Jurnal Masker Medika
e-ISSN : 2654-8658
p -ISSN :2301-8631

Volume 14, Nomor 1. Juni 2026
http://jmm.ikestmp.ac.id
10.52523/maskermedika.v14i1.805

PENERAPAN TERAPI *WARM WATER ZACK* TERHADAP NYERI AKUT PADA PASIEN HIPERTENSI DIRUMAH SAKIT BHAYANGKARA MOH. HASAN PALEMBANG

APPLICATION OF ZACK WARM WATER THERAPY FOR ACUTE PAIN IN HYPERTENSION PATIENTS AT BHAYANGKARA MOH. HASAN HOSPITAL PALEMBANG

Enik Dwi Septiani[1*], Windy Astuti Cahya Ningrum[2**], Inne Yellisni[3]***
Program Studi Diploma III Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Palembang, Jalan A.Yani.13 Ulu Palembang, 30252, Telp. 0711-516233/516232
Korespondensi Email: enikdwiseptiani5121@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Peningkatan tekanan darah dapat memicu perubahan pada arteri kecil sehingga aliran darah terhambat. Kondisi ini menyebabkan penurunan oksigen (O_2), peningkatan karbondioksida (CO_2), serta memicu metabolisme anaerob yang menghasilkan asam laktat. Penumpukan asam laktat merangsang reseptor nyeri pada otak. intervensi nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah nyeri akut yang muncul pada pasien salah satunya adalah terapi *Warm Water Zack* (WWZ). Terapi ini membersensasi hangat pada tengkuk, sehingga panas yang dihasilkan membantu melebarkan pembuluh darah, melancarkan aliran darah dan oksigen, serta mengurangi ketegangan otot sehingga nyeri dapat berkurang. **Tujuan :** Penerapan terapi *Warm Water Zack* untuk menurunkan skala nyeri pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara Moh. Hasan Palembang. **Metode :** Penelitian ini menggunakan desain studi kasus pada dua pasien hipertensi yang dirawat di Rumah Sakit Bhayangkara Moh. Hasan Palembang. Intervensi berupa terapi *Warm Water Zack* diberikan selama tiga hari, dengan evaluasi skala nyeri sebelum dan sesudah intervensi. **Hasil :** Pasien pertama menunjukkan penurunan skala nyeri dari 5 menjadi 3, sedangkan pasien kedua dari 4 menjadi 2. Hasil ini menegaskan adanya penurunan nyeri setelah intervensi dilakukan. **Diskusi :** penerapan Terapi *Warm Water Zack* efektif dalam menurunkan skala nyeri pada pasien hipertensi. Penelitian berikutnya dapat mengembangkan asuhan keperawatan dengan metode lain, misalnya kompres menggunakan bahan alami (rempah-rempah) atau media berbeda seperti botol kaca, untuk membandingkan efektivitas dalam mengatasi nyeri.

Kata Kunci : *Warm Water Zack*, Nyeri Akut, Hipertensi

ABSTRACT

***Introduction**: Elevated blood pressure can trigger changes in small arteries, thereby impeding blood flow. This condition leads to reduced oxygen (O_2) levels, increased carbon dioxide (CO_2) levels, and the induction of anaerobic metabolism, which produces lactic acid. The accumulation of lactic acid stimulates pain receptors. One non-pharmacological intervention available to address acute pain in these patients is Warm Water Zack (WWZ) therapy. This therapy provides a warming sensation to the nape of the neck; the generated heat helps dilate blood vessels, improves blood and oxygen flow, and reduces muscle tension, thereby alleviating pain. **Objective**: To implement Warm Water Zack therapy to reduce pain intensity in hypertensive patients at Bhayangkara Moh. Hasan Hospital, Palembang. **Methods**: This study employed a case study design involving two hypertensive patients treated at Bhayangkara Moh. Hasan Hospital, Palembang. Warm Water Zack therapy was administered over three days, with pain intensity assessed before and after the intervention. **Results**: The first patient showed a reduction in pain intensity from 5 to 3, while the second patient showed a reduction from 4 to 2. These results confirm a decrease in pain following the intervention. **Discussion**: The application of Warm Water Zack therapy is effective in reducing pain levels in hypertensive patients. Future research could develop nursing interventions using other methods—such as compresses made from natural ingredients (spices) or different mediums like glass bottles—to compare their effectiveness in managing pain.*

***Keywords**: Warm Water Zack, Acute Pain, Hypertension*

https://doi.org/10.52523/maskermedika.v14i1.805
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-SA 4)

Jurnal Masker Medika
e-ISSN : 2654-8658
p -ISSN :2301-8631
Volume 14, Nomor 1. Juni 2026
http://jmm.ikestmp.ac.id
10.52523/maskermedika.v14i1.805

LATAR BELAKANG

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit yang tidak bisa ditularkan dari orang ke orang. Faktor resiko dari penyakit tidak menular tersebut seperti umur, jenis kelmain, genetik. Faktor resiko lain yang menyebabkan terjadinya penyakit tidak menular tersebut yaitu gaya hidup dan perilaku makan. Penyakit tidak menular (PTM) mengalami peningkatan pada setiap tahun dan menjadi penyebab terbesar terjadinya kematian pada pasien hipertensi (Susanti., 2025)

Menurut data Organisasi Kesehatan dunia WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2022 jumlah kasus hipertensi diperkirakan mencapai 22% orang yang terkena penyakit hipertensi, Pada tahun 2023 terdapat 33% orang diantaranya berada di negara miskin dan berkembang, dan pada tahun 2024 terdapat 26,4% kasus yang mengidap hipertensi (WHO, 2024).

Data dari Rumah Sakit Bhayangkara Moh. Hasan Palembang dalam kurun waktu 3 tahun terakhir 2022-2024 bulan Oktober tercatat terdapat 606 kasus hipertensi di rawat inap, pada tahun 2022 terdapat 121 kasus, kemudian mengalami peingkatan pada tahun 2023 dengan 235 kasus dan terdapat 250 kasus pada tahun 2024. Berdasarkan data tersebut kasus hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara Moh. Hasan Palembang mengalami peningkatan disetiap tahunnya (Rekam Medik Rumah Sakit Bhayangkara Moh. Hasan Palembang, 2024).

Hipertensi sering dikenal sebagai *the silent killer* yaitu suatu penyakit yang dapat membunuh secara tiba-tiba tanpa adanya tanda dan gejala ataupun keluhan lainnya. Hipertensi adalah suatu kondisi dimana terdapat peningkatan yeng terus menerus pada tekanan darah. Setiap kali jantung berdetak maka jantung akan memompa darah menuju pembuluh darah. Penderita penyakit hipertensi biasanya tidak menyadari penyakit yang sedang dialaminya (Lestari et al., 2022)

Masalah hipertensi yang sering terjadi antara lain mengalami gejala seperti pusing, nyeri kepala, cemas, gangguan tidur, pegal pada leher, sesak napas, kelelahan dan mata berkunang-kunang.

Hipertensi juga dapat menyebabkan komplikasi dalam jangka panjang dan berpotensi seperti arteri koroner, gagal jantung, stroke, dan gagal ginjaginja (Nopriani, 2023)

Faktor - faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi adalah genetika, jenis kelamin, stress, dan kebiasaan merokok. Pola makan yang tidak sehat, kalori yang berlebihan, tidak ada aktivitas fisik atau gaya hidup yang tidak aktif dan obesitas menyebabkan hipertensi. Tanda dan gejala dari penyakit hipertensi adalah mual dan muntah, rasa gelisah, mudah letih, pandangan terasa kabur, telinga bising, rentan marah, dan buang air kecil pada malam hari secara berlebihan, dan nyeri kepala yang dapat menjalar ke tengkuk (Indrawati, 2024; Benish, 2020).

Nyeri tengkuk dapat terjadi karena kerusakan pembuluh darah akibat penyakit hipertensi. Perubahan pembuluh darah dalam arteri-arteri kecil ketika tekanan darah meningkat dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah. Jika pembuluh darah menyempit maka aliran arteri akan terganggu. Pada jaringan yang terganggu akan terjadi penurunan O2 (oksigen) dan peningkatan CO2 (karbondioksida) kemudian terjadi metabolisme anaerob dalam tubuh yang meningkatkan asam laktat dan menstimulasi peka nyeri kapiler pada otak (Valerian et al., 2021)

Penatalaksanaan nyeri terbagi menjadi dua, yaitu dengan pemberian farmakologis dan non farmakologis. Pendekatan secara farmakologis dapat dilakukan dengan memberikan analgesik. Walaupun analgesik sangat efektif untuk mengatasi nyeri, namun hal tersebut akan berdampak seperti kecanduan obat dan akan memberikan efek samping obat yang dikonsumsi dapat berbahaya bagi pasien. Tindakan non farmakologis penatalaksanaannya dapat diberikan dengan menggunakan teknik relaksasi, dan *warm water zack* (Sari et al., 2021).

Warm water zack sangat efektif digunakan untuk pasien hipertensi yang mengalami nyeri dibagian tengkuk dengan

https://doi.org/10.52523/maskermedika.v14i1.805
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-SA 4)

Jurnal Masker Medika
e-ISSN : 2654-8658
p -ISSN :2301-8631
Volume 14, Nomor 1. Juni 2026
http://jmm.ikestmp.ac.id
10.52523/maskermedika.v14i1.805

skala nyeri sedang (4-6). *Warm water zack* dilakukan pada bagien leher karena pada leher terdapat arteri-arteri besar yang dapat memperdarahi otak. Pemberian *warm water zack* dapat mempengaruhi proses persepsi otak, ketika leher dikompres hangat maka reseptor yang peka terhadap panas di hipotalamus terangsang untuk mengaktifkan sistem efektor, yaitu dengan berkeringat dan vasodilatasi perifer. Perubahan ukuran pada pembuluh darah sekitar leher akan memeperlancar sirkulasi oksigen, mencegah nyeri otot, dan menurunkan nyeri (Rahmanti et al., 2022).

Berdasarkan latar belakang di atas, penerapan pemberian terapi *Warm Water Zack* yang dilakukan secara teratur dapat menurunkan skala nyeri pada pasien hipertensi. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengambil studi kasus tentang penerapan terapi *Warm Water Zack* terhadap nyeri akut pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara Moh. Hasan Palembang.

BAHAN DAN METODE

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif dalam bentuk studi kasus (*case study*) dan telah dinyatakan layak etik dengan nomor 003597/KEP Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Palembang/2025. Studi kasus ini dilakukan pengkajian pada tanggal 15 dan 19 Mei 2025 pada pasien Hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara Moh. Hasan Palembang berjumlah 2 responden. Asuhan keperawatan yang diterapkan dalam studi kasus ini menggunakan penerapan terapi *Warm Water Zack* dengan keluhan nyeri, meringis, kesulitan tidur, dan tekanan darah, dan pengukuran skala nyeri yang menggunakan *Numerik Reting Scale* (NRS).

HASIL PENELITIAN

Tabel 1
Hasil pengukuran sebelum dan sesudah dilakukan Penerapan Terapi *Warm Water Zack* Terhadap Nyeri Akut pasien Hipertensi di Rumah Sakit Bhayangkara Moh. Hasan Palembang

Inisial Pasien	Kriteria Hasil	Hari ke-1		Hari ke-2		Hari ke-3	
		Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Tn. R	Keluhan nyeri	Ya	Ya	Ya	Berkurang	Berkurang	Berkurang
	Meringis	Ya	Ya	Ya	Berkurang	Berkurang	Berkurang
	Kesulitan tidur	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
	Tekanan darah	180/90 mmHg	170/90 mmHg	170/90 mmHg	160/80 mmHg	160/80 mmHg	140/80 mmHg
	Skala nyeri	Skala nyeri 5	Skala nyeri 5	Skala nyeri 5	Skala nyeri 4	Skala nyeri 4	Skala nyeri 3
Inisial Pasien	Kriteria Hasil	Hari ke-1		Hari ke-2		Hari ke-3	
		Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Tn. S	Keluhan nyeri	Ya	Ya	Ya	Berkurang	Berkurang	Berkurang
	Meringis	Ya	Ya	Ya	Berkurang	Berkurang	Berkurang
	Kesulitan tidur	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
	Tekanan darah	190/90 mmHg	170/90 mmHg	170/90 mmHg	160/90 mmHg	160/90 mmHg	140/90 mmHg
	Skala nyeri	Skala nyeri 4	Skala nyeri 4	Skala nyeri 4	Skala nyeri 3	Skala nyeri 3	Skala nyeri 2

https://doi.org/10.52523/maskermedika.v14i1.805
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-SA 4)

Jurnal Masker Medika
e-ISSN : 2654-8658
p -ISSN :2301-8631
Volume 14, Nomor 1. Juni 2026
http://jmm.ikestmp.ac.id
10.52523/maskermedika.v14i1.805

Berdasarkan tabel didapatkan kriteria hasil yang di nilai pada pasien pertama sebelum dilakukan penerapan Terapi *warm water zack* didapatkan nilai indikator pasien pertama keluhan pusing dengan Tekanan darah 180/90 mmHg, skala nyeri 5, pasien sering mengeluh nyeri, pasien sering terbangun pada saat nyerinya itu muncul, dan pasien sering meringis kesakitan. Dan pada pasien kedua pasien sering mengeluh pusing dengan Tekanan darah 180/90 mmHg, skala nyeri 4, pasien sering mengeluh nyeri, pasien sering terbangun pada malam hari pada saat nyerinya itu muncul, dan pasien sering meringis kesakitan.

Setelah mendapatkan terapi *warm water zack* yang di lakukan 10-15 menit di malam hari selama 3 hari berturut-turut pada pasien Tn. S didapatkan nilai skala indikatornya Tekanan darah menurun 140/80 mmHg, meringis berkurang, mengeluh nyeri berkurang, skala nyeri menurun dan keluhan sulit tidur sudah teratasi. Dan pada Tn. R Tekanan darah menurun 140/90 mmHg, meringis berkurang,mengeluh nyeri berkurang, skala nyeri menurun, dan keluhan sulit tidur sudah teratasi.

PEMBAHASAN

Berdsarkan tabel diatas didapatkan pengkajian pada kedua pasien hipertensi yang mengalami tekanan darah tinggi lebih dari 140/80 mmHg, mengeluh nyeri, meringis, sering terbangun pada malam hari pada saat nyerinya itu mincul, dan skala nyeri pada kedua pasien yaitu 4 dan 5 (nyeri sedang). Pasien memiliki riwayat hipertensi, keluhan sakit kepala, nyeri pada tengkuk, mudah lelah, badan terasa lemas, dan penglihatan mudah kabur.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Valerian et akan., 2021), yang mengatakan bahwa pasien hipertensi dapat merasakan nyeri pada bagian tengkuk padat terjadi karena kerusakan pembulub darah akibat penyakit hipertensi. Perubahan pembuluh darah dalam arteri-arteri kecil ketika tekanan darah meningkat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah. Jika pembuluh darah menyempit maka aliran arteri akan terganggu. Pada jaringan yang terganggu akan terjadi penurunan O^2 (Oksigen) dan peningkatan CO^2 (Karbondioksida) kemudian terjadi metabolisme anaerob dalam tubuh yeng meningkan asam laknat dan menstimulasi peka nyeri kapiler pada otak.

Peneliti mengasumsikan bahwa serangan hipertensi dipicu oleh faktor pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, usia, umur, keturunan, dan penyebab lainnya. Tekanan darah meningkat dianggap sebagai indikator klinis eksaserbasi. Selain itu, tingkat pengetahuan pasien memengaruhi kemampuan dalam mengenali gejala dan melakukan penanganan mandiri, meskipun faktor ekternal pola tetap menjadi hambatan dalam pengelolaan hipertensi.

Adapun tanda dan gejala yang ditemukan pada kedua pasien yaitu masalah nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologi dibuktikan dengan mengeluh nyeri, meringis, kesulitan tidur, tekanan darah, dan skala nyeri.

Nyeri akut merupakan salah satu masalah keperawatan yang muncul pada pasien hipertensi terjadi karena peningkatan tekanan darah menyebabkan pembuluh darah menyempit, suplai oksigen ke jaringan berkurang, dan iskemia menstimulasi reseptor nyeri sehingga timbul sensasi nyeri misalnya nyeri tengkuk, nyeri kepala, nyeri dada dan nyeri otot.

Masalah keperawatan yang didapatkan dari data pengkajian pada pasien pertama dan pasien kedua, keduanya memiliki masalah keperawatan yang sama yaitu nyeri akut dimana intervensi keperawatan untuk mengurangi nyeri akut yaitu dengan penerapan terapi *warm water zack.*

Warm Water Zack merupakan teknik non farmakologi yang menyebabkan penurunan nyeri akut yang dapat merelaksasi otot pada pembuluh darah dan melebarkan pembuluh darah. Kompres hangat dapat memberikan rasa panas karena panas yang dihasilkan mampu mendilatasi pembuluh darah sehingga aliran darah dan suplai oksigen lancar sehingga meredakan ketegangan otot akibat nyeri dapat berkurang. Tujuan umum penerapan ini adalah untuk mengetahui efektivitas penerapan terapi *warm water zack.*

https://doi.org/10.52523/maskermedika.v14i1.805
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-SA 4)

Peneliti mengasumsikan bahwa penerapan terapi *warm water zack* terhadap nyeri akut pada pasien hipertensi. Teknik ini diperkirakan mampu menurunkan nyeri tengkuk dan menurunkan tekanan darah tinggi pada pasien hipertensi. *Warm water zack* diyakini sebagai intervensi non-farmakologis yang tepat dalam penatalaksanaan keperawatan untuk pasien dengan gangguan nyeri akut.

Implementasi yang dilakukan pada pasien pertama dan pasien kedua adalah penerapan terapi *Warm water zack*. Sebelum melakukan terapi pasien diukur terlebih dahulu menanyakan keluhan pasien, tanda-tanda vital, mengukur skala nyeri. Kemudian dilanjutkan untuk mengajarkan Terapi *Warm water zack* yang pertama cuci tangan terlebih dahulu, siapkan air dan termometer air dengan suhu 45-50 °C, isi *warm water zack* dengan air panas sebanyak setengah bagian lalu keluarkan udaranya, tutup *warm water zack* dengan benar, letakkan atau tidurkan *warm water zack* diatas meja atau tempat yang datar, lipat bagian atas *warm water zack* sampai kelipatan permukaan air dileher w*arm water zack,* periksa *warm water zack* apakah bocor atau tidak lalu keringkan dengan handuk dan masukkan kedalam sarung, letakkan *warm water zack* pada tengkuk. Lakukan kompres *warm water zack* ini selama 10-15 menit.

Sejalan dengan penelitian (Evelin, 2020; Husada, 2020; Maria, 2022; Mustayah, 2020), yang mendapatkan hasil dengan intervensi Terapi *warm water zack* diilakukan 1 kali sehari selama 3 hari berturut-turut dan setiap latihannya dilakukan selama 10-15 menit. Perubahan tekanan darah yang di temukan pada pasien sesuai dengan teori bahwa *Warm water zack* dapat menurunkan nyeri akut pada pasien hipertensi, namun menurut penulis perubahan yang signifikan dalam waktu implemntasi 3 hari ini juga dipengaruhi oleh terapi medis berupa pemberian obat ketorolak untuk mengatasi nyeri akut dan Amplodipin untuk mengurangi tekanan darah pasien.

Dari hasil penelitian, jurnal, dan teori, peneliti *warm water zack* secara rutin pada pasien hipertensi mampu menurunkan nyeri akut, sehingga dapat mengurangi tekanan darah tinggi . Peneliti juga berasumsi bahwa *warm water zack* dapat menurunkan nyeri akut merileksasikan otot pada pembuluh darah pada tengkuk ,menjadi signifikan, terutama bila dikombinasikan dengan terapi medis seperti obat-obatan.

Setelah dilakukannya evaluasi penerapan terapi *warm water zack* selama 3 hari pada pasien kedua pasien didapatkan hasil yang sesuai dengan penelitian sebelumnya. Adapun evaluasi pada kedua pasien adalah masalah nyeri akut sudah teratasi ditunjukkan dengan data subjektif, pasien sudah tidak meringis lagi, pasien sudah tidak mengeluh nyeri lagi, setelah dilakukan pengukuran skala nyeri didapatkan hasil pada kedua pasien yaitu skala nyeri 2 dan 3, tekanan darah pasien sudah menurun, dan pasien sudah tidur nyenyak setelah nyerinya menurun. Pasien sudah diperbolehkan pulang dan masalah nyeri akut sudah teratasi.

Teori (Sridani, 2023), mengatakan tujuan pemberian terapi *warm water zack* yaitu dapat merangsang sirkulasi pembuluh darah, meredakan nyeri dengan memperlancar aliran darah keseluruhan tubuh, memberikan kehangatan dan kenyamanan sehingga tubuh menjadi rifleks, merangsang penyebuhan, meringankan nyeri otot, dan mengurangi pembengkakan jaringan.

Berdasarkan dari hasil penelitian, jurnal, dan teori, peneliti berasumsi bahwa terapi *Warm water zack* secara rutin pada pasien hipertensi mampu menurunkan tekanan darah, menurunkan nyeri tengkuk, mengurangi meringis.

Discarge planning yang diberikan pada pasien hipertensi yaitu menganjurkan pasien untuk pemeriksaan tekanan darah setiap minggu sekali jika sering merasakan sakit kepala, pusing, dan nyeri pada tengkuk. Jika nyeri tengkuk muncul bisa melakukan penerapan terapi warm water zack secara mendiri dirumah dan bisa melakukan pemeriksaan di pelayanan kesehatan yang mudah untuk dijangkau

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penerapan keperawatan yang penulis lakukan pada pasien pertama dan kedua dapat disimpulkan bahwa pengaruh penerapan warm water zack

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-SA 4)

terhadap nyeri akut pada pasien hipertensi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi penelitian selanjutnya dengan masalah keperawatan nyeri akut dan mencoba menggunakan metode penarapan kompres hangat dengan bahan² rempah atau menggunakan botol kaca.

Menurut (Irawati, 2022) *Discharge planning* yang diberikan pada klien dengan penyakit hipertensi, yaitu edukasi dan kepatuhan minum obat antihipertensi, penerapan gaya hidup sehat seperti olahraga teratur dan menjaga berat badan, serta manajemen stress melalui teknik relaksasi.

Berdasarkan dari hasil peneliti, jurnal, teori, peneliti berasumsi bahwa pemberian *Discharge planning* yang komprehensif, berfokus pada penurunan tekanan darah, pemantauan tanda-tanda penurunan curah jantung seperti sesak napas dan kelelahan, serta I tervensi gaya hidup seperti diet dan olahraga, serta kepatuhan pengobatan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

FUNDING

Penelitian ini tidak menerima bantuan pendanaan dari pihak manapun.

KONFLIK KEPENTINGAN

Pada penelitian ini tidak ada *conflic of interest* antara peneliti dengan tempat penelitian serta tidak ada potensi konflik kepentingan yang dilaporkan oleh penulis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pimpinan Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Palembang, Pimpinan tempat penelitian, Dosen pembimbing dan Dosen Penguji.

DAFTAR PUSTAKA

Benish, B., & Obiang-Obounou, B. W. (2020). Assessment of Risk Factors of hypertension among Pakistani Living In Populated Cities Of The Country. The Journal of Social Sciences Reserch, 610, 900-907.

Indrawati. (2024). Terapi Emotional Freedom Technique (EFT) terhadap Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Pulau Tinggi. 7,336-344.

Kemenkes. (2023). Buku Pedoman Hipertensi 2024. Buku Pedoman Pengendalian Hipertensi Di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama, 1-71

Lestari, M., Harun, L., & Artikel ABSTRAK, I. (2022). Gambaran Upaya Deteksi Dini Dan Pencegahan Hipertensi Di Desa. 2(3), 131-138.

Nopriani, Y. (2023). Hubungan pemberian Kompres Hangat Pada Leher untuk Mengurangi Tekanan Darah dan Nyeri di Kepala pada Penderita Hipertensi. Jurnal Kesmas Asclepius 5(2),183https://doi.org/10.31539/jka.v5i2.6044

Nugroho, R. A., Ayubbana, S., & Atika, S. (2022). Penerapan Pemberian Kompres Hangat Pada Leher Terhadap Skala Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi Di Kota Metro. Jurnal Cendikia Muda, 2(4), 514-520

Oscar Valerian, F., Ayubbana, S., Tri Utami, I., Keperawatan Dharma Wacana Metro, A., Valerian, F. O., Ayubbana, S., & Utami, I, T. (2021). Penerapan Pemberian Kompres Hangat Pada Leher Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi Di Kota Metro. Jurnal Cendikia Muda, 7(2)

Susanti, N. K. M., Ayubbana, S., & Sari, S. A. (2022). Penerapan Terapi Relaksasi Guided Imagery Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di Ruang Penyakit Jantung Rsud Jenderal Ahmad Yani Tahun 2021.

Syara, A. M., Siringoringo, T., Halawa, A & Sitorus, K. (2021). Pengaruh Pemberian Kompres Hangat padas leher untuk Mengurangi Nyeri di Kepala pada pasien Hipertensi. Jurnal Pengabdian Kepada Masayarakat, e-ISSN: 2775 – 2437 Vol. 1 No 1 Edisi Juni 2021.

WHO. (2024). Hypertension. World Health Organization. https://www.who.int/news-room/fact sheets/detail/hypertension

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-SA 4)