JURNAL KESEHATAN DAN TEKNOLOGI

PENERAPAN TERAPI RENDAM KAKI AIR HANGAT PADA LANSIA HIPERTENSI DENGAN MASALAH GANGGUAN POLA TIDUR : *STUDI KASUS*

[1]I Gede Restawan, [2]Yulisti Ewagola [3]Yulian Heiwer Matongka
[1,23]Prodi Diploma Tiga Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bala Keselamatan Palu
Email : gederesta@gmail.com[1], yulisti.ewagola25@gmail.com[2].

ABSTRACT

Hypertension is a medical condition characterized by elevated systolic blood pressure ≥140 mmHg and diastolic blood pressure ≥90 mmHg. One therapy that can be used to improve sleep quality in elderly patients with hypertension is soak feet in warm water therapy, which provides a relaxing effect. This study aims to describe nursing care in the application of soak feet in warm water therapy to enhance sleep quality in elderly individuals experiencing hypertension. Descriptive research using a case study methodology is used. Physical examinations, observations, and interviews, using instruments such as the Standard Operating Procedure (SOP) for soak feet in warm water therapy and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire were used to gather data. The assessment results indicated the presence of sleep pattern disorders with signs and symptoms identified in the Standar Diagnostik dan Klasifikasi Indonesia (SDKI). The interventions provided consisted of 14 steps in accordance with the Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), combined with soak feet in warm water therapy. According to the study's findings, the PSQI score of 12 (moderate sleep quality disorders) decreased to 6 (mild sleep quality disorders). The conclusion is that nursing care with a combination of soak feet in warm water therapy carried out for 5 days successfully overcomes the problem of sleep pattern disorders in the elderly with hypertension.

Keyword : ***elderly, hypertension, Sleep pattern disorders, soak feet in warm water.***

ABSTRAK

Tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg adalah tanda hipertensi. Salah satu terapi yang dapat digunakan untuk memperbaiki kualitas tidur lansia dengan hipertensi adalah terapi rendam kaki dengan air hangat, yang memberikan efek relaksasi. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan asuhan keperawatan dalam penerapan terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap peningkatan kualitas tidur pada lansia yang mengalami hipertensi. Metode Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan studi kasus deskriptif. Data dikumpulkan melalui Wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik, instrumen yang digunakan berupa SOP terapi rendam kaki dengan air hangat dan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Hasil pengkajian menunjukkan adanya masalah gangguan pola tidur dengan tanda dan

gejala yang teridentifikasi dalam Standar Diagnostik dan Klasifikasi Indonesia (SDKI). Intervensi yang diberikan terdiri dari 14 langkah sesuai dengan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dengan kombinasi terapi rendam air kaki air hangat. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai PSQI dari 12 (gangguan kualitas tidur sedang) turun menjadi 6 (gangguan kualitas tidur ringan). Kesimpulan bahwa asuhan keperawatan dengan kombinasi terapi rendam kaki dengan air hangat yang dilakukan selama 5 hari berhasil mengatasi masalah gangguan pola tidur pada lansia dengan hipertensi.

Kata Kunci : Gangguan Pola Tidur, Hipertensi, Lansia, Terapi rendam kaki dengan air hangat.

PENDAHULUAN

Proses menua (aging) merupakan tahap alamiah dalam siklus kehidupan manusia yang ditandai dengan berbagai perubahan fisiologis dan patologis. Salah satu kesulitan kesehatan yang kerap dialami para kelompok lanjut usia (lansia) adalah masalah sistem kardiovaskular. Hipertensi masih menjadi kondisi yang paling sering terjadi pada lansia (Prasetya, D.T.R & Kusumaningsih, 2020). Tekanan darah tinggi merupakan kondisi medis yang sering kali tidak menunjukkan gejala pada tahap awal, sehingga sering disebut sebagai "*silent killer*". Jika tidak dikelola dengan baik, hipertensi bisa menimbulkan berbagai komplikasi yang serius, seperti penyakit jantung koroner, gagal ginjal, stroke dan gangguan penglihatan. Oleh karena itu, penting bagi tiap individu untuk mengecek tekanan darah mereka secara rutin dan melakukan pencegahan yang diperlukan (Mills et al., 2020).

Data *World Health Organization* (WHO, 2021), di seluruh belahan dunia terdapat sekitar 1,13 miliar orang menderita hipertensi. Jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat menjadi 29,2% pada tahun 2025. Dari 972 juta penderita hipertensi, 333 juta di negara maju dan 639 sisanya berada di negara yang sedang berkembang termasuk Negara Indonesia (Yonata, A., & Pratama, 2016). Menurut data Riskesdas (2018), angka hipertensi di Indonesia diperkirakan sebesar 63.309.620 kasus, dengan jumlah kematian yang disebabkan oleh hipertensi sebesar 427.218 orang. Presentase kasus hipertensi di Sulawesi Tengah sebanyak 384.072 kasus dan kasus hipertensi di Kabupaten Tojo Una-Una sebanyak 100.516 kasus (BPS, 2015).

Hipertensi tidak hanya berdampak pada sistem kardiovaskular, tetapi juga memiliki korelasi signifikan dengan gangguan kualitas tidur (Bunganing Eswarya et al., 2023). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa lansia dengan hipertensi cenderung mengalami insomnia, fragmentasi tidur, dan penurunan durasi tidur yang berkualitas. Kondisi ini dapat memperburuk status kesehatan secara keseluruhan, meningkatkan risiko penyakit komorbid, serta menurunkan kualitas hidup lansia (Ningtyas, 2024). Upaya penanganan non-farmakologis menjadi alternatif yang potensial untuk mengatasi permasalahan kesehatan pada lansia. Salah satu intervensi yang mulai mendapatkan perhatian adalah terapi rendam kaki dengan air hangat (Ekaputri et al., 2021). Metode terapi ini diyakini dapat memberikan berbagai manfaat fisiologis, di antaranya melancarkan sirkulasi darah, menurunkan tekanan darah, serta meningkatkan relaksasi sistem saraf otonom (Melani et al., 2021).

Meskipun banyak penelitian telah dilakukan tentang terapi farmakologis dan non farmakologis untuk mengatasi masalah tidur pada penderita hipertensi, tetapi masih terdapat kesenjangan penelitian terkait penggunaan terapi rendam kaki dengan air hangat (Sari & Aisah, 2022). Terapi rendam kaki dengan air hangat merupakan intervensi non-farmakologis yang relatif sederhana dan mudah dilakukan. Namun, penelitian ini belum banyak dilakukan secara khusus pada lansia yang menderita hipertensi. Sementara, lansia dengan hipertensi mempunyai risiko yang cukup tinggi untuk mengalami masalah tidur, yang dapat memperburuk kondisi kesehatan mereka (Komala & Supratman, 2023). Sebagian besar penelitian yang ada tentang terapi rendam kaki dengan air hangat menggunakan durasi yang bervariasi, umumnya antara 15-20 menit dan lama penelitian selama 5-10 hari (Cahyaningrum, P.F.,& Prajayanti, 2023; Putri et al., 2023).

METODE PENELITIAN

Studi kasus ini adalah studi deskriptif.. Studi ini bertujuan untuk mengeksplorasi asuhan keperawatan bagi lansia. Fokus studi kasus asuhan keperawatan ini adalah intervensi rendam kaki air hangat terhadap peningkatan kualitas tidur pada lansia dengan hipertensi. Pemilihan sampel melalui teknik *purposive sampling* yaitu penentuan sampel responden berdasarkan kriteria tertentu. Adapun kriteria inklusi studi ini adalah (1) Klien yang berusia ≥60 tahun, (2) Lansia yang terdiagnosis hipertensi, (3) Lansia yang mengalami masalah gangguan pola tidur, (4) Lansia yang tidak mengkonsumsi obat tidur, (5) Lansia yang sanggup dan mau menjadi responden. Kriteria eksklusi adalah (1) Klien yang mengalami gangguan mental, (2) klien yang memiliki riwayat alergi terhadap air hangat, (3) klien yang mengidap penyakit kronis berat seperti gagal jantung dan stroke.

Penelitian dilakukan selama 5 (lima) hari di desa Matako provinsi Sulawesi Tengah. Kombinasi terapi rendam kaki dengan air hangat dilakukan secara rutin dan dilakukan sehari 1 kali yaitu pada malam hari 1(satu) – 2(dua) jam sebelum tidur dengan waktu 15-20 menit pada suhu air 38-40^{0}C untuk mendapatkan hasil kualitas tidur membaik. Wawancara, pemeriksaan fisik dan observasi adalah metode yang digunakan dalam pengumpulan data. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data menggunakan format asuhan keperawatan pada lansia, kuesioner PSQI untuk mengukur kualitas tidur klien, Tekanan darah diukur menggunakan Sphygmomanometer dengan jenis Portable Omron seri HEM-7130-L dengan satuan mmHg. Instrumen intervensi penelitian menggunakan termometer untuk mengukur suhu air berada pada 40-45^{O}C, SOP terapi rendam kaki dengan air hangat agar menjaga pelaksanaan intervensi tetap konsisten (Arikunto, 2018). Analisa data dan penyajian data dibuat dalam bentuk deskritif dimana penyajiannya secara narasi dan sistematis dari pengkajian, diganosis, menyususn intervensi, implementasi dan melakukan evaluasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil data pengkajian didapatkan klien bernama Ny. S, berumur 66 tahun, status janda, beragama kristen, suku Pamona dan pendidikan terakhir SD. Saat dikaji, Klien mengatakan mereka mengalami kesulitan untuk memulai tidur, sering terbangun di malam hari, dan sulit untuk tidur kembali. Klien juga mengeluh tidak merasa segar setelah bangun tidur, merasa sering mengantuk dan lelah. Hasil penilaian kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) adalah 12 (Gangguan kualitas tidur sedang). Klien tampak lemas, mata klien tampak sayup, kulit area sekitar mata tampak gelap, konjungtiva anemis, tekanan darah 170/100 mmHg, Suhu 36,4^{O}C, Nadi 87 x/menit,

dan Pernapasan 22x/menit. Dari hasil pengkajian studi ini memiliki kesamaan dengan penelitian sebelumnya dimana mayoritas penderita hipertensi sering mengeluh terhadap kualitas tidur (Susilo et al., 2024). Selain itu, klien dengan hipertensi mengeluh kesulitan untuk memulai tidur yang disebabkan tekanan darahnya yang tinggi, merasa sering mengantuk pada siang hari, sering merasa lelah, dan merasa jam tidurnya tidak cukup (Purwandari & Fatimatuzzahroh, 2023).

Pasien hipertensi sering mengalami gangguan pola tidur dimana dapat mencakup kesulitan tidur, malam hari sering terbangun, dan merasa tidak segar saat bangun. Hal ini sejalan dengan penelitian di Puskesmas Karanganyar 1 dimana seluruh responden memiliki keluhan dan masalah yang sama seperti sering terbangun saat tengah malam, kesulitan untuk tidur kembali, merasa tengkuk sakit dan pusing (Purwandari & Fatimatuzzahroh, 2023). Tekanan darah memiliki hubungan dengan kualitas tidur, dimana hal ini dapat membuat sesorang menjadi sering merasa mengantuk saat melakukan aktivitas pada siang hari, kesulitan tidur dimalam hari dan sering lelah yang memicu terjadinya stress (Subagiartha et al., 2024).

Berdasarkan pengumpulan data pengkajian keperawatan yang telah dilakukan, analisa data yang dibuat maka diagnosis keperawatan yang ditegakkan adalah gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur. Hal ini sejalan dengan perumusan standar diagnosis keperawatan Indonesia (SDKI) bahwa tanda dan gejala mayor dan minor pada diagnosis Mengeluh tentang kesulitan tidur, sering terjaga, tidak puas dengan pola tidur mereka, mengalami perubahan dalam pola tidur mereka, mengalami kurangnya istirahat, dan mengalami penurunan kemampuan beraktivitas adalah semua contoh gangguan pola tidur. Sejalan dengan hasil asuhan keperawatan yang dilakukan oleh Aliana (2022) pada pasien hipertensi dengan masalah gangguan pola tidur dimana ditegakkan diagnosa yang sama yaitu gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur. Adapun tujuan keperawatan dalam studi ini adalah setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 5x24 jam, pola tidur membaik. Kriteria hasil dari tujuan ini adalah Kemampuan beraktivitas meningkat, semua masalah menurun seperti Sulit tidur, sering terjaga, pola tidur berubah, dan kurangnya istirahat.

Intervensi keperawatan yang dirumuskan disesuaikan dengan masalah kebutuhan klien. Berdasarkan diagnosa keperawatan yang telah ditegakkan yaitu gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur, maka intervensi yang diangkat adalah dukungan tidur. Hal ini sejalan dengan standar intervensi keperawatan Indonesia (SIKI) bahwa salah satu intervensi keperawatan dari diagnosa gangguan pola tidur adalah intervensi dukungan tidur. Intervensi ini terdiri atas intervensi observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Intervensi ini dikombinasikan dengan penerapan terapi rendam kaki dengan air hangat sebagai salah satu terapi komplementer yang dapat membantu meningkatkan kualitas tidur pasien yang memiliki masalah pada kebutuhan tidurnya (Noviyanti & Istiqomah, 2021).

Rendam kaki dengan air hangat adalah terapi dengan media air hangat. Air hangat dapat memberikan efek merenggangkan sel-sel pada otot dan melebarkan pembuluh darah, yang meningkatkan pasokan nutrisi dan oksigen ke jaringan serta dapat merelaksasi otot (Utami Dewi & Ayu Rahmawati, 2019). Pada sistem endokrin, air hangat dapat merangsang hormon serotonin keluar selanjutnya diubah menjadi hormon melatonin, yaitu hormon yang dapat menimbulkan ngantuk dan tubuh menjadi rileks (Cahyaningrum & Prajayanti, 2023). Sehingga, asuhan keperawatan yang diberikan pada Ny. S dirumuskan intervensi Dukungan tidur dan kombinasi terapi rendam air hangat pada kaki.

Implementasi keperawatan dilaksanakan mulai pada tanggal 19 Februari 2025 sampai dengan tanggal 23 Februari 2025 sehingga total pelaksanaan asuhan keperawatan Ny. S selama 5 hari. Semua implementasi keperawatan yang dilakukan tidak ditemukan adanya efek samping atau

kontraindikasi yang terjadi pada klien, termasuk terapi rendam kaki dengan air hangat. Sehingga, semua intervensi yang telah dirumuskan dapat semua terimplementasi pada Ny. S. Selain itu, respon dari setiap jenis intervensi sangat baik dan Ny. S juga sangat kooperatif dalam terapi-terapi yang diberikan. Sama Halnya dengan penelitian yang telah dilakukan pada 25 lansia hipertensi di UPT PSLU Tulungagung bahwa terapi rendam kaki dengan air hangat tidak membutuhkan biaya yang banyak, mudah untuk diimplementasikan dan minim atau tanpa efek samping yang berbahaya (Anggraini & Santosa, 2023).

Evaluasi keperawatan yang dilaksanakan pada tanggal 23 Februari 2025 jam 08.00 WITA, diperoleh hasil bahwa : Klien mengatakan sudah tidak sulit tidur, merasa lebih rileks, sudah tidak terjaga saat malam, sudah merasa puas dengan tidurnya, isitrahatnya sudah merasa cukup. Selain itu, Klien sudah tampak segar, sudah tampak rileks, Tekanan darah menurun : 140/90 mmHg, Suhu : 36^0C, Nadi : 82x/menit, Respirasi : 20x/menit. Sementara, hasil evaluasi skoring kualitas tidur klien didapatkan skor PSQI 12 (gangguan kualitas tidur sedang) menjadi skor 6 (gangguan kualitas tidur ringan). Hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa tujuan tercapai yaitu pola tidur membaik atau masalah gangguan pola tidur dapat teratasi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan pada lansia di Posbindu Wijaya Kusuma Jatibening bahwa dari 36 lansia ada 20 lansia (55,6%) memiliki kualitas tidur buruk, namun setelah diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat menjadi berkurang yaitu 11 lansia (30,6%) yang memiliki kualitas buruk. Artinya terapi rendam kaki dengan air hangat memiliki pengaruh yang baik terhadap kualitas tidur lansia yang mengidap hipertensi.

Peningkatan kualitas tidur akibat melakukan rendam kaki dengan air hangat merupakan respons relaksasi yang menekan aktivitas saraf simpatis. Hal ini terjadi karena sistem saraf parasimpatis lebih dominan dan aktif. Relaksasi ini mempengaruhi respons tubuh, seperti pembuluh darah yang melebar, tegang otot rangka berkurang, penurunan kadar asam laktat, penurunan kadar epinefrin, serta peningkatan sekresi hormon melatonin. Pada sistem endokrin, merendam kaki dengan air hangat dapat merangsang sekresi beberapa hormon dalam tubuh. Salah satu hormon yang dapat disekresi saat merendam kaki dengan air hangat adalah serotonin yang selanjutnya diubah menjadi hormon melatonin (hormon yang menyebabkan rileks dan mengantuk) (Candra et al., 2019).

Menurut Gustini; Sepang & Dewi (2024) Merendam kaki dalam air hangat bisa menimbulkan efek relaksasi yang dapat mengatasi gangguan pola tidur. Pada kaki terdapat saraf flexusvenosus, yang merupakan bagian dari rangkaian saraf yang berlanjut ke kornus posterior di medula spinalis, kemudian menuju radiks dorsalis, ventro basal thalamus, dan akhirnya ke batang otak. Pada titik ini, terjadi efek yang merangsang keinginan untuk tidur (*sofarifik*). Merendam kaki dengan air hangat dapat menghasilkan efek *sofarifik* (mengundang rasa ingin tidur) dan membantu mengatasi gangguan tidur. Terapi ini membantu memperlancar sirkulasi darah dengan mendilatasi pembuluh darah, sehingga lebih banyak oksigen dapat disalurkan ke jaringan. Terapi rendam kaki dengan air hangat juga memiliki dampak relaksasi pada tubuh, yang dapat merangsang pelepasan hormon endorphin dan mengurangi kadar hormon adrenalin, serta menurunkan tekanan darah jika dilakukan dengan penuh kesadaran dan disiplin (Ngomane et al., 2019).

KESIMPULAN DAN SARAN

Asuhan keperawatan yang dikombinasikan dengan terapi rendam kaki dengan air hangat pada lansia yang mengidap hipertensi memiliki pengaruh yang positif terhadap peningkatan kualitas tidur lansia. Hal ini dibuktikan dengan adanya penurunan Skor *Pittsburgh Sleep Quality*

Index (PSQI) dari skor 12 (Gangguan kualitas tidur sedang) menjadi skor 6 (Gangguan kualitas tidur ringan). Sehingga, diharapkan asuhan keperawatan pada lanjut usia dengan hipertensi dengan masalah gangguan pola tidur dapat diberikan dan dikombinasikan dengan terapi rendam kaki dengan air hangat agar lebih efektif dalam peningkatan kualitas tidur lansia.

DAFTAR PUSTAKA

Aliana, M. D. (2022). Asuhan Keperawatan Gerontik Pada Tn. S Dengan Masalah Keperawatan Utama Gangguan Pola Tidur Dan Masalah Kesehatan Hipertensi Di Uptd Griya Wredajambangan Surabaya. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya*, *3*(2), 1.

Anggraini, R., & Santosa, W. R. B. (2023). Hidroterapi Air Hangat Rendam Kaki Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Wiyata Penelitian Sains & Kesehatan*, *10*(2).

Arikunto, S. (2018). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. *Rineka Cipta*.

BPS. (2015). *Badan Pusat Statistik Kabupaten Tojo Una-Una*.

Bunganing Eswarya, Putra, I. G. B. G. P., & Widarsa, I. K. T. (2023). Gambaran Kualitas Tidur Penderita Hipertensi Di Puskesmas II Denpasar Barat. *Aesculapius Medical Journal (AMJ)*, *3*(2), 240–246.

Cahyaningrum, P.F.,& Prajayanti, E. . (2023). Penerapan Rendam Kaki Air Hangat terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia di Wilayah Cantel Kulon Sragen. *Mahasiswa Ilmu Kesehatan*, *1*, *No.4*, 54–68.

Cahyaningrum, P. F., & Prajayanti, E. D. (2023). Penerapan Rendam Kaki Air Hangat terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia di Wilayah Cantel Kulon Sragen. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Kesehatan*, *1*(4), 54–68.

Candra, M. D., Susilo, E., & Wulansari, W. (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 (IJNR)*, *2*(2), 92. https://doi.org/10.35473/ijnr.v2i2.903

Ekaputri, M., Erda, R., & Syarli, S. (2021). Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia Diwilayah Kerja Puskesmas Batu Aji. *Indonesian Journal of Healath and Medical*, *1*(2), 358–364.

Gustini; Sepang, J. &, & Dewi, D. F. (2024). Asuhan Keperawatan Dengan Penerapan Prosedur Hydroterapy Pada Pasien Gangguan Pola Tidur Di Desa Torue Provinsi Sulawesi Tengah. *Kesehatan Dan Teknologi*.

Komala, K. P., & Supratman, S. (2023). Hubungan Antara Kualitas Tidur dengan Perubahan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Luwang Wilayah Kerja Puskesmas Gatak. *Malahayati Nursing Journal*, *5*(11), 3812–3823. https://doi.org/10.33024/mnj.v5i11.10043

Melani, N. L. S., Beba, N. N., Mukti, W. Y., & Tarigan, S. (2021). Penerapan Hydrotherapy Air Hangat Dalam Meningkatkan Kualitas Tidur Lansia Hipertensi : Studi Kasus. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, *6*(3). https://doi.org/10.30651/jkm.v6i3.8693

Mills, K. T., Stefanescu, A., & He, J. (2020). The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews. Nephrology*, *16*(4), 223–237. https://doi.org/10.1038/s41581-019-0244-2

Ngomane, A. Y., Fernandes, B., Guimarães, G. V., & Ciolac, E. G. (2019). Hypotensive Effect of Heated Water-based Exercise in Older Individuals with Hypertension. *International Journal of Sports Medicine*, *40*(4), 283–291. https://doi.org/10.1055/a-0828-8017

Ningtyas, V. M. (2024). Hubungan kualitas tidur terhadap kejadian hipertensi pada lansia. *Jurnal Sago Gizi Dan Kesehatan*, *5*(2), 288–295.

Noviyanti, & Istiqomah. (2021). Pengaruh Terapi Rendam Air Hangat Pada Kaki terhadap Kualitas Tidur Lansia di POSBINDU Wijaya Kusuma Jatibening Baru. *Jurnal Afiat Kesehatan Dan Anak*, *6*(2).

Prasetya, D.T.R & Kusumaningsih, D. (2020). Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Lansia. *Journal GEEJ*, *7*(2), 1–9.

Purwandari, N. P., & Fatimatuzzahroh, N. (2023). Pengalaman Kualitas Tidur pada Pasien Hipertensi : Studi Fenomenologi. *Journal Keperawatan*, *2*(2).

Putri, A. A., Ludiana, & Ayubbana, S. (2023). Penerapan Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Rawat Inap Banjarsari Kota Metro. *Cendikia Muda*, *3*, 23–31.

Riskesdas. (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018.*

Sari, S. M., & Aisah, S. (2022). Terapi Rendam Kaki Air Hangat Pada Penderita Hipertensi. *Ners Muda*, *3*(2). https://doi.org/10.26714/nm.v3i2.8262

Subagiartha, F. S., Katuuk, M. E., & Paat, T. C. C. (2024). Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Perawat di Siloam Hospitals Manado. *Jurnal Keperawatan*, *12*(1).

Susilo, A. F., Musta'in, M., Haryani, S., & Minardo, J. (2024). Studi Kasus Pengelolaan Gangguang Pola Tidur Pada Pasien Hipertensi dengan Pijat Refleksi Kaki. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*, *12*(2). https://doi.org/10.36085/jkmb.v12i2.6677

Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan* (Edisi 1). Dewan Pengurus Pusat PPNI.

Utami Dewi, S., & Ayu Rahmawati, P. (2019). Penerapan Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Volume. 3 Nomor. 2 Periode: Juli-Desember. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Orthopedi*, *3*(2), 74.

WHO. (2021). Hypertension. *WHO*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension

Yonata, A., & Pratama, A. S. P. (2016). *Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke*. *Vol 5*, *No*.