deanti, dan Agustina, 2019). Tetapi pada dasarnya bahan kimia yang masuk kedalam tubuh akan merugikan bagi tubuh. Oleh karena itu perlu cara penanganan lain untuk mengatasi gejala insomnia dengan terapi non farmakologis (Sayekti dan Hendrati, 2015). Terapi non farmakologis dapat dilakukan mulai berbagai cara seperti terapi relaksasi menggunakan air. Hidroterapi adalah penggunaan air untuk menyembuhkan dan meringankan berbagai keluhan (Sustrani dkk, 2016). Dalam pemaparan (Dinkes, 2014) air hangat membuat merasa santai, meringankan sakit, tegang pada otot dan memperlancar

peredaran darah. Maka dari itu, berendam air hangat bisa membantu menghilangkan stress dan membuat kita tidur lebih mudah. Penelitian yang dilakukan oleh (Wungouw dan Hamel, 2018) menyebutkan bahwa merendam kaki menggunakan air hangat dapat meningkatkan kualitas tidur pada lansia. Air bermanfaat memperbaiki tingkat kekuatan dan pertahanan dari berbagai penyakit yang ingin menyerang ke dalam tubuh. Terapi menggunakan air mampu menyembuhkan berbagai macam penyakit, misalnya: sakit kepala, radang paru, dan gangguan tidur (insomnia). Air yang digunakan untuk terapi ditetapkan pada suhu yang berkisar antar 39°C-40°C diatas suhu tubuh sehingga pasien merasa nyaman (Prananto, 2016). Hasil penelitian diperoleh nilai signifikan yaitu 0,000 < 0,005 yang artinya terdapat pengaruh terapi rendam air hangat pada kaki terhadap penurunan insomnia pada lansia. Penelitian yang dilakukan (Hardono, 2019), dan (Ekaputri, dkk 2021) juga menyebutkan bahwa terdapat pengaruh rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan insomnia pada lansia. Berdasarkan survey yang telah dilakukan di padukuhan yang ada di Wilayah Kelurahan Balecat, padukuhan tersebut memiliki program rutin, khususnya bagi lansia yaitu posbindu. Dalam hal ini, peneliti ingin melengkapi suatu intervensi yang belum pernah dilakukan, karena selama ini masyarakatnya masih sering dan cenderung memilih terapi farmakologis. Maka dari itu, dilakukanlah penelitian dengan judul "Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Hangat Pada Lansia Untuk Menurunkan Tingkat Insomnia Di Wilayah Kelurahan Balecat".

II. RESULT

1. Karakteristik Responden

a) Usia

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Variabel (Usia)	Frekuensi	Presentasi
61	2	6,7%
62	6	20%
63	6	20%
65	1	3,3%
66	2	6,7%
67	1	3,3%
68	3	10%
70	3	10%
72	1	3,3%
73	1	3,3%
74	1	3,3%
79	1	3,3%
83	1	3,3%
84	1	3,3%
Total	30	100%

b) Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
Laki-laki	7	23,3%
Perempuan	23	76,7%
Total	30	100%

2. Komponen Kualitas Tidur Pre Test

Tabel 3. Komponen Kualitas Tidur Pre Test

Komponen	N	Sig	Min-Max
Kualitas tidur			
Pre test	30	<,001	
Latensi tidur			
Pre test	30	<,001	
Lamanya tidur			
Pre test	30	<,001	
Efisiensi tidur			6-14

III. DISCUSSION

Penelitian ini menggunakan responden yang berusia 60 tahun keatas dan mengalami gangguan tidur, yaitu sebanyak 30 orang. Dimana 30 responden tersebut telah dilakukan penilaian dan merupakan lansia yang masuk kriteria dari penelitian ini. Pada penelitian ini menggunakan 3 instrumen penelitian yaitu Kuesioner PSQI, Kuesioner GDS, dan Kuesioner Katz Index.

Pre test 30 <,001

Gangguan tidur

Pre test 30 <,001

Pemakaian obat tidur

Pre test 30 <,001

Disfungsi siang hari

Pre test 30 <,001

3. Komponen Kualitas Tidur Post Test

Tabel 4. Komponen Kualitas Tidur Post Test

Komponen	N	Sig	Min-Max
Kualitas tidur			
Post test	30	<,001	
Latensi tidur			
Post test	30	<,001	
Lamanya tidur			
Post test	30	<,001	
Efisiensi tidur			3-5
Post test	30	<,001	
Gangguan tidur			
Post test	30	<,001	
Pemakaian obat tidur			
Post test	30	<,001	
Disfungsi siang hari			
Post test	30	<,001	

4. Perbedaan Pre Test dan Post Test

Tabel 5. Perbedaan pre-post test

	N	Mean	SD	Perbedaan Mean	SD	IK 95%	p
Pre	30	7,63	1,829	3,700	1,489	3,144- 4,256	<,001
Post	30	3,93	,521				

Kuesioner PSQI digunakan untuk mengukur kualitas tidur yang terdiri dari 7 komponen. Kuesioner ini untuk membedakan kualitas baik atau buruk, jika skor total ≤ 5 dikatakan kualitas tidurnya baik, sedangkan jika skor total > 5 dikatakan kualitas tidurnya buruk. Pada penelitian ini membutuhkan beberapa kuesioner untuk memperkuat dan memudahkan pemilahan responden dalam proses penentuan sampel, yaitu berupa: Geriatric Depression Scale (menilai tingkat

depresi), dan Katz Index (menilai kemandirian dalam beraktivitas sehari-hari). Kuesioner GDS digunakan mengetahui tingkat depresi pada lanjut usia. Keusioner ini terdiri dari 15 pertanyaan yang menggunakan skala Guttman, setiap pertanyaan memiliki kesesuaian dengan jawaban yang tersedia oleh peneliti (jawaban dicetak tebal). Jika terdapat 8 jawaban atau lebih sesuai dengan jawaban yang dicetak tebal, maka lansia teridentifikasi depresi. Depresi berhubungan dengan terganggunya tidur sehingga seseorang dapat terbangun lebih awal dan sulit untuk memulai tidur kembali. Peneliti tidak mengikutsertakan responden yang memiliki resiko depresi sampai depresi berat ($GDS \geq 8$) karena dapat membiaskan hasil dari pengaruh merendam kaki dengan air hangat sebelum tidur terhadap kualitas tidur lansia. Dan semua responden dalam penelitian ini memiliki nilai $GDS < 8$ dengan rentang 2-5.

Pada penelitian ini juga akan diberikan suatu perlakuan, sehingga untuk lebih mempermudah proses penelitian (merendam kaki dengan air hangat) maka dipilih responden yang tidak memiliki ketergantungan aktivitas dalam sehari-harinya yang dinilai dengan kuesioner katz index, keesioner ini biasa digunakan untuk mengkaji kemandirian individu dalam kegiatan sehari-hari. Katz Index mengukur 6 fungsi, yaitu : mandi, berpakaian, ke kamar mandi, berpindah, makan, kontinen (BAK atau BAB). Dalam pengkajian ini terdapat 6 pertanyaan, setiap pertanyaan memiliki nilai 0 (jika ketergantungan) dan 1 (jika mandiri). Dan pada penelitian ini semua responden memiliki nilai katz index dengan skor 6.

Hasil pengukuran antara pre test dan post test menunjukkan perbedaan rata-rata skor PSQI, dimana rata-rata hasil pre test adalah 7,00 dengan skor paling rendah 6 dan paling tinggi 14. Sedangkan hasil post test memiliki rata-rata 4,00 dengan skor terendah 3 dan skor tertinggi adalah 5. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pengukuran kualitas tidur mengalami penurunan rata-rata antara sebelum dan sesudah intervensi. Semakin kecil skor kualitas tidur mengindikasikan bahwa kualitas tidur semakin meningkat atau membaik, sehingga bisa disimpulkan bahwa intervensi

merendam kaki dengan air hangat dapat meningkatkan kualitas tidur.

Dengan meningkatnya kualitas tidur dan terpenuhinya kebutuhan tidur mampu menurunkan rasa ketidaknyamanan, membuat lebih merasa rileks yang akan merenggangkan syaraf-syaraf yang kaku sehingga gejala insomniapun berkurang. Terjadinya penurunan insomnia pada lansia ini terjadi karena air hangat yang mampu menyalurkan rasa rileks dan nyaman dan mampu menstimulasi otak untuk memerintahkan hipotalamus untuk meningkatkan produksi hormon melatonin yang memiliki turunan hormon serotonin sebagai pengatur pola tidur manusia dan gelombang sikardian manusia (Hardono, Oktaviana, dan Andoko 2019).

IV. CONCLUSION

Perendam kaki dengan air hangat memiliki pengaruh terhadap kualitas tidur lansia dimana terjadinya peningkatan kualitas tidur pada lansia yang melakukan rendam kaki dengan air hangat selama lima hari berturut-turut (10 menit setiap perlakuan). Responden yang digunakan sebanyak 30 orang lansia Rata-rata skor total kualitas tidur responden sebelum intervensi sebesar 7,63 dan setelah intervensi sebesar 3,93. Terdapat perbedaan rata-rata skor kualitas tidur antara sebelum dan sesudah intervensi sebesar 3,7 dengan nilai signifikansi $p < 0,005$ ($p < 0,001$). Hasil ini berarti bahwa merendam kaki dengan air hangat mempengaruhi semua komponen kualitas tidur\

REFERENCES

- Ahyar, Hardani et al.2020. Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Biahimo, Nur Uyuun I, and Sigit Mulyono. 2020. "Perubahan Tekanan Darah Lansia Hipertensi Melalui Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat." *Jurnal Ilmiah Umum dan Kesehatan Aisyiyah* 5(1): 9–16. <https://journal.polita.ac.id/index.php/jakiyah/article/view/3>.
- Candra, Susilo, Wulansari. 2019. "Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Kelurahan Lodoyong Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang." *Jurnal Ilmiah Bidang Keperawatan dan Kesehatan*.
- Darmasanti, Putri, Rina Anggraini, and Setianingsih. 2014. "Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Pegandon Kendal." *Yogyakarta* 4(31): 1–10.
- Delviana, Cintia, Br Situmeang, Anita Veronika, Ermawaty Arisandi Siallagan, Sekolah Tinggi, Ilmu Kesehatan, Santa Elisabeth, and Jl Bunga. 2021. "Gambaran Pengetahuan Lansia Tentang Insomnia Dipanti Yayasan Pemenang Jiwa Simpang Selayang Kecamatan Medan Tuntungan Kota Medan Tahun 2021". *Overview Of Elderly Knowledge About Insomnia At The Original Original Winner Jiwa Simpang Selayang, Medan Tuntungan.* *Journal of Healthcare Technology and Medicine* 7(2): 1–11.
- Desi, E.,Simanungkalit, M., Togatorap, V.M.,& Damanik, I.T. (2017). *Gambaran Tingkat Insomnia Pada lanjut usia Di Panti Jompo Karya Kasih Medan Tahun 2017 (Periode Agustus-Oktober)*. 2017, 189-193.
- Dewi. 2014. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Deepublish.
- Dinas Kesehatan. *Manfaat Dan Kerugian Air Hangat*. Jakarta: Dinas Kesehatan, 2014
- Ekaputri, Meilyana, Roza Erda, Setiadi Syarli, Resi Novia, and Mawardi Badar. 2021. "Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia Diwilayah Kerja Puskesmas Batu Aji." 1(2): 358–64.
- Fitria, dan Aisyah. 2020. "Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Kualitas Tidur Pada Lanjut Usia Di Desa Babah Dua." *Jurnal Gentle Birth* (3):1.
- Hamidi, A.S. 2013.*Keampuhan Terapi Air Putih*. Media Presindo. Yogyakarta.
- Hardono,Oktaviana, dan Andoko. 2019. "Rendam Kaki Dengan Air Hangat Salah Satu Terapi Yang Mampu Mengatasi Insomnia Pada Lansia." *Holistik Jurnal Kesehatan* 13(1): 62–68.
- Hidayat, bahrul ulumiddin al. 2012. "Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Insomnia Pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Diponegoro." *Journal of Controlled Release* 11(2): 430–39.
- Kementerian Kesehatan RI. 2017. "Situasi Lansia Di Indonesia Tahun 2017." *Pusat Data dan Informasi*: 1–9.
- Kememtrian Kesehatan RI. 2019. *Indonesia Memasuki Periode Aging Population*. Jakarta: Biro Komunikasi dan Pelayanan Kesehatan. <https://sehatnegeriku.kemendes.go.id>
- Kholifah, Siti Nur. 2016. *Keperawatan Gerontik*.
- Muhaningsyah, Eka Della, Anastasya Beatrick, Safira Firyaaal, Ibrahasan Hulu, and Karmila Br Kaban. 2021. "Peningkatan Kualitas Tidur Lansia Melalui Terapi Relaksasi Otot Progresif." *Jurnal Penelitian Perawat Profesional* 3(1): 153–58.
- Mustain, Mukhamad, and Fiktina Vifri Ismiriyam. 2019. "Pengaruh Terapi Beapreasi (Kombinasi Senam Otak Dengan Relaksasi Benson) Terhadap Kualitas Tidur." *Jurnal Perawat Indonesia* 3(1): 8–15.
- Ningrum, Destiana Ayu. 2012. "Perbandingan Metode Hydrotherapy Massage dan Massage Manual Terhadap Pemulihan Kelelahan Pasca Olahraga Anaerobic Lactacid."
- Permady, G.G. 2016 *Pengaruh Merendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kualitas Tidur Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Astanalanggar Kecamatan Losari Cirebon Jawa Barat*. Skripsi, Falkutas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatulloh, Jakarta
- Potter, A & Perry, A 2012, *Buku ajar fundamental keperawatan: konsep, proses, dan praktik*, vol.2, Edisi ke Empat, EGC, Jakarta.

- Prananto, Andrian Edy. 2016. "Pengaruh Masase Kaki Dan Rendam Air Hangat Pada Kaki Terhadap Penurunan Insomnia Pada Lansia." : 1–8.
- Rarasta, Meida, Djunaidi Ar, and Sri Nita. 2018. "Prevalensi Insomnia Pada Usia Lanjut Warga Panti Werdha Dharma Bakti Dan Tresna Werdha Teratai Palembang." *Journal Biomedik of Indonesia* 4(2): 1–7.
- Rusiana, Harlina Putri, Istiana Istiana, Dewi Nursukma Purqoti, and Rias Pratiwi Syafitri. 2021. "Peningkatan Kualitas Tidur Lansia Melalui Latihan Relaksasi Progresif Di Lingkungan Sekarbela Mataram." *GEMASSIKA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 5(2): 116.
- Saputra, Olivia Fransisca, and Hedy Constancia Indrani. 2017. "Perancangan Interior Hydroterapi dan Fisioterapi di Surabaya." *Intra* 5(1): 49–56. <http://publication.petra.ac.id/index.php/desain-interior/article/view/5220>.
- Sari, R.O. (2015). Hubungan Pola Asuh Orang Tua Dengan Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 4-6 Tahun Di TK Darma Wanita Suruhan Lor Kecamatan Bandung Kabupaten Tulung Agung. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan (JIKK)*, Vol II No.3 Desember 2015, Hal:170-171
- Sayekti, Nilam P.I Warni, and Lucia Y. Hendrati. 2015. "Analisis Risiko Depresi, Tingkat Sleep Hygiene Dan Penyakit Kronis Dengan Kejadian Insomnia Pada Lansia." *Jurnal Berkala Epidemiologi* 3(2): 181–93.
- Setianingsih, Setianingsih, Afiya Nurrahma Deanti, and Nur Wulan Agustina. 2019. "Pengaruh Zumba Gold Dan Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kualitas Tidur Lansia Di Dukuh Pandes Desa Pandes Kecamatan Wedi Kabupaten Klaten." *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta* 6(1): 503.
- Sholehati, Petty dan Cecep Eli Kosasih., 2015. Konsep dan Aplikasi Relaksasi dalam Keperawatan Maternitas. Bandung: PT.Refika Aditama
- Statistik, badan pusat. 2020. Statistik Penduduk Lanjut Usia 2020
- Sugiarto, Eko. (2017). Menyusun Proposal Penelitian Kualitatif : Skripsi dan Tesis. Yogyakarta : Suaka Media
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta, CV
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta, C
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta, CV
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta, CV
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Alfabeta Sustrani Dkk. (2016). Hipertensi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Widiantari, Retika. 2019. "Asuhan Keperawatan Pada Klien Ny. D Dengan Sindrom Geriatri + Anoreksia Diruang Inap Interne Ambun Suri Lantai 3 Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi." *Jurnal Kesehatan*: 1–146. <http://repo.stikesperintis.ac.id/840/1/18> RETIKA WIDIANTARI.pdf.
- Wulandari, Desi Eka. 2013. "Pengaruh Terapi Rendam Air Hangat Pada Kaki Terhadap Insomnia Pada Lansia Berdasarkan Literature Review." 2(30): 1– 17.
- Wulandari, P., Arifiyanto, dan D. Sekarningrum. 2016. Pengaruh Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan campuran Garam dan Serai Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Podorejo RW 8 Ngaliyan Vol.7, No.1, 43-47.
- Wungouw, Herlina, and Rivelino S Hamel. 2018. "Pengaruh Terapi Rendam Air Hangat Pada Kaki Terhadap Insomnia Pada Lansia Di Kelurahan Angges Kecamatan Tahuna Barat." *Jurnal Keperawatan* 6(2): 1–8.

BIOGRAPHY

My name is Riadinata Shinta P, I was born in Temanggung, December 25nd 1989
 History of Education :
 third diploma in Midwifery
 Diploma four Midwife Educator
 Masters in Health
 Work in Islamic Mulia Yogyakarta University
 E-mail : riadinata.shinta@uim-yogya.ac.id