



Original Research Paper

INTERVENSI TERAPI KOMPRES AIR HANGAT UNTUK MENGURANGI NYERI PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH PUSKESMAS TINGGEDE KECAMATAN MARAWOLA KEBUPATEN SIGI

Ni Wayan Sridani¹, Parmin², Hayati³, Tiara Tilana⁴

Prodi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako

Email Corresponding:

niwayansridani@yahoo.com

Page : 56-63

Kata Kunci :

Kompres Air Hangat, Nyeri, Hipertensi

Keywords:

Warm water compress, Pain, Hypertension

Article History:

Received: 19-10-2023

Revised: 29-10-2023

Accepted: 30-10-2023

Published by:

Tadulako University,
Managed by Faculty of
Medicine.**Email:**

tadulakomedika@gmail.com

Address:

Jalan Soekarno Hatta Km. 9. City of
Palu, Central Sulawesi, Indonesia

ABSTRAK

Hipertensi adalah suatu kondisi dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Kasus hipertensi di Sulawesi Tengah terdapat 140.097 atau 33,97% penderita hipertensi.. Keluhan yang paling sering dialami oleh penderita hipertensi adalah nyeri kepala. Masalah keperawatan nyeri kepala dapat ditangani dengan cara farmakologis dan non farmakologis. Penanganan farmakologis dengan pemberian obat amlodipine dan obat lainnya, sedangkan terapi nonfarmakologis salah satunya adalah pemberian kompres hangat, dengan kompres hangat selama tiga hari terbukti dapat menurunkan skala nyeri pada klien hipertensi. Sesuai latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Intervensi terapi kompres air hangat untuk mengurangi nyeri pada penderita hipertensi". Tujuannya yaitu untuk mengetahui Intervensi terapi kompres air hangat dalam mengurangi nyeri pada penderita hipertensi, metode penelitian study kasus. Lokasi di Desa Tinggede pada bulan juli 2023, dan cara pengumpulan data primer yaitu wawancara, pemeriksaan fisik dan observasi, kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis keperawatan dan hasilnya: skala nyeri preintervensi yaitu skala nyeri sedang, setelah dilakukan intervensi selama 3 hari didapatkan skala nyeri menjadi ringan. Kesimpulan: Intervensi terapi kompres air hangat dapat menurunkan skala nyeri pada pasien hipertensi, saran: kepada peneliti lain dapat melanjutkan penelitian ini dengan metode kuantitatif quasi experiment.

ABSTRACT

Hypertension is a condition where systolic blood pressure is ≥ 140 mmHg and diastolic blood pressure is ≥ 90 mmHg.. There are 140,097 cases of hypertension in Central Sulawesi or 33.97% of people with hypertension.. The most frequent complaint experienced by hypertension sufferers is headache. The problem of death due to headaches can be overcome by pharmacological and non-pharmacological methods. Pharmacological treatment involves administering amlodipine and other drugs, while non-pharmacological therapy, one of which is giving warm compresses. Using a warm compress for three days has been proven to reduce the scale of pain in hypertensive clients. In accordance with the above background, the author is interested in conducting research with the title "Warm compress therapy intervention to reduce pain in hypertensive sufferers "The aim is to determine the intervention of warm air compress therapy in reducing pain in hypertension sufferers, the research method is to study cases. Location in Tinggede Village in July 2023, and primary data collection methods were interviews, physical examination and observation, then the data was analyzed using cause and result analysis techniques: the pre-intervention pain scale was a moderate pain scale, after intervention for 3 days the pain scale was obtained be light. Conclusion: Warm water compress therapy intervention can reduce the pain scale in hypertensive patients. Suggestion: other researchers can continue this research using quantitative quasi-experimental methods.

Pendahuluan

Tekanan darah tinggi (Hipertensi) adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg¹. Hipertensi memiliki kaitan yang sangat erat dengan berbagai macam penyakit termasuk nyeri kepala, tegang pada belakang leher, penyakit jantung koroner, gagal jantung dan stroke. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan hipertensi meliputi faktor genetik dan faktor lingkungan seperti obesitas, stres, konsumsi garam berlebih, merokok, dan minum alkohol. Bahkan, hipertensi bisa menjadi penyebab utama kematian dini di seluruh dunia, menurut *World Health Organization* (WHO), 2021². Menurut Kemenkes RI, (2021)³, hipertensi cenderung mengalami peningkatan dari tahun ke tahun prevelensi hipertensi di Indonesia meningkat menjadi 34,1% pada tahun 2018, sedangkan angka kematian akibat hipertensi di Indonesia mencapai 427.218 jiwa. Kasus hipertensi Sulawesi Tengah terdapat 140.097 atau 33,97% penderita hipertensi, dan Kabupaten Sigi menempati urutan ke-3 dengan jumlah penderita Hipertensi 59.597 jiwa dan mendapatkan pelayanan mencapai 1,75%⁴. Berdasarkan data awal dari puskesmas Tinggede, kacamatian Marawola, Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah ditemukan penderita hipertensi yaitu pada tahun 2022 sebanyak 1.397 jiwa⁵.

Keluhan yang paling sering dialami oleh penderita hipertensi adalah nyeri kepala dan tegang pada bagian belakang leher. Menurut Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI) 2018⁶, pada Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) terdapat beberapa diagnose keperawatan yang bisa diangkat dari penyakit hipertensi salah satu diantaranya yaitu nyeri akut⁶. Peran dan dukungan perawat dalam

mengurangi rasa nyeri sangat dibutuhkan⁷. Masalah keperawatan nyeri kepala dapat ditangani dengan cara farmakologi dan non farmakologi.

Penanganan farmakologi dengan pemberian obat amlodipine dan obat lainnya, sedangkan terapi nonfarmakologis salah satunya adalah pemberian kompres hangat, dengan melakukan kompres hangat selama tiga hari terbukti dapat menurunkan skala nyeri pada klien hipertensi⁸. Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian studi kasus dengan judul “Intervensi terapi kompres air hangat untuk mengurangi nyeri pada penderita hipertensi”.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah study kasus, dimana peneliti ingin mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan dalam memberikan Intervensi terapi kompres air hangat untuk mengurangi nyeri pada penderita hipertensi. melalui tahapan proses keperawatan yaitu pengkajian, analisa data dan penetapan masalah, perencanaan keperawatan serta Implementasi dan evaluasi. Subjek yang digunakan pada studi kasus ini adalah pasien hipertensi yang mengalami nyeri kepala. Sebelum dilakukan intervensi peneliti akan menilai skala nyeri dan tanda-tanda vital klien (pre intervensi) kemudian diberikan intervensi terapi air hangat dan dinilai skala nyeri dan tanda vital (post intervensi). Kegiatan ini dilakukan selama 3 hari, pada penderita hipertensi yang mengalami nyeri kepala. Lokasi dan waktu penelitian yaitu di Desa Tinggede Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi pada bulan juli 2023, dengan definisi operasional studi kasus yaitu:

1. Intervensi terapi kompres air hangat adalah suatu tindakan keperawatan dengan memberikan terapi kompres air hangat,

selama pemberian terapi kompres air hangat perawat akan menjelaskan cara melakukan terapi kompres air hangat sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP). Tindakan dilakukan dengan cara pemberian kompres hangat pada daerah bagian belakang leher untuk memberikan rasa hangat dengan menggunakan buli-buli yang berisi air hangat. (suhu 45°C) selama 15 menit dan dilakukan 2x sehari selama 3 hari, dimana sebelum melakukan terapi kompres hangat akan dilakukan pengukuran skala nyeri & tanda vital (pre intervensi), kemudian dilakukan intervensi dan setelah selesai intrvensi dilakukan kembali pengukuran skala nyeri dan tanda vital (post intervensi).

2. Nyeri akut adalah suatu pengalaman tidak menyenangkan yang dirasakan klien pada daerah kepala pada penderita hipertensi. Dimana skala nyeri yang dijadikan responden adalah nyeri ringan sampai sedang adapun teknik pengkajian nyeri dilakukan dengan metode (PQRST).
3. Penderita hipertensi adalah seorang yang mengalami peningkatan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg di Desa Tinggede Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi.

Instrumen penelitian studi kasus yaitu:

1. Lembaran informed consent
2. Lembaran pengkajian berdasarkan IPKKI
3. SOP Terapi kompres air hangat
4. Lembar observasi penderita.
5. Alat-Alat pemeriksaan fisik : Tensimeter (telah dikalibrasi), stetoskop, thermometer suhu badan, thermometer air.

HASIL PENELITIAN

1. Pengkajian

- a. Identitas penderita: Ny.N, umur 37 tahun, jenis kelamin perempuan, Pendidikan SMP, pekerjaan ibu rumah tangga, agama islam, suku Kaili dan sudah menikah.

- b. Keluhan utama: klien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk, di daerah kepala sampai belakang leher, nyeri dirasakan hilang timbul, skala nyeri 6, berlangsung selama ≤ 3 jam.
- c. Riwayat penyakit sekarang: Ny.N mengatakan mengetahui mengalami penyakit hipertensi semenjak 4 bulan yang lalu.
- d. Riwayat penyakit keluarga: Ny.N, mengatakan memiliki keluarga hipertensi dari ibunya.
- e. Pemeriksaan fisik: Tekanan darah 150/90 mmHg (hipertensi derajat 1), nadi 92 kali/menit, respirasi 20 kali/menit, suhu 36,7°C.
Expresi wajah nampak meringis bila timbul nyeri, dan klien menghentikan aktivitas sehari-harinya dengan duduk atau berbaring pada saat mengalami nyeri.

2. Analisa data dan Menegakan Masalah Keperawatan

Data	Etiologi	Masalah
Subjektif: <ul style="list-style-type: none"> • Klien mengeluh nyeri seperti tertusuk di daerah kepala dengan skala nyeri 6, yang dirasakan hilang timbul selama ≥ 3 jam • Klien mengatakan mengalami hipertensi semenjak 4 bulan yang lalu. • Klien mengatakan memiliki keturunan 	Hipertensi ↓ Perubahan struktur vaskuler ateri & arteriola ↓ Sirkulasi serebral terganggu ↓ TIK meningkat	Nyeri acut (SDKI Hal. 172)

<p>hipertensi dari ibunya.</p> <p>Objektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tekanan darah 150/90 mmHg. • Expressi wajah meringis bila timbul nyeri. • Klien menghentikan aktivitas sehari-hari dengan duduk atau berbaring pada saat timbul nyeri. 	<p>Nyeri kepala</p>			tanda vital setelah (post) diberikan kompres air hangat.
---	---------------------	--	--	--

3. Perencanaan Keperawatan

Diagnose Keperawatan	Tujuan & Kriteria Hasil	Intervensi
Nyeri Akut	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan 2 x sehari selama 3 hari diharapkan tingkat nyeri dapat menurun dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan nyeri menurun 2. Menunjukkan ekspresi wajah tenang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi nyeri dengan metode PQRST 2. Lakukan observasi nyeri dan tanda-tanda vital sebelum (pre) 3. Berikan terapi kompres air hangat. 4. Lakukan observasi nyeri dan tanda-

4. Implementasi dan Evaluasi

N o	Implementasi	Evaluasi
1.	<p>Senin,24 Juli 2023 Jam 09.00 – 09.05 wita (Pre)</p> <p>1. Mengidentifikasi nyeri secara PQRST. Hasil : Ny.N mengatakan nyeri, seperti tertusuk didaerah kepala,dengan skala 6, nyeri dirasakan hilang timbul selama 3 jam.</p> <p>2. Melakukan observasi tanda vital & nyeri sebelum (pre) diberikan kompres air hangat Hasil : Skala nyeri 6, TD : 150/90 mmHg, N : 95x/minit, S : 36,4°C, R : 20x/minit, Skala nyeri 6</p> <p>3. Memberikan terapi kompres air hangat 4. Mendokumentasikan</p>	<p>Senin,24 Juli 2023 Jam 09.25 wita (Post)</p> <p>S : Ny.N mengatakan nyeri seperti tertusuk didaerah kepala,dengan skala 6, nyeri dirasakan hilang timbul selama 3 jam</p> <p>O :TD : 150/90 mmHg, N : 92x/minit, S : 36,4°C, R : 20x/minit, Skala nyeri 6</p> <p>A : Masalah Nyeri Akut belum teratasi</p>

		P : Lanjutkan intervensi keperawatan.		nyeri, seperti tertusuk didaerah kepala,dengan skala 5, nyeri dirasakan hilang timbul selama 2 jam. 2. Melakukan observasi tanda vital & nyeri sebelum (pre) diberikan kompres air hangat Hasil : Skala nyeri 5, TD : 150/90 mmHg, N : 84x/minit, S : 36,4°C R : 22x/minit	tertusuk didaerah kepala,deng an skala 4. O :TD : 150/90 mmHg, N : 84x/minit, S : 36,4°C, R : 22x/minit. A : Masalah Nyeri Akut belum teratasi P : Lanjutkan intervensi keperawata n
2.	Senin,24 Juli 2023 Jam 15.20 – 15.25 wita (Pre) 1. Mengidentifikasi nyeri secara PQRST. Hasil : Ny.N mengatakan nyeri, seperti tertusuk didaerah kepala,dengan skala 6, nyeri dirasakan hilang timbul selama 2 jam. 2. Melakukan observasi tanda vital & nyeri sebelum (pre) diberikan kompres air hangat Hasil : Skala nyeri 6, TD : 150/90 mmHg, N : 95x/minit, S : 36,2°C R : 22x/minit Jam 15.25 – 15.40 wita 3. Memberikan terapi kompres air hangat 4. Mendokumentasi kan	Senin,24 Juli 2023 Jam 15.45 wita (Post) S : Ny.N mengatakan nyeri seperti tertusuk didaerah kepala,deng an skala 5, O :TD : 150/90mm Hg, N : 92x/minit, S : 36,2°C, R : 22x/minit. A : Masalah Nyeri Akut belum teratasi P : Lanjutkan intervensi keperawata n		3. Memberikan terapi kompres air hangat 4. Dokumentasi	4. Selasa, 25 Juli 2023 Jam 15.10 – 15.15 wita (Pre) 1. Mengidentifikasi nyeri secara PQRST. Hasil : Ny.N mengatakan nyeri, seperti tertusuk didaerah kepala,dengan skala 4 , nyeri dirasakan hilang timbul selama 2 jam.
3.	Selasa,25 Juli 2023 Jam 09.00 – 09.05 wita (Pre) 1. Mengidentifikasi nyeri secara PQRST. Hasil : Ny.N mengatakan	Selasa,25 Juli 2023 Jam 09.25 wita (Post) S : Ny.N mengatakan nyeri seperti		2. Melakukan observasi tanda vital & nyeri sebelum (pre) diberikan kompres air hangat A : Masalah Nyeri Akut	Selasa, 25 Juli 2023 Jam 15.35 wita (Post) S : Ny.N mengatakan nyeri seperti tertusuk didaerah kepala,deng an skala 2, O :TD : 140/90 mmHg, N : 86x/minit, S : 36,2°C, R : 22x/minit.

	Hasil : Skala nyeri 4, TD : 150/90 mmHg, N : 88x/menit, S : 36,2°C R : 22x/menit Jam 15.15 – 15.30 wita 3. Memberikan terapi kompres air hangat 4. Mendokumentasi kan	belum teratasi P : Lanjutkan intervensi keperawatan		4. Mendokumentasi kan	
5.	Rabu, 26 Juli 2023 Jam 09.00 – 09.05 wita (Pre) 1. Mengidentifikasi nyeri secara PQRST. Hasil : Ny.N mengatakan nyeri, seperti tertusuk didaerah kepala,dengan skala 3, nyeri dirasakan hilang timbul selama 2 jam. 2. Melakukan observasi tanda vital & nyeri sebelum (pre) diberikan kompres air hangat Hasil : Skala nyeri 3, TD : 140/90 mmHg, N : 88x/menit, S : 36,2°C R : 22x/menit Jam 09.05 – 09.20 wita 3. Memberikan terapi kompres air hangat	Rabu, 26 Juli 2023 Jam 09.25 wita (Post) S : Ny.N mengatakan nyeri seperti tertusuk didaerah kepala,dengan skala 2. O :TD : 130/90 mmHg, N : 82x/menit, S : 36,2°C, R : 22x/menit, A : Masalah Nyeri Akut belum teratasi P : Lanjutkan intervensi keperawatan	6.	Rabu, 26 Juli 2023 Jam 15.20 – 15.25 wita (Pre) 1. Mengidentifikasi nyeri secara PQRST. Hasil : Ny.N mengatakan nyeri, seperti tertusuk didaerah kepala,dengan skala 2, nyeri dirasakan hilang timbul selama 2 jam. 2. Melakukan observasi tanda vital & nyeri sebelum (pre) diberikan kompres air hangat Hasil : Skala nyeri 2, TD : 130/90 mmHg, N : 84x/menit, S : 36,2°C R : 20x/menit Jam 15.25 – 15.40 wita 3. Memberikan terapi kompres air hangat 4. Mendokumentasi kan	Rabu, 26 Juli 2023 Jam 15.45 wita (Post) S : Ny.N mengatakan nyeri seperti tertusuk didaerah kepala,dengan skala 2, O :TD : 130/90 mmHg, N : 84x/menit, S : 36,2°C, R : 20x/menit. A : Masalah Nyeri Akut belum teratasi P : Lanjutkan intervensi keperawatan

PEMBAHASAN

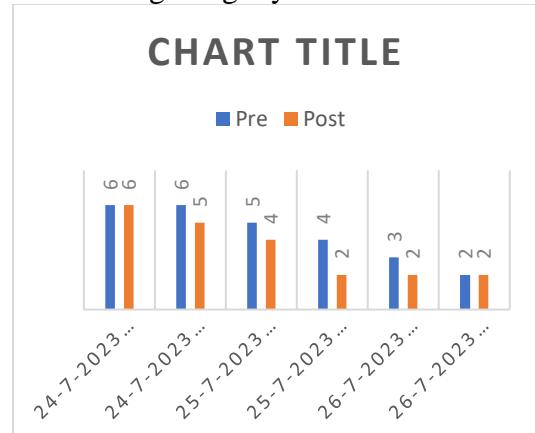
1. Karakteristik Klien

Klien adalah seorang perempuan, umur 37 tahun (dewasa muda), Pendidikan SMP, pekerjaan ibu rumah tangga, sudah menikah, suku Kaili, dan memiliki

keturunan hipertensi dari ibu klien. Melihat dari karakteristik tersebut, klien memang berisiko tinggi untuk mengalami hipertensi, karena memiliki keturunan hipertensi. Menurut Palmer, 2007⁹, bila salah satu orang tua, saudara kandung, atau anggota keluarga lainnya yang memiliki hipertensi maka ia akan lebih berisiko terserang hipertensi, dan bila ayah ibunya menderita hipertensi maka akan diturunkan kepada anak-anaknya sebesar 45%, sedangkan jika hanya salah satu dari orang tuanya yang menderita hipertensi maka akan diturunkan ke anak-anaknya sebesar 30%. Oleh karena itu seseorang yang memiliki risiko tinggi terjadinya hipertensi perlu lebih menjaga gaya hidup sehat seperti pola makan yang sehat dengan penerapan diet DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension*) dari JNC-VII, 2003)¹⁰, misalnya banyak makan sayur, buah dan kacang-kacangan, serta kurangi makanan berlemak, bergaram, konsumsi alcohol, dan merokok, lakukan aktivitas dan olah raga secara teratur, dan lakukan manajemen stres sehingga hipertensinya bisa dicegah.

2. Intervensi Terapi Kompres Air Hangat Untuk Mengurangi Nyeri pada Penderita Hipertensi.

Gambar 1. Garif Terapi kompres air hangat untuk mengurangi nyeri.



Sumber: Data Primer 2023

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada penurunan skala nyeri pada Ny.N yang dimulai pada pemberian kompres yang kedua dengan skala nyeri 6 menjadi skala 2. Hal ini disebabkan karena panas dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah. Secara fisiologis respon tubuh terhadap panas yaitu menyebabkan penurunan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler sehingga penderita hipertensi menjadi rileks dan nyeri menjadi berkurang atau hilang. Hal ini sejalan dengan konsep Sultoni, 2018¹¹, yang menyatakan bahwa intervensi terapi kompres air hangat adalah suatu tindakan pemberian kompres air hangat pada suhu 45°C dengan tujuan memenuhi kebutuhan rasa nyaman, mengurangi atau membebaskan nyeri, mengurangi atau mencegah terjadinya spasme otot, dan memberikan rasa hangat kepada klien.

Jacob, dkk. 2014¹², juga menjelaskan tujuan pemberian kompres air hangat sebagai berikut: 1) Merangsang sirkulasi dengan menimbulkan dilatasi pembuluh darah, 2).Meredakan nyeri dengan memperlancar aliran darah ke seluruh tubuh, 3).Memberikan kehangatan dan kenyamanan sehingga tubuh menjadi rileks, 4).Merangsang penyembuhan, 5).Meringankan spasme otot, dan 6).Mengurangi pembengkakan jaringan.

Jadi manfaat terapi kompres air hangat diantaranya mengurangi skala nyeri dan meningkatkan aliran darah. Kompres air hangat dapat mengatasi nyeri berdasarkan teori *Gate Control*, bahwa impuls nyeri dapat diatur atau dihambat oleh mekanisme pertahanan sepanjang system saraf pusat. Serabut saraf berdiameter kecil aferen Delta-A dan serabut C membawa impuls nyeri cepat & lambat, sedangkan serabut berdiameter besar Beta-A

membawa impuls dari stimulasi taktil (sentuhan) pada kulit. Disubtansia gelatinosa impuls-impuls tersebut bertemu & gate menjadi terbuka atau tertutup, tergantung dominasi sentuhan serabut nyeri berdiameter besar atau serabut nyeri yg berdiameter kecil. Jika serabut nyeri berdiameter kecil dominan maka gate akan terbuka, nyeri sampai ke korteks serebral maka nyeri dipersepsi, dan bila serabut nyeri berdiameter besar dominan maka gate akan tertutup, impuls nyeri tidak begitu dirasakan oleh pasien karena impuls nyeri di blok.

Kompres merupakan salah satu stimulasi sentuhan pada kulit, sehingga rangsangan nyeri diterima oleh serabut saraf berdiameter besar menjadi dominan, hal ini menyebabkan gate tertutup sehingga impuls nyeri tidak sampai ke korteks cerebrum sehingga nyeri tidak begitu dirasakan.

KESIMPULAN

Intervensi terapi kompres air hangat dapat menurunkan skala nyeri pada pasien hipertensi.

SARAN

Kepada peneliti lain dapat melanjutkan penelitian ini dengan metode kuantitatif quasi experiment.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tidak lupa peneliti ucapan banyak terima kasih kepada Bapak Kepala Desa Tinggede yang telah memberikan peneliti kesempatan untuk melakukan penelitian di daerah yang Bapak pimpin. Begitu juga kepada teman-teman dosen dan mahasiswa yang menjadi tim peneliti sehingga penelitian ini bisa terselesaikan tepat pada waktunya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wirakhmi, I. N., & Novitasari, D. 2021. Pemberdayaan dan Pengendalian Hipertensi. *Jurnal Altifani Penelitian*
2. WHO, 2021
3. Kemenkes RI. Tekanan Darah Tinggi [cited 2021 11 November]. Available from:
<http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2016/10/Tekanan-Darah-TinggiHipertensi.pdf>
4. Kementerian kesehatan Indonesia, 2022. Tentang Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan, Hasil Utamadan akses 01 maret 2023
5. Puskesmas Tinggede provinsi Sulawesi tengah (2022).profil hipertensi tahun 2022.palu : Puskesmas Tinggede provinsi Sulawesi Tengah.
6. PPNI, Tim Pokja SDKI DPP. (2018). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia :Definisi dan Indikator Diagnostik (1st ed.). Jakarta: DPP PPNI
7. Rosmiati S., Suryo P., Putri A. R. (2020). Pengolahan Keperawatan Keluarga Ny.R dan Ny. U dengan nyeri kepala dengan hipertensi di kota Pekalongan.Jurnal Lintas Keperawatan.
<http://ejournal.poltekessmg.ac.id/ojs/index.php/LIK/article/view/6452>
8. Suwaryo, P. agina widyaswara. (2018). Studi kasus: efektifitas kompres hangat dalam penurunan skala nyeri pasien hipertensi. *Jurnal Ners Widya Husada*,5(2),6774.<http://www.stikeswh.ac.id:8082/journal/index.php/jners/article/view/334>(Diakses pada 19 Februari 2023)
9. Palmer,A.,2007, Simpel Guide Tekanan Darah Tinggi, Jakarta: Airlangga.
10. JNC-7. 2003. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *JAMA* 289:2560-2571.
11. Sultoni, Ahmad Mufid,2018. Efektivitas Kompres Hangat Jahe Merah Dalam Mengurangi Intensitas Nyeri Sendi Penderita Hiperurisemia Di Posyandu Lansia Kidul Dalam Rw 06, Malang. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan : Universitas Muhammadiyah Malang
12. Jacob, 2014, Buku Ajar Clinical NursingProsedures, Tangerang: Binarupa Aksara.