

**PENGARUH RENDAM KAKI AIR HANGAT TERHADAP  
PENURUNAN HIPERTENSI DAN PENINGKATAN  
KUALITAS TIDUR PADA WANITA MENOPAUSE  
DI DESA MUARA DILAM WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS KUNTO DARUSSALAM II**

**Elvia Melda<sup>(1)</sup>, Yuyun Bewelli Fahmi<sup>(2)</sup>, Siti Nurkhasanah<sup>(3)</sup>, Evi Kristina<sup>(4)</sup>, Masdi Janiarli<sup>(5)</sup>,**

<sup>(1)</sup>S1 Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian,  
email: [elviamelda1600004@gmail.com](mailto:elviamelda1600004@gmail.com)

<sup>(2)</sup>Pendidikan Profesi Bidan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pasir Pengaraian,  
email: [yuyunbfahmi8487@gmail.com](mailto:yuyunbfahmi8487@gmail.com)

<sup>(3)</sup>Pendidikan Profesi Bidan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pasir Pengaraian,  
email: [nurhasanahzhuhri@gmail.com](mailto:nurhasanahzhuhri@gmail.com)

<sup>(4)</sup>S1 Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian,  
email : [evikristina@gmail.com](mailto:evikristina@gmail.com)

<sup>(5)</sup>S1 Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian,  
email : [masdijaniarli@gmail.com](mailto:masdijaniarli@gmail.com)

**ABSTRAK**

Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia (kecuali artikel yang ditulis dalam bahasa Inggris) yang Penyakit degeneratif lebih cepat muncul pada saat wanita telah memasuki masa menopause. Gejala-gejala yang muncul pada saat wanita telah memasuki masa menopause disebut sebagai sindrom menopause. Salah satu gejala sindrom menopause pada wanita adalah hipertensi dan penurunan kualitas tidur. Penanganan hipertensi dan kualitas tidur pada ibu menopause dapat dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi. Salah satu cara penanganan non farmakologi dapat dilakukan dengan rendam air kaki hangat. Ibu menopause di desa muara dilam wilayah kerja Puskesmas Kunto Darussalam II sebagian besar belum mengetahui tentang non farmakologis yang tepat dalam mengatasi hipertensi dan gangguan kualitas tidur selain dengan meminum obat-obatan kimia. Tujuan penelitian ini Untuk mengetahui pengaruh rendam kaki air hangat terhadap penurunan hipertensi dan peningkatan kualitas tidur pada wanita menopause di desa muara dilam wilayah kerja Puskesmas Kunto Darussalam II. Metode penelitian ini adalah kuantitatif analitik dengan desain penelitian one group pre test and post test. Pengumpulan data menggunakan kuisioner sedangkan analisis data menggunakan uji t-dependent. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 35 responden. Hasil penelitian Terdapat pengaruh rendam kaki air hangat terhadap penurunan hipertensi dan peningkatan kualitas tidur pada wanita menopause di desa muara dilam wilayah kerja puskesmas kunto darussalam II Kabupaten Rokan Hulu, dengan p-value = 0,000..

**Kata kunci:** Rendam kaki air hangat, Hipertensi, Kualitas Tidur

**ABSTRACT**

*[Times New Roman, Font 11, Cetak Tebal, Miring, dan rata tengah]*

*Degenerative diseases appear more quickly when women have entered menopause. The symptoms that appear when women have entered menopause are known as menopausal syndromes. One of the symptoms of menopausal syndrome in women is hypertension and decreased sleep quality. Treatment of hypertension and sleep quality in menopausal women can be done pharmacologically and non-pharmacologically. One way of nonpharmacological treatment can be done by soaking in warm foot water. Menopausal women in village Muara Dilam the working area of the Kunto Darussalam II Health Center mostly do not know about appropriate non-pharmacological treatments for hypertension and sleep quality disorders apart from taking chemical drugs. The purpose of this study was to determine the effect of warm water foot soaks on reducing hypertension and improving sleep quality in postmenopausal women in village Muara Dilam the working area of the Kunto Darussalam II Health Center. This research method is quantitative analytic with a one group pre test and post test research design. Data collection used a questionnaire while data analysis used the t-dependent test. The sample in this study amounted to 35 respondents. Research results there is an effect of warm water foot soaks on reducing hypertension and improving sleep quality in menopausal women in the Muara village in the working area of the Kunto Darussalam II Public Health Center Rokan Hulu Regency with p-value = 0.000.*

**PENDAHULUAN [Times New Roman 12 bold]**

Munculnya penyakit-penyakit degeneratif lebih cepat pada saat wanita telah memasuki masa menopause. Masa menopause didefinisikan sebagai berhentinya menstruasi pada wanita selama dua belas bulan secara berturut-turut akibat penurunan kadar estrogen (Sari et al. 2017). Sebagian besar wanita mulai mengalami gejala menopause pada usai 40 sampai pada usia 50 tahun. Menurut Tallutondok et al. (2019), menopause adalah masa dimana ovarium sebagai salah satu organ sistem reproduksi sebagai penghasil sel telur dan hormon estrogen mengalami penurunan fungsi seiring bertambahnya umur secara alamiah, sehingga wanita tidak lagi mengalami proses menstruasi secara berkala.

Gejala-gejala yang muncul pada saat wanita telah memasuki masa menopause disebut sebagai sindrom menopause. Salah satu gejala sindrom menopause pada wanita adalah hipertensi. Hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala yaitu tingginya tekanan darah di dalam pembuluh darah arteri. Diagnosis hipertensi dilakukan apabila tekanan sistolik dan diastolikny mencapai angka  $\geq 140/90$  mmHg (Sari dan Aisah, 2022). Kejadian hipertensi pada wanita lebih tinggi saat memasuki masa menopause, hal ini disebabkan terjadinya perubahan hormon selama masa menopause (Maringga dan Sari (2020). Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Kunto Darussalam II wanita menopause yang menderita hipertensi di Desa Muara Dilam Kecamatan Kunto Darussalam sebesar 54 orang.

Selain hipertensi gejala yang sering timbul pada saat wanita mengalami sindrom menopause adalah penurunan kualitas tidur. Penurunan kualitas tidur merupakan keluhan paling sering terjadi pada wanita menopause. Permasalahan tidur dapat

berdampak pada fisiologis dan psikologis tubuh. Sulit tidur pada wanita menopause disebabkan karena rendahnya kadar hormon serotonin pada tubuh. Masa menopause berkaitan dengan terjadinya fluktuasi kadar hormon dan munculnya gejala fisiologis dan psikologis antara lain insomnia, depresi, fatigue, hot flushes, berkeringat di malam hari, kekeringan vagina, jantung, penurunan libido, kandung kemih persendian (Moore 2022).

Penanganan hipertensi dan kualitas tidur pada ibu menopause dapat dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi. Metode farmakologi penanganan hipertensi dapat dilakukan dengan pemberian obat-obatan kimia yang memiliki efek samping seperti sakit kepala, pusing dan lemas. Sedangkan penanganan non farmakologi dapat dilakukan dengan hidroterapi rendam air hangat (Sari dan Aisah, 2022). Begitu juga dengan gangguan kualitas tidur dapat ditangani secara farmakologi dan non farmakologi. Menurut Azmi et al. (2020) penanganan gangguan kualitas tidur secara farmakologi adalah dengan pemberian obat-obatan kimia sedangkan penanganan non farmakologi dapat dengan hidroterapi rendam air hangat. Hidroterapi merupakan pendekatan fisioterapi yang secara klinis memiliki sejumlah manfaat. Hidroterapi adalah terapi dengan menggunakan air untuk pengobatan klinis maupun alternatif yang memiliki efek terapeutik (Jiyaeon et al. 2019).

Hidroterapi yang digunakan dalam dunia kesehatan untuk menangani hipertensi dan gangguan kualitas tidur pada wanita menopause salah satunya adalah rendam air hangat. Hidroterapi dengan rendam air hangat relatif lebih mudah untuk dilakukan serta tidak memiliki efek samping bagi tubuh jika digunakan pada jangka waktu panjang. Penurunan hipertensi dengan rendam kaki air hangat disebabkan oleh terjadinya perpindahan panas secara konduksi antara air dengan telapak kaki, efek panas dari air mampu memberikan efek vasodilatasi pembuluh darah sehingga memicu penurunan tekanan darah (Sari dan Aisah, 2022).

## **METODE**

Jenis penelitian pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif analitik. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pra Eksperimen dengan pendekatan one group pre test and post test. Penelitian ini akan dilaksanakan di Desa Muara Dilam Wilayah Kerja Puskesmas Kunto Darussalam II, Kecamatan Kunto Darussalam, Kabupaten Rokan Hulu. Penelitian ini akan dilaksanakan dari bulan Februari-Mei 2023. Pada penelitian ini jenis data adalah data primer dengan wawancara menggunakan buku catatan dan pulpen untuk mencatat hal-hal penting terkait kejadian penting yang langsung diperoleh dari subjek penelitian yaitu penderita hipertensi di Desa Muara Dilam Wilayah Kerja Puskesmas Kunto Darussalam II. Pengukuran hipertensi dilakukan dengan pengukuran tekanan darah dengan tensimeter merk GEA sebelum pemberian intervensi dan sesudah intervensi. Pengukuran kualitas tidur ditentukan dengan lembar kuisioner atau angket yang terdiri dari data personal dan Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Analisis bivariat dilakukan dengan uji T-dependen pada SPSS dengan tingkat kepercayaan 95% (alpha 0,05) untuk mengetahui

penurunan hipertensi dan peningkatan kualitas tidur sebelum dan sesudah dilakukan rendam kaki air hangat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### 1. Penurunan Hipertensi

**Tabel 1. Penurunan Hipertensi**

VARIABEL	MEAN	SD	P VALUE	N
Pre Tes dan post tes sistole	12,91	5,08	0,000	35
Pre Tes dan post tes diastole	11,80	7,76		35

#### 2. Kualitas Tidur

**Tabel 2. Penurunan Hipertensi**

VARIABEL	MEAN	SD	P VALUE	N
Pre Tes dan post tes	8,371	3,361	0,000	35

## PEMBAHASAN

#### 1. Penurunan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Rendam Kaki Air Hangat.

Hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan darah yang abnormal tinggi didalam pembuluh darah arteri, seseorang didiagnosis hipertensi apabila tekanan sistolik dan diastoliknya mencapai angka  $\geq 140/90$  mmHg. Pengobatan untuk hipertensi dapat dilakukan dengan dua metode yaitu dengan tehnik farmakologi dan non farmakologi, salah satu tehnik non farmakologi yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah adalah dengan pemberian terapi rendam kaki air hangat (Sari dan Aisah 2022).

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa setelah diberikan tindakan rendam kaki air hangat 40°C sebanyak 2 liter dengan durasi 15 menit selama 5 hari terhadap 35 responden menunjukkan bahwa sesudah diberikan intervensi nilai rata-rata tekanan darah sistole sebesar 147,2 mmHg dan diastole sebesar 85,4 mmHg. Nilai min tekanan darah sistole sebesar 128 mmHg dan nilai max sebesar 181 mmHg, sedangkan nilai min tekanan darah diastole sebesar 80 mmHg dan nilai max sebesar 95 mmHg.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa setelah diberikan tindakan rendam kaki air hangat 40°C sebanyak 2 liter dengan durasi 15 menit selama 5 hari terhadap 35 responden menunjukkan bahwa sesudah diberikan intervensi nilai rata-rata tekanan darah sistole sebesar 147,2 mmHg dan diastole sebesar 85,4 mmHg. Nilai min tekanan darah sistole sebesar 128 mmHg dan nilai max sebesar 181 mmHg,

sedangkan nilai min tekanan darah diastole sebesar 80 mmHg dan nilai max sebesar 95 mmHg.

Berdasarkan hasil uji statistik pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan setelah rendam kaki dengan air hangat pada terhadap penurunan tekanan darah pada wanita menopause di desa muara dilam wilayah kerja puskesmas kunto darussalam II. Berdasarkan hasil uji statistik selisih rata-rata tekanan darah sistole sebelum dan sesudah dilakukan intervensi rendam kaki air hangat sebesar 12,91 dengan nilai *P-Value* sebesar 0,000 atau  $< 0.05$ . Sementara itu, selisih rata-rata tekanan darah diastole sebelum dan sesudah dilakukan intervensi rendam kaki air hangat diperoleh sebesar 11,80 dengan standar deviasi sebesar 7,76 dengan nilai *p-value* 0.000 atau  $< 0.05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Hal tersebut membuktikan bahwa ada pengaruh rendam kaki dengan air hangat terhadap tekanan darah sistole dan diastole pada wanita menopause di desa muara dilam wilayah kerja puskesmas kunto darussalam II.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chaidir (2022), yang menyatakan dengan pemberian terapi rendam kaki air hangat dilakukan satu kali sehari selama 3 hari menunjukkan hasil uji statistik memperoleh rata-rata tekanan darah sistole sebelum terapi 148 mmHg dan sesudah diberikan terapi rendam kaki menggunakan air hangat adalah 137 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah diastole sebelum terapi 91 mmHg dan sesudah diberikan terapi rendam kaki menggunakan air hangat adalah 82 mmHg. Rata-rata penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah terapi rendam kaki menggunakan air hangat untuk sistole 11 mmHg dan diastole 9 mmHg. Hasil uji statistik didapat nilai *p value* sistole dan diastole sebelum dan sesudah dilakukan terapi yaitu 0,000 ( $< 0,05$ ) sehingga dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat terhadap penurunan tekanan darah.

Hasil yang sama juga dengan penelitian Sinurat *et al.* (2022) menyatakan bahwa terapi rendam kaki dengan air hangat durasi 15 menit pada suhu  $40^{\circ}\text{C}$  dapat menurunkan tekanan darah. Rata-rata tekanan darah sistolik responden sebelum dilakukan intervensi yaitu 177.00 mmHg dan setelah dilakukan terapi mengalami penurunan rata-rata tekanan sistolik yaitu 153.98 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dilakukan intervensi yaitu 103.08 mmHg dan setelah dilakukan terapi rata-rata tekanan diastolik mengalami penurunan yaitu 96.43mmHg. Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* = 0,000 ( $< 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan setelah rendam kaki dengan air hangat pada lansia yang menderita hipertensi di Wilayah Kelurahan Gaharu.

Penurunan Tekanan darah tersebut dapat terjadi karena manfaat atau efek hangat adalah efek fisik panas atau hangat yang dapat menyebabkan zat cair, padat, dan gas mengalami pemuaian ke segala arah dan dapat meningkatkan reaksi kimia. Pada jaringan akan terjadi metabolisme seiring dengan peningkatan

pertukaran antara zat kimia tubuh dengan cairan tubuh. Efek biologis panas atau hangat dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah. Secara fisiologis respon tubuh terhadap panas yaitu menyebabkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler (Istiqomah dan Salmiyati, 2017). Menurut Sari dan Aisah (2022), penurunan hipertensi dengan rendam kaki air hangat disebabkan oleh terjadinya perpindahan panas secara konduksi antara air dengan telapak kaki, efek panas dari air mampu memberikan efek vasodilatasi pembuluh darah sehingga memicu penurunan tekanan darah.

## **2. Penurunan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Rendam Kaki Air Hangat.**

Kualitas tidur merupakan respon tubuh yang menandakan status kesehatan pada lansia, kualitas tidur yang buruk dapat menimbulkan permasalahan baik secara fisiologis maupun psikologis. (Azmi *et al.* 2021). Kualitas tidur merupakan kebutuhan tidur seseorang dalam mencapai tingkat kepuasan terhadap tidur. Gangguan tidur sering terjadi pada umur >60 tahun, seiring pertambahan umur, maka dalam tubuh akan mengalami penurunan dan perubahan terutama pada fungsi organ dan sistem tubuh. Penanganan untuk gangguan kualitas tidur dapat dilakukan dengan dua metode yaitu dengan tehnik farmakologi dan non farmakologi, salah satu teknik non farmakologi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas tidur adalah dengan pemberian terapi rendam kaki air hangat. Rendam kaki air hangat memiliki efek meningkatkan sirkulasi darah dan menumbuhkan rasa rileks serta mengurangi stress (Harefa *et al.* 2021).

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa setelah diberikan tindakan rendam kaki air hangat 40<sup>0</sup>C sebanyak 2 liter dengan durasi 15 menit selama 5 hari terhadap 35 responden menunjukkan Berdasarkan hasil analisis pada diperoleh terdapat 34 responden dengan presentase (97,1%) mengalami kualitas tidur buruk dan 1 responden (2,7%) mengalami kualitas tidur baik, sedangkan pada tabel 4.5 setelah diberikan rendam kaki air hangat terdapat 32 responden dengan persentase (91,4%) mengalami kualitas tidur baik dan 3 responden (8,6%) mengalami kualitas buruk. Rata-rata skor total (PSQI) kualitas tidur sebelum dilakukan intervensi rendam kaki air hangat adalah 13,51 standar deviasi sebesar 3,51. Sedangkan rata-rata rata-rata skor total (PSQI) kualitas tidur setelah dilakukan intervensi rendam kaki air hangat 5,14 dengan standar deviasi 2,19. Nilai min rata-rata skor total (PSQI) setelah dilakukan intervensi rendam kaki air hangat adalah 4 dan nilai Max adalah 13.

Berdasarkan hasil uji statistik pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah rendam kaki dengan air hangat pada terhadap kualitas tidur pada wanita menopause di desa muara dilam wilayah kerja puskesmas kunto darussalam II. Berdasarkan hasil uji statistik selisih rata-rata tekanan darah sistole sebelum dan sesudah dilakukan intervensi rendam

kaki air hangat sebesar 8,371 dengan standar deviasi sebesar 3,361 dengan nilai *p-value* 0,000 atau  $<0.05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Hal tersebut membuktikan bahwa ada pengaruh rendam kaki dengan air hangat terhadap peningkatan kualitas tidur pada wanita menopause di desa muara dilam wilayah kerja puskesmas kunto darussalam II.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setyorini (2019), pengaruh intervensi rendam kaki air hangat dengan garam terhadap kualitas tidur menunjukkan bahwa kualitas tidur responden setelah diberikan terapi rendam kaki dengan air garam hangat selama 2 minggu berturut-turut yang memiliki kualitas tidur baik sebanyak 19 responden (73,1%), dan kualitas tidur buruk sebanyak 7 responden (26,9%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari terapi rendam kaki menggunakan air garam hangat terhadap kualitas tidur pada lansia wanita di Wilayah Kerja Puskesmas Dlingo II Bantul Yogyakarta dengan signifikansi adalah *p value* = 0,000 ( $0,000 < 0,05$ ).

Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Harefa *et al.* (2021), intervensi rendam kaki air hangat dengan garam terhadap kualitas tidur menunjukkan bahwa Hasil penelitian membuktikan terdapat pengaruh meningkatnya kualitas tidur pada lansia nilai *p* (*p-value*) = 0,000 ( $p < 0,05$ ) setelah melakukan rendam kaki dengan air garam hangat.

Maka dapat disimpulkan adanya pengaruh kualitas tidur pada lansia yang menjalani terapi rendam kaki dengan air garam hangat di Panti Jompo Yayasan Guna Budi Bakti Medan 2021. Menurut Anggraeni *et al.* (2021), Penyembuhan secara non-farmakologis ini merupakan tindakan yang dipilih karena memiliki efek samping yang minim dibandingkan dengan pengobatan farmakologis. Salah satu tindakan non farmakologis yang dapat dilakukan dalam mengurangi masalah gangguan tidur yaitu dengan cara teknik rendam kaki air hangat. Peningkatan kualitas tidur dengan terapi rendam kaki air hangat dapat terjadi akibat proses dilatasi pembuluh darah yang disebabkan karena perpindahan panas dari air hangat ke tubuh dan menyebabkan otot-otot yang tegang menjadi rileks yang menyebabkan tubuh lebih rileks sehingga kualitas tidur lansia meningkat. Penelitian ini juga mendapatkan kesimpulan yang sama yaitu ada pengaruh rendam kaki air hangat mempengaruhi kualitas tidur pada wanita menopause di desa muara dilam wilayah kerja puskesmas kunto darussalam II.

Penyembuhan secara non-farmakologis ini merupakan tindakan yang dipilih karena memiliki efek samping yang minim dibandingkan dengan pengobatan farmakologis. Salah satu tindakan non farmakologis yang dapat dilakukan dalam mengurangi masalah gangguan tidur yaitu dengan cara teknik rendam kaki air hangat. Dimana rendam kaki air hangat tersebut terbukti mampu mengatasi masalah kualitas tidur pada lansia.

## **SIMPULAN**

1. Rata-rata tekanan darah sistole pada wanita menopause di Desa Muara Dilam Wilayah Kerja Puskesmas Kunto Darussalam II Kabupaten Rokan Hulu sebelum dilakukan rendam kaki air hangat adalah sebesar 160,2 mmHg dengan standar deviasi 13,95. Tekanan darah diastole sebelum rendam kaki dengan air hangat adalah 97,2 mmHg dengan standar deviasi sebesar 8,55.
2. Rata-rata tekanan darah sistole setelah dilakukan intervensi rendam kaki air hangat adalah 147,2 mmHg dengan standar deviasi sebesar 14,44. Tekanan darah diastole setelah dilakukan intervensi rendam kaki air hangat 85,4 mmHg dengan standar deviasi 3,62.
3. Rata-rata kualitas tidur wanita menopause di Desa Muara Dilam Wilayah Kerja Puskesmas Kunto Darussalam II sebelum dilakukan rendam kaki air hangat adalah sebesar 13,51 dengan standar deviasi 3,51 dikategorikan sebagai kualitas tidur buruk.
4. Rata-rata kualitas tidur wanita menopause di Desa Muara Dilam Wilayah Kerja Puskesmas Kunto Darussalam II sesudah dilakukan rendam kaki air hangat sebesar 5,14 dengan standar deviasi 2,91 dikategorikan sebagai kualitas tidur baik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmady F., Zahra, M.N., Khalesi, B. 2021. Quality of sleep in women with menopause and its related factors. *Sleep Sci.* 15(1),209-21.
- Anggraeni, E., Wijoyo, E.B., Yoyoh, I., Hastuti, H., dan Kartini. 2021. Pengaruh intervensi rendam kaki air hangat terhadap kualitas tidur lansia: A Literature Review. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan.* 14 (2).
- Anuj, M., Bharti, M. 2017. Hypertension and menopause. *Hypertension Journal.*3(1):23-26.
- Asifah, M., Daryanti, M.S. 2021. Pengetahuan wanita dalam menghadapi menopause di Pedukuhan Gowok Kabupaten Sleman. *Jurnal Kesehatan Masyarakat.* 8(2).
- Azmi, L.N., Yuliadarwati, N.M., Utami, K.P. 2020. Pengaruh terapi rendam kaki air hangat dan massage terhadap kualitas tidur komunitas lansia di Kelurahan Tunjung Sekar. *Physiotherapy and Health Science.*
- Candra, M.D., Susilo, E., Wulansari. 2019. Pengaruh rendam kaki air hangat terhadap kualitas tidur pada lansia penderita hipertensi di Kelurahan Lodoyong Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang. *Indonesian Journal of Nursing Research.* 2(2), 92-102.
- Chaidir, R., Putri, A. 2022. Pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. *Afiyah.* 9(1).
- Chowdhury, S.R., Islam, D.M., Akter, K., Sattar, A.M., Sarkar., Roy, T., dan Rahman, T.S. 2021. Therapeutic aspects of hydrotherapy: a review. *Bangladesh Journal of Medicine.* 32(2).
- Delfriana *et al.* 2022. Faktor - faktor yang menyebabkan hipertensi di Kelurahan Medan Tenggara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat.* 10(2).



- Ekaputri, M., Erda, R., Syarli, S., Novia, R., Badar, M. 2021. Pengaruh rendam kaki air hangat terhadap kualitas tidur pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Batu Aji. *Indonesian Journal Of Healath and Medical*. 1(2).
- Feriante., Joshua., Araujo., John, F. 2021. *Physiology, REM Sleep*. NCBI Bookshelf. A service of the National Library of Medicine, National Institutes of Health. StatPearls Publishing LLC.
- Hardono., Oktaviana, E., Andoko. 2019. Rendam kaki dengan air hangat salah satu terapi yang mampu mengatasi insomnia pada lansia. *Holistik Jurnal Kesehatan* 13(1), 62-68.
- Harefa, I., Laowo, S.C., Sirait, D.M., Zamili,D., Almira, V., Kaban, K. 2021. Pengaruh rendam kaki dengan air garam hangat terhadap peningkatan kualitas tidur pada lansia di Panti Jompo. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. 3(2).
- Haryati, Patma, S., Yunaningsi. 2020. Faktor yang mempengaruhi kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo. *Jurnal Medika Hutama*. 1(3).
- Indrayanti, S.N., Mulyati, I.M., dan Wasista, U.I. 2021. Desain interior pusat hidroterapi bagi penderita insomnia. *Jurnal Vastukara*. 2(1),109-118.
- Istiqomah, I., & Salmiyati, S. 2017. Pengaruh hidroterapi rendam kaki air hangat terhadap tingkatan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Dusun Depok Ambarketawang Gamping Sleman Yogyakarta. Disertasi. Universitas' Aisyiyah Yogyakarta.
- Jiyeon, A., Insook, L., dan Yunjeong, Y. 2019. The Thermal Effects of Water Immersion on Health Outcomes: An Integrative Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 16(1280).
- Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi .2019. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia.
- Lialy, H.E.,Mohamed, M.A., AbdAllatif, L.A., Khalid, M., Elhelbawy, A. 2022. Effects of Different Physiotherapy Modalities on Insomnia and Depression in Perimenopausal, Menopausal, and Postmenopausal Women: A Systematic Review. Research Square.
- Liana, Y. 2019. Efektifitas terapi rendam kaki dengan air jahe hangat terhadap nyeri *arthritis gout* pada lansia. Seminar Nasional Keperawatan Tren Perawatan Paliatif sebagai Peluang Praktik Keperawatan Mandiri.
- Lusiana, N., Andriyani. R., Miratu, M. 2015. *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kebidanan*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Maringga, E.G., Sari, N.I.Y. 2020. Analisis faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada wanita menopause di Desa Kayen Kidul Kecamatan Kayen Kidul Kabupaten Kediri. *Midwiferia Jurnal Kebidanan*. 6(2).
- Setyorini, A. 2019. Pengaruh terapi rendam kaki dengan air garam hangat terhadap kualitas tidur pada lansia anita di Puskesmas Dlingo II Kabupaten Bantul Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 6(2).
- Masturah, I., Nauri, A.T. 2018. *Bahan Ajar Rekam Medis Dan Kesehatan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
-

- Moore, S. 2022. Cross-national Variation in Menopause Symptoms – A Systematic Review of Recent Evidence. University of Eastern Finland, Faculty of Health Sciences School of Medicine Institute of Public Health and Clinical Nutrition.
- Nazaruddin., Yati, M., Pratiwi, D.S. 2021. Pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*. 16(2).
- Priyanto, A., Mayangsari, M., Nurhayati. 2020. Efektifitas terapi kombinasi rendam kaki air hangat dan terapi relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Nursing Update*.
- Puspitosari, A. 2021. Warm water foot bath therapy improving sleep quality on elderly. *Jurnal Jamu Kusuma*. 1(1),07-13.
- Riyadina, W. 2019. *Hipertensi Pada Wanita Menopause*. LIPI Press. Jakarta.
- Sari, S.M., Aisah, S. 2022. Terapi rendam kaki air hangat pada penderita Hipertensi. *Ners Muda*. 3(2).
- Sari,N.I.Y., Adriani, R.B., Mudigdo, A. 2017. Effect of menopause duration and biopsychosocial factors on quality of life of women in Kediri District, East Java. *Journal of Maternal and Child Health*. 2(2),125-136.
- Setiawan, A., Saryono. 2020. *Metodologi Penelitian Kebidanan DIII, DIV, S1 dan S2*. Nuha medika. Yogyakarta.
- Sinurat, L.R.E., Ningsih, S.D., Syapitri, H. 2020. Pengaruh rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Kelurahan Gaharu. *Jurnal Online Keperawatan Indonesia*. 3(1), 58-65.
- Suling, F.R.W. 2018. *Buku Referensi Hipertensi*. Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia Jakarta, Indonesia.
- Tallutondok *et al.* 2019. Proceeding PKM-CSR: Screening kesehatan sistem reproduksi perempuan menopause di satu Gereja di Tangerang. Fakultas Keperawatan. Universitas Pelita Harapan.
- Tambunan, F.T., Rapiq, N.P., Sari, R.P., Sari, S.I. 2021. *Buku Saku Hipertensi "Hipertensi Si Pembunuh Senyap"*. CV. Pusdikra Mitra Jaya. Medan.
- Tandon., V.R., Sharma, S., Mahajan, A., Mahajan, A., Tandon, A. 2022. Menopause and Sleep Disorders. *J Mid-life Health*. 13(1), 26-33.
- Wardani, D.A., Sumiati., Waisong, Y. 2019. Hubungan dukungan suami dengan kualitas hidup perempuan menopause. *Jurnal Medika Karya Ilmiah Kesehatan*. 4(1),21-30.
- Wibowo, AD., Purnamsari, L. 2019. Pengaruh rendam kaki air hangat terhadap kualitas tidur pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang Kabupaten Ciamis 2019. *Jurnal Keperawatan Galuh*. 1(2).
- Widyaswara, C.D., Mahayanti, A., Hardjanti, T.M. 2022. Effect of warm water foot soak hydrotherapy on blood pressure reduction in hypertensive elderly in Kembangan District, Candibinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Klinis dan Komunitas*. 6(3).
- Zaitun., Rizkiyah, D., Nurmasiyah, Z.A., Qadrina, N., Muna, K. 2020. Penerapan dalam menghadapi menopause pada ibu usia 40-45 tahun di Kemukiman Unoe
-

**Maternity And Neonatal : Jurnal Kebidanan**

<https://journal.upp.ac.id/index.php/jmn>

P-ISSN : 2302 - 0806

E-ISSN : 2809 - 5731

Volume 12 (1) Tahun 2024

---

Kecamatan Glumpang Baro Kabupaten Pidie. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Kesehatan)*.2(1).