

**PENGARUH RENDAM KAKI AIR JAHE MERAH HANGAT TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARUWISI
KOTA MAKASSAR**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS
(KIAN)**

Diajukan untuk memenuhi tugas akhir profesi Ners
peminatan keperawatan komunitas

“LAPORAN KASUS”

Oleh:

**Jamila zahkia iklima kamarullah, S.Kep
(14420241062)**



**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
MAKASSAR**

2025

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Laporan kasus dengan judul :

**PENGARUH RENDAM KAKI AIR JAHE MERAH HANGGAT TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI**

DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARUWISI

KOTA MAKASSAR

Oleh :

Jamila Zahkia Iklima Kamarullah, S.Kep

14420241062

Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Laporan Kasus Fakultas
Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia

Makassar, 12 November 2025

Pembimbing I



Dr. Andi Mappangaro, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIDN : 0920068301

Pembimbing II



Dr. Brajakson Siokal, S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.Kep.,Kom
NIDN : 0912088901

**Mengetahui,
Kepala Program Studi Profesi Ners**



Sudarnan, S.Kep.,Ns.,M. Kes.,M.Kep
NIDN : 0917038803

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan kasus dengan judul :

PENGARUH RENDAM KAKI AIR JAHE MERAH HANGGAT TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI

DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARUWISI

KOTA MAKASSAR

Oleh :

Jamila Zahkia Iklima Kamarullah, S.Kep

14420241062

Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Laporan Kasus Fakultas
Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia

Makassar, 12 November 2025

Mengesahkan,

Pembimbing I : Dr. Andi Mappangaro, S.Kep.,Ns.,M.Kep

NIDN : 0920068301

1.....


Pembimbing II : Dr. Brajakson Siokal, S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.Kep.,Kom

NIDN : 0912088901

2.....


Penguji : Rizqy Iftitah Alam, S.Kep.,Ns.,M.Kes

NIDN : 0902099001

3.....

Wakil Dekan I'


Dr. Sundari, S.ST.,M.PH.
NIDN : 0912057602

Ketua Program Studi Profesi Ners


Sudarnan, S.Kep.,Ns.,M. Kes.,M.Kep
NIDN : 0917038803

ABSTRAK

PENGARUH RENDAM KAKI AIR JAHE MERAH HANGAT TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARUWISI KOTA MAKASSAR

Jamila zahkia iklimi kamarullah¹, Andi mappangaro², Brajakson siokal³, Rizqy Ifitah
Alam⁴

¹²³⁴Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas
Muslim Indonesia Makassar

Latar belakang: Meningkatnya tekanan darah diatas rentang normal disebut hipertensi. Menurut data dari Pusat Kesehatan Masyarakat (UPT Puskesmas) karewisi, selama bulan Juli dan September 2022, penyakit yang paling banyak diderita adalah hipertensi. Salah satu faktor risiko hipertensi adalah gaya hidup tidak sehat, seperti mengonsumsi terlalu banyak ikan asin.

Tujuan: memberikan perhatian keperawatan kepada pasien hipertensi dengan memandikan kaki mereka dalam air jahe merah hangat.

Metode: Borang evaluasi keperawatan pola Gordon digunakan untuk pengumpulan data, yang juga mencakup pemeriksaan fisik, observasi, dan wawancara. Analisis data, konfirmasi diagnostik, perencanaan perawat, pelaksanaan, dan penilaian menyusul.

Hasil dan Pembahasan: Intervensi utama merendam kaki dalam air jahe merah hangat menyelesaikan masalah setelah tiga hari terapi dengan menurunkan tekanan darah dari 165/105 mmHg menjadi 126/83 mmHg. Minyak atsiri jahe merah dan senyawa gingerolnya memiliki efek menghangatkan yang membantu melebarkan pembuluh darah dan meningkatkan aliran darah..

Kesimpulan: Setelah merendam kaki dalam air jahe merah hangat selama tiga hari, tekanan darah menurun..

Kata Kunci : Hipertensi, Jahe Merah, dan Rendam Kaki.

ABSTRACT

THE EFFECT OF SOAKING FEET IN WARM RED GINGER WATER ON BLOOD PRESSURE IN ELDERLY PEOPLE WITH HYPERTENSION IN THE WORKING AREA OF THE KARUWISI COMMUNITY HEALTH CENTER MAKASSAR CITY.

Jamila zahkia iklima kamarullah¹, Andi mappangaro², Brajakson siokal³, Rizqy Ifitah Alam⁴
¹²³⁴Nursing profession, faculty of public health , muslim university of Indonesia Makassar

Background: *An rise in blood pressure over the usual range is referred to as hypertension. According to data from the Karang Intan 2 Health Center UPT on the top ten ailments, people with hypertension rank first. One of the risk factors for hypertension is an unhealthy lifestyle, such as eating a lot of salted fish.*

Objective: *Provide nursing care through the intervention of giving in hypertensive clients.*

Method: *In addition to performing interviews, observations, and physical examinations, the data was gathered utilizing a Gordon pattern nurse evaluation sheet. After that, go on to data analysis, diagnosis, nurse planning, execution, and assessment.*

Results and Discussion: *The ailment can be treated by reducing blood pressure from 165/105 mmHg to 126/83 mmHg following three days of nursing care and the primary intervention of soaking the feet in warm red ginger water. Red ginger's essential oils and gingerol compounds provide a warm feeling that can widen blood vessels and encourage easy blood flow.*

Conclusion: *After bathing the feet in warm red ginger water for three days, the blood pressure dropped.*

Keywords: *Hypertension, Red Ginger, and Soak Feet.*

KATA PENGANTAR

الرحمن الرحيم

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur hanya milik Allah SWT karena telah memungkinkan penulis menyelesaikan makalah ilmiah berjudul "Pengaruh Merendam Kaki dalam Air Jahe Merah Hangat terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Karuwisi Kota Makassar."

Tujuan makalah ilmiah ini adalah untuk memenuhi persyaratan gelar keperawatan. Tidak mungkin menyelesaikan makalah ilmiah ini tanpa bantuan, arahan, dan dukungan dari beberapa orang. Terima kasih khusus kepada orang tua saya, pasangan saya, dan saudara-saudara saya yang saya sayangi atas dukungan moral dan spiritual mereka. Mengucapkan terima kasih kepada penulis adalah ekspresi yang tidak terbatas. Hanya kata-kata dan hanya kalimat, tetapi karena manusia adalah makhluk yang tidak sempurna, penulis menyampaikan ini kepada mereka yang telah menginspirasi tingkat kegembiraan, kreativitas, dan semangat tertentu ketika penulis mulai merangkai kata untuk menghasilkan bahasa. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hambali Thalib SH.,MH. selaku Rektor Universitas Muslim Indonesia
2. Ibu Dr. Suharni Andi Fachrin, S. Pd., M. Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat beserta Wakil Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat.
3. Bapak Sudarman, S. Kep., Ns., M. Kes., M.Kep, selaku Ketua Program Studi Profesi Ners,
4. Bapak Dr. Andi Mappanganro, S. Kep., Ns., M.Kep, selaku Pembimbing 1 Program Studi Profesi Ners.
5. Bapak Dr.Brajakson Siokal,S.Kep.,Ns.M.Kep.,Sp.Kep.,Kom, selaku Pembimbing II Program Studi Profesi Ners
6. Ibu Rizqy Ifitah Alam,S.Kep.,Ns.,M.Kes ,selaku Penguji Program Studi Profesi Ners.
7. Teman-teman sejawat Profesi Ners Angkatan XVI yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan KIAN, terutama teman sekamar

dukungan dan semangat dalam menyelesaikan KIAN, terutama teman sekamar saya Ripka Yuni Kristin Neno Besi yang turut membantu dan sama-sama berjuang dalam menyusun KIAN.

8. Terimakasih kepada kedua orang tua dan suami tercinta bapak rusli kamarullah, ibunda hafsa aca kamarullah dan suami tercinta sandi asri fimbay yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam Menyusun KIAN.
9. Terimakasih juga untuk diri sendiri yang sudah mau berjuang dan berusaha keras untuk melewati masa-masa sulit hingga mampu menyelesaikan karya ilmiah akhir ners.karna ini merupakan pencapaian yang patut saya banggakan untuk diri sendiri.semoga dengan ini saya tetap rendah hati karena ini awal baru untuk masa depan saya.

Makassar,



(Jamila zahkia iklim kamarullah)

DAFTAR ISI

LEMBAR SAMPUL	
PERNATAAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
DAFTAR ISTILAH	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Manfaat	3
BAB II TINJAUAN TEORI	4
A. Lansia	4
B. Hipertensi	6
C. Terapi Rendam Kaki Air Hangat	11
D. Jahe	13
BAB III GAMBARAN KASUS	15
A. Pengkajian Kasus	15
B. Diagnosa Keperawatan	17
C. Intervensi Keperawatan	17
D. Implementasi Keperawatan	18
E. Evaluasi Keperawatan	18
BAB IV PEMBAHASAN	19
A. Pembahasan	19
BAB V PENUTUP	21
A. Kesimpulan	21
B. Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kategori Tekanan Darah (mmHg)	4
---	---

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Kepanjangan
Kemendes RI	Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
Mmhg	Milimeter Merkuri (Hydrargyrum)
Riskesdes	Riset Kesehatan Dasar
SDKI	Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia
SIKI	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia
SLKI	Standar Luaran Keperawatan Indonesia
WHO	World Health Organization
SOP	Standar operasional prosedur
TD	Tekanan darah
TDD	tekanan darah diastole
TDS	Tekanan darah sistol

DAFTAR ISTILAH

- Degenerative System* : Sistem tubuh yang mengalami penurunan fungsi atau kerusakan secara bertahap akibat proses degenerasi, yang dapat terjadi pada sel, jaringan, atau organ
- Flavonoid* : Senyawa alami yang bersifat antioksidan dan banyak ditemukan dalam berbagai jenis buah, sayuran, dan tumbuhan lainnya
- Pheochromocytoma* : Tumor jinak yang berkembang dalam inti kelenjar adrena

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Standar Operasional Prosedur (SOP	21
Lampiran 2 : Dokumentasi Karya Ilmiah Akhir	31
Lampiran 3 : Biodata Penulis	32
Lampiran 4 : Surat Keputusan Pembimbing Karya Ilmiah Akhir	33
Lampiran 5 : Lembar Pengajuan Judul Karya Ilmiah Akhir	34
Lampiran 6 : Undangan Ujian Karya Ilmiah Akhir	35
Lampiran 7 : Lembar Konsultasi	36
Lampiran 8 : Keterangan Lulus Plagiasi	37
Lampiran 9 : Keterangan Letter Of Acception	42
Lampiran 10 : Jurnal Karya Ilmiah Akhir	43

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi adalah penyakit tidak menular yang merupakan penyebab utama kematian di seluruh dunia dan faktor risiko untuk kondisi termasuk diabetes, penyakit ginjal, serangan jantung, dan stroke. Hipertensi disebut sebagai "pembunuh diam-diam" karena seringkali tidak memiliki gejala dan penderitanya tidak menyadari penyakit mereka sampai masalah muncul (WHO, 2018).

Menurut perkiraan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), 22% orang di seluruh dunia menderita tekanan darah tinggi. Asia Tenggara berada di tempat ketiga dengan prevalensi 25% dari populasi, sementara Afrika memiliki insiden hipertensi tertinggi yaitu 27% (WHO, 2019). 244,5 juta warga negara Tiongkok, atau 23,3% dari total populasi negara berusia 18 tahun ke atas, menderita hipertensi, menurut Hasil Survei Hipertensi Tiongkok, 2012–2015.

Riskesdas, Riset Kesehatan Dasar 2018. Menurut penelitian tahun 2017 oleh Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), hipertensi menjadi penyebab 23,7% kematian di Indonesia. Angka ini lebih tinggi dari angka penyakit lain termasuk kanker (9,7%), diabetes dan gangguan endokrin (9,3%), serta TBC (5,9%). Statistik ini menunjukkan bahwa penyebab utama kematian setiap tahun adalah hipertensi.

Temuan Riset Kesehatan Dasar (2018) juga mengungkapkan prevalensi hipertensi di sejumlah provinsi di Indonesia, termasuk Kalimantan Timur (39,3%), Jawa Barat (39,6%), dan Kalimantan Selatan (44,13%).

Sementara itu, orang lanjut usia merupakan sebagian besar penderita hipertensi. Menurut statistik dari Riset Kesehatan Dasar (2018), kelompok usia dengan persentase penderita hipertensi terbesar adalah 55–64 tahun (55,2%), diikuti oleh 45–54 tahun (45,3%), dan 31–44 tahun (31,6%). Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas penderita hipertensi berusia lebih

tua.

Kalsifikasi dinding pembuluh darah menyebabkan hipertensi dengan membatasi aliran darah ke area tertentu otot jantung. Gagal jantung, kerusakan pembuluh darah, dan gagal ginjal diakibatkan oleh penebalan otot jantung ini, yang menurunkan kemampuan memompanya. Pasien dengan penyakit ini mungkin mengalami berbagai gejala. Secara umum, sakit kepala, kecemasan, wajah memerah, kekakuan leher, mudah tersinggung, telinga berdenging, sulit tidur, sesak napas, dan kelelahan adalah indikasi dan gejala umum hipertensi. Infark miokard, gagal jantung, stroke, serangan iskemik transien, diabetes, dislipidemia, penyakit ginjal kronis (PGK), dan hiperkolesterolemia semuanya dapat disebabkan oleh hipertensi yang tidak terkontrol dengan baik (Unger et al., 2020).

Pada penelitian Nurahmandani (2016), rasa hangat dan aroma pedas jahe, yang mengandung senyawa oleoresin (gingerol) dan minyak atsiri (volatil), akan mempercepat proses vasodilatasi pada pembuluh darah ketika dikombinasikan dengan terapi rendaman kaki air hangat. Otak bereaksi terhadap sensasi hangat jahe, yang kemudian ditangkap oleh neuron aferen dan dikirim ke sistem saraf pusat, di mana ia menghasilkan histamin dan asetilkolin. Ketika asetilkolin dilepaskan, sistem saraf simpatik menjadi kurang aktif, yang mungkin menyebabkan arteriol dan vena melebar dan menjadi halus. Sementara itu, pelepasan histamin akan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatik, yang akan menurunkan tekanan darah dengan menurunkan detak jantung dan denyut nadi (Nurahmandani et al., 2016). Karena wilayah kerja Puskesmas Karewisi belum pernah menggunakan intervensi semacam itu, peneliti tertarik untuk menyelidiki keuntungan merendam kaki dalam air hangat yang dicampur jahe pada lansia dengan hipertensi.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Diharapkan mahasiswa dapat menggunakan air jahe merah hangat dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi setelah praktik

perawatan keperawatan.

2. Tujuan Khusus

- a. Melakukan pengkajian pada pasien hipertensi
- b. Menetapkan diagnosa keperawatan pada masalah hipertensi
- c. Merencanakan intervensi keperawatan dengan penerapan rendaman air jahe merah pada klien hipertensi
- d. Melakukan implementasi keperawatan dan penerapan rendaman air jahe merah pada pasien hipertensi
- e. Melaksanakan evaluasi hasil implementasi dan rendaman air jahe merah pada pasien hipertensi.

C. Manfaat

1. Institusi Pendidikan

Penelitian keperawatan di masa depan, terutama di bidang keperawatan geriatri untuk hipertensi, dapat mengambil manfaat dari kesimpulan penelitian ini. Selain itu, mereka dapat digunakan untuk artikel jurnal, koleksi perpustakaan, dan layanan masyarakat.

2. Bagi Puskesmas

Dalam lingkup Puskesmas, direncanakan pasien yang menderita tekanan darah tinggi selama posyandu lansia dan di masyarakat akan diajarkan untuk merendam kaki mereka dalam air jahe merah hangat.

3. Peneliti

Peneliti dapat memanfaatkannya sebagai pengalaman saat melakukan penelitian tentang pengobatan dan mengembangkan kemampuan mereka untuk mendidik orang lain.

4. Bagi Masyarakat

Studi ini memberikan informasi dan alternatif pengobatan yang mudah diakses, aman, dan terjangkau dalam mengelola hipertensi melalui pemanfaatan rebusan air daun salam. Pengetahuan ini dapat meningkatkan kesadaran dan kemandirian masyarakat dalam melakukan pengelolaan kesehatan secara mandiri dengan memanfaatkan tanaman obat keluarga (TOGA).

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Lansia

1. Pengertian

Fase terakhir penuaan adalah lansia. Semua orang mengalami masa penuaan. lansia yaitu dimana seseorang secara bertahap mengalami penurunan fisik, mental, dan sosial hingga tidak mampu melakukan tugas sehari-hari (tahap penurunan). Tubuh, jaringan, dan sel makhluk hidup semuanya mengalami perubahan kumulatif seiring bertambahnya usia, yang mengakibatkan penurunan kemampuan mereka untuk berfungsi. Karena potensi regenerasi mereka yang berkurang, orang lanjut usia lebih rentan daripada orang muda terhadap berbagai penyakit, sindrom, dan gangguan (Kholifah, 2016).

2. Klasifikasi

Menurut (WHO, 2023) batas normal tekanan darah adalah tekanan darah sistolik kurang dari 120 mmHg dan tekanan darah diastolik kurang dari 80 mmHg. Seseorang yang dikatakan hipertensi bila tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg.

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah (MmHg)

Kategori	Tekanan Darah	
	Sistolik	Diastolik
Normal	< 120 mmHg	< 80 mmHg
Prehipertensi	120 – 129 mmHg	< 80 mmHg
Hipertensi stage I	130 – 139 mmHg	80-89 mmHg
Hipertensi stage II	≥ 140 mmHg	≥ 90 mmHg

Klasifikasi hipertensi berdasarkan penyebabnya yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder . Hipertensi primer adalah peningkatan tekanan darah yang tidak diketahui penyebabnya. Dari 90% kasus hipertensi merupakan hipertensi primer. Beberapa faktor yang diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi primer adalah genetik, jenis kelamin, usia, diet, berat badan, gaya hidup. Hipertensi sekunder adalah

peningkatan tekanan darah karena suatu kondisi fisik yang ada sebelumnya seperti penyakit ginjal atau gangguan tiroid. Dari 10% kasus hipertensi merupakan hipertensi sekunder. Faktor pencetus munculnya hipertensi sekunder antara lain: penggunaan kontrasepsi oral, kehamilan, peningkatan volume intravaskular, luka bakar dan stres (Yusiana, Maria Anita dan Rejeki, 2015).

3. Perubahan Sistem Kardiovaskuler

Pada lansia, penuaan degeneratif adalah proses yang memengaruhi perubahan kognitif, emosional, sosial, dan seksual manusia, selain perubahan fisik seiring bertambahnya usia (Kholifah, 2016).

Meningkatnya massa jantung, hipertrofi ventrikel kiri, dan menurunnya laju jantung adalah hasil dari perubahan sistem kardiovaskular ini pada orang lanjut usia. Perubahan pada jaringan ikat adalah penyebab gangguan ini. Perubahan-perubahan ini diakibatkan oleh kalsifikasi nodus SA, dan penumpukan lipofuscin.

a. Arteri

Ketika jantung beristirahat, arteri, yang merupakan komponen pembuluh darah tubuh, berfungsi sebagai reservoir tekanan untuk memberikan kekuatan pendorong bagi darah. Setiap dari tiga lapisan yang membentuk arteri dipengaruhi oleh penuaan. Perubahan paling menonjol terjadi pada lapisan terdalam, tunika intima, tempat fibrosis, kalsium, dan lipid menumpuk bersama dengan pertumbuhan sel. Perubahan-perubahan ini mungkin berperan dalam perkembangan dan perjalanan aterosklerosis. Lapisan tengah, yang dikenal sebagai tunika media, mengalami peningkatan kolagen dan melemahnya serta pengapuran serat elastin, yang dapat menyebabkan pembuluh darah mengeras. Tekanan darah sistolik meningkat sebagai akibat dari gangguan fungsi baroreseptor dan peningkatan resistensi vaskular perifer. Penuaan sedikit memengaruhi tunika adventitia, lapisan terluar (Eliopoulos, 2010).

b. Arteriol

Pembuluh aksesori meliputi arteriol, yang merupakan lokasi utama resistensi aliran darah. Viskositas darah dan radius pembuluh darah memengaruhi resistensi aliran darah. Hematokrit, atau proporsi volume darah yang ditempati oleh sel darah merah, memengaruhi viskositas. Komposisi plasma dan kemampuan sel untuk menahan deformasi keduanya berdampak. Variasi kecil dalam diameter arteriol akan menghasilkan perubahan yang cukup besar dalam resistensi perifer total (Ganong, 2008).

Vasokonstriksi adalah penyempitan arteriol sebagai akibat peningkatan aktivitas otot, yang menurunkan aliran darah dan meningkatkan resistensi. Vasodilatasi adalah peningkatan radius dan lingkaran pembuluh darah yang disebabkan oleh relaksasi lapisan otot polos. Akibatnya, otot polos sirkular di dinding arteriol berkontraksi lebih sedikit, mengurangi resistensi dan meningkatkan aliran darah.

B. Hipertensi

1. Pengertian

Seseorang didiagnosis menderita tekanan darah tinggi setelah banyak tes jika diastolikanya ≥ 90 mmHg dan sistolikanya ≥ 140 mmHg. Kayce Bell dkk. (2015) mengklaim bahwa hal ini disebabkan oleh penyempitan pembuluh darah, yang meningkatkan tekanan darah sambil mempertahankan volume darah yang konsisten di arteri.

Dalam perspektif Islam, upaya menjaga kesehatan dan mengobati penyakit merupakan bagian dari kewajiban seorang hamba dalam menjaga amanah tubuh yang diberikan Allah SWT. Hal ini sejalan dengan firman Allah dalam QS. Asy-Syu'ara ayat 80:

وَإِذَا مَرَضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ

“Dan apabila aku sakit, Dialah (Allah) yang menyembuhkan aku.”

Ayat tersebut mengandung makna bahwa segala kesembuhan hakikatnya berasal dari Allah SWT, namun manusia tetap dituntut untuk

berusaha mencari jalan kesembuhan melalui berbagai metode, baik farmakologis maupun nonfarmakologis. Rasulullah SAW juga menekankan pentingnya berobat ketika sakit. Dalam sebuah hadits riwayat Abu Dawud, beliau bersabda:

تَدَاوُوا عِبَادَ اللَّهِ فَإِنَّ اللَّهَ تَمَّ يَصْنَعُ دَاءً إِلَّا وَضَعَ لَهُ شِفَاءً

“Berobatlah kalian wahai hamba-hamba Allah, karena sesungguhnya Allah tidak menurunkan suatu penyakit kecuali Dia juga menurunkan obatnya.” (HR. Abu Dawud). Hadits ini mengajarkan bahwa setiap penyakit memiliki obatnya, sehingga manusia diperintahkan untuk berusaha mencari pengobatan. Oleh karena itu, pengendalian tekanan darah dengan rebusan air daun salam dapat dipandang sebagai bentuk ikhtiar manusia dalam merawat kesehatan sekaligus menjalankan perintah agama untuk menjaga tubuh agar terhindar dari bahaya dan komplikasi yang lebih berat.

Hipertensi dapat menghadirkan beragam penyakit serius mulai dari jantung, ginjal, hingga otak. Resiko hipertensi sendiri saat ini lebih banyak ditemukan di negara-negara berkembang yang memiliki penghasilan rendah. Hipertensi sendiri dikenal sebagai “silent killer” atau pembunuh diam-diam dimana orang yang memiliki hipertensi tidak memiliki gejala sama sekali (Muzakir,dkk.,2023).

2. Etiologi

a. Hipertensi Primer (Esensial): Hipertensi primer memengaruhi 90% hingga 95% orang dewasa. Tidak ada penyebab klinis yang diakui untuk hipertensi primer, yang kemungkinan rumit. Hipertensi primer dapat dikontrol dengan obat yang tepat, tetapi tidak dapat disembuhkan. Faktor genetik dapat berdampak besar pada hipertensi primer.

b. Hipertensi Sekunder

Tekanan darah tinggi adalah ciri khas hipertensi sekunder, yang terkait dengan sejumlah kondisi, termasuk penyempitan arteri ginjal,

kehamilan, beberapa obat, dan faktor lainnya. Hipertensi sekunder akut berpotensi menjadi tanda perubahan curah jantung (Ignatavicius, Workman, & Rebar, 2017).

3. Perjalanan penyakit

Impuls dari pusat vasomotor ini dikirim melalui sistem saraf simpatik ke ganglia simpatik di dada dan perut. Neuron preganglionik sekarang menghasilkan asetilkolin, yang dapat mengaktifkan serat saraf postganglionik di pembuluh darah, tempat norepinefrin dilepaskan untuk menyempitkan pembuluh darah. Reaksi vasomotor pada pembuluh darah dapat dipicu oleh faktor ini. Pasien dengan hipertensi terkadang sangat rentan terhadap norepinefrin; alasannya belum diketahui.

Sebagai reaksi terhadap rangsangan emosional, sistem saraf simpatik dapat secara bersamaan mengaktifkan pembuluh darah dan kelenjar adrenal, yang dapat mengakibatkan vasokonstriksi. Selain itu, medula adrenal mengeluarkan adrenalin, yang berpotensi menyempitkan pembuluh darah. Respons vasokonstriktor yang lebih kuat pada pembuluh darah dapat dihasilkan oleh sekresi kortisol dan steroid dari korteks adrenal. Vasokonstriksi, penyebab utama berkurangnya aliran darah ke ginjal, juga berpotensi pelepasan renin.

Renin memiliki kemampuan untuk memicu angiotensin I, berpotensi menjadi angiotensin II. Korteks adrenal mensekresikan lebih banyak aldosteron sebagai akibat dari vasokonstriktor kuat ini. Hormon ini menyebabkan tubulus ginjal menahan garam dan air, yang meningkatkan volume intravaskular. Penyebab utama hipertensi adalah semua kondisi ini.

4. Manifestasi Klinis

Karena hipertensi tidak memiliki gejala yang jelas, sulit untuk mendiagnosisnya. Pusing atau sakit kepala, gugup, wajah memerah, leher kaku, sulit tidur, sesak napas, rasa berat di leher, kelelahan, penglihatan kabur adalah contoh gejala ringan.

5. Faktor Risiko Hipertensi

a. Tidak dapat diubah:

- 1) Keturunan
- 2) Umur

b. Dapat diubah:

- 1) Konsumsi garam
- 2) Kolesterol
- 3) Kafein
- 4) Alkohol
- 5) Obesitas
- 6) Kurang olahraga
- 7) Stress dan kondisi
- 8) Kebiasaan merokok
- 9) Penggunaan alat kontrasepsi

6. Penatalaksanaan Hipertensi

a. Penatalaksanaan Farmakologis

1) Diuretik

Biasanya digunakan untuk lini terapi hipertensi, dimana menurunkan keseimbangan cairan tubuh dengan membantu ginjal mengeluarkan air dan garam. Diuretik dapat melebarkan pembuluh darah dan memperkuat kerja pompa jantung. Selain itu, diuretik memungkinkan tubuh merespons dengan cepat untuk melindungi dari potensi hilangnya garam dan air yang berbahaya. Setelah mengonsumsi diuretik selama beberapa hari, tubuh mencapai keseimbangan baru dan hanya sedikit kehilangan garam dan air. Karena konsumsi cairan yang berkurang menyebabkan kehilangan kalium dalam urin, diuretik kadang-kadang digunakan dalam kombinasi dengan suplemen kalium atau obat yang menghemat kalium. Diuretik bekerja sangat baik untuk orang lanjut usia dengan gagal jantung, penyakit ginjal kronis, obesitas, dan hipertensi.

2) Beta-blockers

Beta-blocker menurunkan tekanan darah dan mengurangi beban pada jantung dengan melemahkan detak jantung dan melebarkan (vasodilatasi) pembuluh darah. Banyak kondisi, termasuk hipertensi, glaukoma, migrain, detak jantung tidak teratur, gagal jantung, angina, serangan jantung, kecemasan, dan hipertiroidisme, dapat diobati dengan jenis obat ini. Karena dapat menyebabkan serangan asma parah, beta-blocker tidak direkomendasikan untuk pasien asma. Kelemahan, kebingungan, kelelahan, dan tangan dingin adalah kemungkinan efek samping dari obat beta-blocker.

3) ACE Inhibitor

Sekelompok obat yang dikenal sebagai inhibitor enzim pengubah angiotensin (ACE) menurunkan tekanan darah tinggi dengan menghambat sistem renin-angiotensin. Alih-alih mengubah laju jantung atau fungsi jantung, ACE inhibitor menurunkan tekanan darah dengan melebarkan pembuluh darah, yang membuat jantung bekerja lebih mudah dan efektif.

4) Angiotensin II Reseptor Blockers (ARBs)

Dengan menghambat reseptor angiotensin II, hormon angiotensin II menyempitkan pembuluh darah; ARB mencegah hal ini terjadi. Obat-obatan ini biasanya diresepkan oleh dokter untuk mengobati, mencegah, atau meredakan gejala gagal jantung, gagal ginjal diabetik, tekanan darah tinggi, dan penyakit ginjal kronis. Efek samping ARB meliputi sakit kepala, pusing, hidung tersumbat, ketidaknyamanan punggung dan kaki, serta diare. Karena dapat menyebabkan kelainan bawaan, ARB juga harus dihindari oleh wanita yang hamil atau ingin hamil.

5) Calcium Channel Blockers (CCBs)

CCB (antagonis kalsium) dapat membantu mencegah penyempitan pembuluh darah, merelaksasi pembuluh darah, dan menurunkan tekanan darah dengan menjaga kalsium keluar dari sel otot jantung dan pembuluh darah.

6) Clonidine

Obat antihipertensi yang disebut klonidin (antagonis sentral) memengaruhi sistem saraf pusat otak. Dengan melebarkan arteri di seluruh tubuh, klonidin menurunkan tekanan darah. Zat ini sering diresepkan oleh dokter untuk mengobati episode kecemasan, hipertensi, serta kecanduan alkohol dan narkoba.

7) Vasodilator

Vasodilator segera merelaksasi dan menghentikan otot dinding arteri dari penyempitan. Tekanan darah turun sebagai akibat aliran darah yang lebih baik melalui arteri, yang mengurangi upaya yang dibutuhkan jantung untuk memompa darah.

b. Nonfarmakologis

1) Diet

2) Latihan fisik

3) Pendidikan kesehatan (penyuluhan)

4) Edukasi psikologis

a) Teknik relaksasi

b) Terapi komplementer

C. Terapi Rendam Kaki Air Hangat

1. Definisi

Terapi air, nama lain dari terapi perendaman, berasal dari istilah Yunani "hydrotherapia," yang berarti "pengobatan dengan air." Dengan menghantarkan panas dan memberikan tekanan pada tubuh misalnya, dengan menghasilkan pusaran air metode ini menggunakan air untuk

merangsang ujung saraf dan memicu reaksi refleks guna meningkatkan kesehatan, mencegah, dan menyembuhkan penyakit. Reaksi refleks ini mengubah pembuluh darah dan memengaruhi aliran darah serta aktivitas metabolik.

2. Manfaat

Terapi Rendam Kaki dengan Air Hangat Dengan melebarkan pembuluh darah dan memasok jaringan dengan banyak oksigen, hidroterapi kaki atau merendam kaki dalam air hangat dapat meningkatkan sirkulasi darah (Wulandari & Arifianto, 2016).

Vasodilatasi, yang menurunkan tekanan darah, adalah manfaat dari berendam dalam air hangat. Selain itu, membasahi kaki Anda dengan air hangat mungkin memengaruhi banyak area tubuh secara fisiologis.

3. Mekanisme

Berendam kaki air hangat akan menenangkan otot yang tegang dan melebarkan pembuluh darah di seluruh tubuh, meningkatkan sirkulasi darah. Selain itu, hal ini akan memengaruhi tekanan arteri melalui sensor tekanan sinus kortikal dan lengkung aorta. Untuk meningkatkan tekanan sistolik, atau kontraksi otot ventrikel, reseptor-reseptor ini mengirimkan impuls ke serat saraf yang menyampaikan informasi dari setiap area tubuh ke sistem saraf simpatik, yang kemudian menyampaikannya ke medula (Ilkafah, 2016).

Reseptor tekanan, yang penting untuk mengontrol tekanan darah dan detak jantung, diaktifkan ketika kaki direndam dalam air. Meregangkan sinus karotis dan lengkung aorta merangsang reseptor tekanan. Reseptor-reseptor ini dengan cepat mengirimkan impuls ke pusat vasomotor ketika tekanan arteri meningkat dan meregang, menyebabkan variasi tekanan darah dan vasodilatasi di vena dan arteriol (Ilkafah, 2016).

4. Prosedur Teknik

Terapi perendaman kaki air hangat mengharuskan pasien merendam kaki mereka dalam air yang dipanaskan hingga 390 derajat Celsius selama 20 menit sekali sehari, seperti yang diukur dengan termometer air

raksa. Para peneliti mengukur tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum berendam kaki dalam air hangat. Pembacaan tekanan darah sistolik dan diastolik diperoleh setelah perendaman kaki dalam air hangat untuk mengevaluasi efeknya (Sucipto, 2019).

D. Jahe

1. Definisi

Zingiber officinale Rosc yaitu nama ilmiah untuk jahe. Dioscorides awalnya menggunakan nama Yunani "Zingiber" pada tahun 77 M. Ahli botani Swedia Carolus Linnaeus memberi nama Latin jahe menggunakan istilah ini (Anonim, 2007).

Tanaman obat jahe memiliki batang semu dan tumbuh dalam rumpun. Dari India ke China, menyebar dari kawasan Asia-Pasifik. Menurut Handayani dan Tuty (2013), jahe awalnya digunakan sebagai bumbu kuliner, bahan minuman, dan obat tradisional.

2. Kegunaan

Berbagai kation dan anion yang ditemukan dalam jahe, termasuk kalsium, magnesium, dan fosfor, terlibat dalam pertumbuhan tulang, kontraksi otot, dan transmisi saraf. Komponen jahe ini dapat digunakan untuk mengobati kejang, hipertensi, kelemahan otot, dan kontraksi. Selain itu, kalium, yang melimpah dalam jahe, membantu mengontrol tekanan darah dan detak jantung (Shaban et al., 2017). Sejumlah penyakit, termasuk rematik, mual, mabuk perjalanan, impotensi, Alzheimer, kanker, dan penyakit jantung, dapat dicegah dan diobati oleh bahan aktif dalam minyak esensial, seperti shogaol, gingerol, zingerone, dan antioksidan alami lainnya.

Pertama, antioksidan adalah zat penting yang dapat mengurangi dan melindungi tubuh dari serangan radikal bebas. Gangguan degeneratif termasuk kanker, osteoporosis, aterosklerosis, penyakit kardiovaskular, dan lainnya dapat dicegah dengan mengonsumsi antioksidan.

Mengonsumsi makanan yang kaya antioksidan membantu

memperkuat kekebalan tubuh dan menunda timbulnya penyakit degeneratif yang terkait dengan penuaan. Hal ini disebabkan reaksi otak terhadap aroma jahe yang hangat dan pedas, yang kemudian diserap oleh neuron aferen dan dikirim ke sistem saraf pusat, di mana ia menghasilkan asetilkolin dan histamin. Karena sistem saraf simpatik kurang aktif ketika asetilkolin diproduksi, arteriol dan vena mungkin melebar lebih banyak, menghasilkan pembuluh darah yang lebih halus. Sementara itu, sistem saraf parasimpatik akan menjadi lebih aktif karena produksi histamin, yang akan menurunkan tekanan darah dengan memperlambat detak jantung dan denyut nadi (Nurahmandani et al., 2016).

BAB III

GAMBARAN KASUS

A. Pengkajian kasus

Pada tanggal 10 Oktober 1960, seorang wanita berusia enam puluh tahun dengan inisial Ny.m lahir di Bulukumba. Beliau sudah menikah dan beralamat di Jl. Maccini Baru RT/RW 003/001, Kelurahan Maccini, Kota Makassar. Dia seorang Muslim dan anggota suku Bugis. Ny.m. dan keluarganya memberikan informasi mengenai golongan darahnya, yang masih belum diketahui. Menurut riwayat medis pasien saat ini, sakit kepala sudah muncul selama beberapa hari setelah aktivitas berat di rumah. P: terlibat dalam kegiatan T: Nyeri akibat tusukan, R mewakili ketidaknyamanan di kepala dan dada, S untuk skala nyeri 4, dan T untuk intermiten. Menurut riwayat medis pasien, ia memiliki riwayat hipertensi, belum pernah menerima pengobatan, mengaku tidak memiliki alergi, belum pernah menjalani operasi, dan jarang mengunjungi rumah sakit untuk memeriksa kesehatannya.

Riwayat psikososial pasien pertama meliputi harapan pasien untuk pemulihan yang cepat dan sehat; pola koping pasien tampak sabar dengan penyakitnya; pengetahuan pasien tentang penyakitnya cukup memadai; hubungan pasien dengan keluarga, tetangga, dan masyarakat sangat baik; dan aktivitas sosial pasien adalah ia senang bekerja sama dengan orang lain dan berinteraksi dengan orang-orang di sekitarnya. Pasien menyatakan bahwa mereka salat lima kali sehari dan sering berbicara bahasa Indonesia dan Bugis.

Pada tanggal 8 April 2025, pemeriksaan fisik dilakukan. Kondisi umum pasien tidak termasuk penurunan berat badan. Pasien melaporkan bahwa nyeri memburuk saat melakukan tugas membersihkan rumah yang panjang dan memindahkan benda berat. Satu-satunya upaya pasien untuk meredakan nyeri adalah beristirahat dan memijatnya dengan balsem. Penilaian tanda vital mengungkapkan hal-hal berikut: TD: 168/98, Pernapasan: 20x/menit. Pasien

memiliki kulit berwarna kuning kecoklatan, kepala bulat, dan rambut hitam pendek yang mencapai bahunya. Tingkat kesadarannya compos mentis dengan GCS 15. Memeriksa kulit untuk melihat warna kekuningan adalah langkah pertama dalam pemeriksaan dari kepala hingga kaki. Tujuan palpasi adalah untuk menentukan apakah turgor kulit kembali dalam waktu kurang dari tiga detik. Setelah itu, kepala diperiksa untuk memastikan bentuknya bulat, berambut hitam, dan tidak sakit. Mata berbentuk bulat, tidak ada peradangan, tidak memakai kacamata, dan reaksi pupil terhadap cahaya normal. Saat diraba, tidak ada benjolan atau titik nyeri.

Selain itu, hidung pasien tampak normal, tidak ada cairan, dan sinus frontal, maksila, serta etmoid tidak terasa sakit saat dipalpasi. Ketika telinga dan pendengaran klien diperiksa, ditemukan bahwa bentuknya normal, simetris di sisi kiri dan kanan, bebas dari lesi, bersih, dan tidak ada kotoran telinga. Tidak ada kekakuan otot atau perkusi pada ekstremitas atas, dan refleks biceps dan triseps kiri dan kanan keduanya +/+. Meskipun ekstremitas bawah Katang normal dan tidak ada ketidaknyamanan, otot-ototnya tegang, dan kekuatan otot ekstremitas atas dan bawahnya adalah 5. Pasien melaporkan ketidaknyamanan dada dan sakit kepala, P: saat beraktivitas, Q: seperti ditusuk, R: nyeri dada dan kepala, S: 4, dan T: hilang timbul. Ini adalah kategorisasi data pasien pertama berdasarkan data subjektif. Mengenai fakta objektif, pasien tampak gelisah dan mengerutkan dahi saat kesakitan. Tekanan darah: 180/97 mmHg; suhu: 36,1 °C; denyut nadi: 96 x/menit; pernapasan: 19 x/menit. Dalam analisis data subjektif, pasien melaporkan sakit kepala dan ketidaknyamanan dada, P: saat beraktivitas, Q: seperti ditusuk, R: nyeri kepala dan dada, S: 4, dan T: hilang timbul. Menurut data objektif, tekanan darah pasien adalah 164/97, temperatur 36,1, nadi 96, pernapasan 19x/menit, dan pasien tampak gelisah serta meringis saat merasa tidak nyaman. Selain itu, kuku pasien tampak bersih, dan pemeriksaan tidak menunjukkan kelainan: CRT kurang dari dua detik. Saat dada diperiksa, bentuknya normal, mengembang secara simetris di sisi kiri dan kanan saat inspirasi dan ekspirasi, tidak ada nyeri dada, tidak ada massa atau nyeri tekan

yang teraba, auskultasi menunjukkan suara napas vesikular, frekuensi pernapasan 19 kali per menit, dan suara jantung normal (lup dup). Mengenai perut, normal; tidak ada tumor yang teraba atau asites. Dengan demikian, etiologinya adalah faktor risiko hipertensi merusak pembuluh darah, menyebabkan perubahan pada strukturnya yang mengakibatkan penyumbatan pembuluh darah, vasokonstriksi, dan gangguan sirkulasi yang menyebabkan nyeri akut di kepala dan dada.

B. Diagnosa Keperawatan

Dengan demikian, nyeri akut yang b/d agen cedera fisiologis adalah diagnosis keperawatan. (D.0077)

C. Intervensi Keperawatan

Perawatan keperawatan dengan manajemen nyeri diperoleh berdasarkan buku SIKI (1,08238). Basis SLKI, diantaranya sebagai berikut: mengeluh nyeri berkurang (5), meringis berkurang (5), dan gelisah berkurang (5). Dalam hal penanganan nyeri, yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Observasi, yang meliputi penentuan lokasi, fitur, panjang, frekuensi, kualitas, dan keparahan nyeri; penentuan skala nyeri; pengenalan reaksi nyeri nonverbal; dan penentuan elemen yang secara wajar memperburuk dan mengurangi nyeri. Menentukan lokasi, bentuk, durasi, frekuensi, kualitas, dan tingkat keparahan nyeri untuk pengobatan yang tepat; mengukur tingkat nyeri secara objektif; mengevaluasi ekspresi, ekspresi wajah, dan gerakan pasien; serta memahami pemicu dan pereda nyeri untuk memodifikasi rencana pengobatan.

2. Terapeutik

Dengan menawarkan metode non-farmakologis dan mengelola lingkungan secara rasional yang memperburuk nyeri untuk membantu mengurangi stimulus yang memperburuk nyeri tanpa perlu obat.

3. Edukasi

Secara khusus menguraikan teknik manajemen nyeri, mempromosikan pemantauan diri terhadap nyeri, dan secara rasional mendukung pemantauan non-farmakologis untuk membantu

mengurangi intensitas nyeri secara efektif, mengenali perubahan tingkat nyeri, serta membantu pasien memahami metode yang paling efektif untuk mengurangi nyeri dan mengoptimalkan teknik manajemen nyeri.

4. Kolaborasi

Yaitu kolaborasi pemberian analgetik dengan rasional mengurangi rasa nyeri dengan menggunakan obat.

D. Implementasi Keperawatan

Pada hari Selasa tanggal 08 April 2025 dilakukan implementasi keperawatan yaitu:

1. Mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi frekuensi, kualitas, intensitas nyeri dengan hasil yaitu nyeri pada dada dan kepala dengan nyeri yang dirasakan seperti tertusuk-tusuk dan hilang timbul
2. Memonitor tingkat nyeri dengan hasil yaitu nyeri skala 4
3. Mengidentifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri.
4. Dengan hasil yaitu ketika pasien melakukan aktivitas yang lama dan cukup mereda ketika beristirahat.
5. Memberikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri.
6. Pemberian rendam kaki air jahe merah hangat.

E. Evaluasi Keperawatan

S (subjektif), O (objektif), A (penilaian), dan P (perencanaan) membentuk tahap evaluasi. Setelah sekitar tiga hari implementasi, Ny,m dievaluasi pada pukul 15.30 WITA. Hasilnya adalah S: pasien melaporkan bahwa rasa sakitnya berkurang pada skala 2, dan O: pasien tampak nyaman dan rileks. N: 85 x/m, S: 36, R: 20 x/m, BP: 136/80 mmgh P: Lanjutkan intervensi, dan A: Masalahnya sebagian teratasi.

BAB IV

PEMBAHASAN

A. Pembahasan

Tekanan darah pasien hipertensi lanjut usia dipengaruhi oleh merendam kaki mereka dalam air jahe merah hangat, menurut penelitian yang dilakukan di Pusat Kesehatan Masyarakat Karewisi. Sebelum dan sesudah rendaman kaki jahe merah yang hangat, tekanan darah kelompok intervensi bervariasi, menurut data.

Menurut temuan penelitian, penggunaan air hangat dan jahe merah oleh kelompok intervensi untuk membasuh kaki mereka secara dramatis mengurangi tekanan darah mereka dibandingkan dengan kelompok kontrol. Menurut penelitian Lalage (2015), merendam kaki dalam air hangat bersuhu antara 37 dan 39 derajat Celsius dapat meredakan gejala infeksi dan kurang tidur, meningkatkan fleksibilitas otot jaringan ikat, menstabilkan fungsi jantung dan pembuluh darah.

Dampak vasodilatasi jahe merah pada pembuluh darah juga bertanggung jawab atas variasi tekanan darah yang signifikan ini. Hal ini karena jahe, yang mengandung minyak esensial yang mudah menguap dan bahan kimia oleoresin (gingerol), memiliki rasa yang hangat dan aroma yang pedas. Ini bisa membuat rendaman kaki dalam air hangat tanpa jahe merah lebih efektif.

Nurahmandani et al. (2016) menemukan bahwa jahe, yang mengandung minyak esensial volatil dan komponen oleoresin (gingerol), memiliki aroma pedas dan rasa hangat, akan mendorong proses vasodilatasi pada pembuluh darah ketika dikombinasikan dengan terapi rendaman kaki air hangat. Otak akan bereaksi terhadap kehangatan jahe, yang kemudian akan ditangkap oleh neuron aferen dan dikirim ke sistem saraf pusat, di mana ia akan menghasilkan histamin dan asetilkolin. Pelepasan asetilkolin menyebabkan sistem saraf simpatik menjadi kurang aktif, yang dapat menyebabkan peningkatan vasodilatasi arteriolar dan vena pelebaran dan penghalusan pembuluh darah agar tekanan darah diastolik turun.

Sementara itu, pelepasan histamin akan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatik, yang akan menurunkan denyut nadi dan detak jantung. Karena jantung memompa darah ke seluruh tubuh dengan tekanan yang berkurang setelah penurunan detak jantung dan denyut nadi, tekanan darah sistolik akan turun. Secara bersamaan, efek-efek ini mengakibatkan penurunan tekanan darah (Nurahmandani et al., 2016). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Muhammad Bayu Sucipto (2018), yang menjalani perawatan rendam kaki jahe hangat selama lima belas menit berturut-turut selama tiga hari. Tekanan darah sistolik dan diastolik rata-rata sebelum dan sesudah rendaman kaki berbeda secara signifikan, menurut data.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Tekanan darah dikategorikan sebagai tekanan darah tinggi sebelum proses merendam kaki dalam air jahe merah hangat.
2. Setelah berendam kaki dalam air jahe merah hangat, tekanan darah turun dalam batas normal.

B. Saran

1. Bagi Tempat Penelitian

Termasuk penggunaan rendaman sebagai strategi manajemen non-farmakologis untuk individu dengan hipertensi.

2. Bagi Institusi

Belajar Untuk memasukkan buku dan jurnal yang membahas penggunaan mandi kaki dalam air jahe merah hangat. Ini mungkin berfungsi sebagai sumber informasi atau memberikan wawasan dan pemikiran untuk kemajuan ilmu pengetahuan.

3. Bagi Keluarga

Agar dapat meningkatkan pengetahuan dan informasi mengenai penurunan tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Riyanto, (2011). Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Anggara & Prayitno, N. 2013. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat. Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKes MH. Thamrin. Jakarta. Jurnal Ilmiah Kesehatan. 5(1):20-25.
- Almassmoum, S. M., Balahmar, E. A., Almutairi, S. T., Albuainain, G., Ahmad, R., & Naqvi, A. A. (2018). Current clinical status of hydrotherapy; an evidence based retrospective six-years (2012-2017) systemic review. Bali Medical Journal, 7(3), 578–586.
- Anisa Rizqi Nurahmandani, Hartati, E., & Supriyono, M. (2016). Efektivitas Pemberian Terapi Rendam Kaki Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Panti Werdha Pucang Gading Semarang. Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan, 1–13.
- Aspiani R.Y. (2014). Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik : Aplikasi NANDA, NIC, dan NOC Jilid 1. Jakarta: CV TRANS INFO MEDIA
- Anonimus. (2007). Zingiber Officinale. 215–228. https://doi.org/10.1007/978-3-642-60367-9_19
- Arafah, S. (2019). Jurnal Media Keperawatan : Politeknik Kesehatan Makassar Jurnal Media Keperawatan : Politeknik Kesehatan Makassar. Pengaruh Rendam Kaki Dengan Menggunakan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi, 10 (01), 59–66.
- Eliopoulos, C. (2010). Gerontological Nursing (7th ed). China: Wolters Kluwer Health/ Lippincott Williams & Wilkins
- Dinas Kesehatan Kota Bengkulu. 2019. Profil Dinas Kesehatan Kota Bengkulu: Hipertensi. Kasie Infokes Dinkes Kota Bengkulu
- Dina T, Elperin, et al. (2013). A Large Cohort Study Evaluating Risk Factors Assosiated With Uncontrolled Hypertension, The Journal of Clinical Hypertension. 16 (2)
- Fauzi, Isma. 2014. Buku Pintar Deteksi Dini Gejala, & Pengobatan Asam Urat, Diabetes & Hipertensi. Yogyakarta: Araska.
- Fildayanti, Tuti Dharmawati, L. A. R. P. (2020). Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Air Dengan Air Hangat Campuran Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan, 1(1), 70–76. <https://stikesks-kendari.e-journal.id/jikk>
- Fitria, D., ; W., & Candrasari, A. (2010). Pengaruh Pendidikan tentang Hipertensi terhadap Perubahan Pengetahuan dan Sikap Lansia di Desa Makamhaji Kartasura Sukoharjo. Biomedika, 2(2), 54–62.

- Ganong, W. F. (2008). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 22. Jakarta: EGC.
- Handayani, Tuty. 2013. Apotek Hidup. Jakarta: Padi.
- Hardianti, I., Nisa, K., & Wahyudo, R. (2018). Manfaat Metode Perendaman dengan Air Hangat dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Benefits of Immersion Method with Warm Water in Lowering Blood Pressure on Hypertension Patients. *Jurnal Medula*, 8(1), 61–64.
- Ignatavicius, Workman, & Rebar. 2017. *Medical Surgical Nursing: Concepts For Interprofessional Collaborative Care* (9 th ed.). St. Louis : Elsevier, Inc.
- Ilkafah. (2016). Perbedaan Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Obat Anti Hipertensi Dan Terapi Rendam Air Hangat Di Wilayah Kerja Puskesmas Antara Tamalanrea Makassar. *Pharmacon*, 5(2), 228–235.
- Irwan. (2016). *Epidemiologi Penyakit Tida Menular*. Yogyakarta : Deepublish
- Karim, N. A., Onibala, F., & Kallo, V. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Tagulandang Kabupaten Sitaro. *Jurnal Kesehatan*, 6, 1–6.
- Kayce Bell, P. D. C. 2015, June Twiggs, P. D. C. 2015, & Bernie R. Olin, P. D. (2015). *Hypertension : The Silent Killer : Updated JNC-8 Guideline*. Albama Pharmacy Association, 1–8.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia : Riskesdas 2018, 1–100.
- Kholifah, S. N. (2016). *Keperawatan Gerontik (I)*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kumar V., Abbas A.K., Fausto N. 2005. *Robbins and cotran pathologic basis of disease*. 7 ed. Philadelphia: <http://robbinspathology.com> Elsevier Saunders. p. 48-85
- Lalage, Zerlina. (2015). *Hidup Sehat dengan Terapi Terapi Air*. Klaten : Abata Press
- Lusi Apriliani, A. (2018). Terapi Murottal Dan Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Spondol Kulon. *Keperawatan*, 1–26.
- Martuti, A.(2009). *Hipertensi Merawat dan Menyembuhkan Penyakit Tekanan Darah Tinggi*. Penerbit Kreasi Kencana Perum Sidorejo Bumi Indah (SBI)
- Nopriani, Y. (2018). Efektivitas Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan. 2(1).
- Ningsih, D. L. R. (2017). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pekerja Sektor Informal Di Pasar Beringharjo Kota Yogyakarta*. Naskah Publikasi, 1–20.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nurahmandani, A. R., Hartati, E., & Supriyono, M. (2016). Efektivitas

- Pemberian Terapi Rendam Kaki. Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan, 1–12.
- P.A.Nugroho, K., P.E.Sanubari, T., & Rumondor, J. M. (2019). Faktor Risiko Penyebab Kejadian Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*.
- Prananda, Yahya & Hafizah, Rita F. K. F. (2017). Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Riset Kesehatan Dasar. 2013. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Santoso, H. B. 2008. *Ragam & Khasiat Tanaman Obat*. Yogyakarta : PT Agromedia Pustaka.
- Santoso, A. Dwi. (2015). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Upk Puskesmas Khatulistiwa Kota Pontianak. Diakses tanggal 07 Juli 2019
- Sear, John W. (2015). *Hipertensi : Patofisiologi dan Pengobatan*.
- Setiadi. (2013). *Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Shaban, M. I., EL-Gahsh, N. F. A., & El-sol, A. E. H. (2017). *Ginger: It's Effect on Blood Pressure among Hypertensive Patients. Journal of Nursing and Health Science*.
- Smeltzer, S.C. & Bare, B.G. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Brunner & Suddarth*.
- Solechah, N., Masi, G., & Rottie, J. (2016). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat. *Jurnal Keperawatan*, 5(1), 3–4.
- Sucipto, Muhamad Bayu, et all. (2019). Efektifitas Terapi Rendam Kaki Dengan Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kecamatan Cempaka Putih Jakarta Pusat. 53(9), 1689–1699.
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G. S., Tomaszewski, M., Wainford, R. D., Williams, B., & Schutte, A. E. (2020). 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines.
- Wang, Zengwu. (2018). Status of hypertension in China. Results from the China hypertension survey, 2012-2015.
- Wasis. (2006). *Pedoman Riset Praktis untuk Profesi Perawat*. Jakarta: EGC WHO. (2018, 2019). *Prevalention of Hipertension*. (diakses tanggal 29 oktober 2020)

Wulandari, & Arifianto. (2016). Terapi murrotal dan hirdroterapi rendam kaki air hangat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah Spondol Kulon. *Terapi Murrotal Dan Hirdroterapi Rendam Kaki Air Hangat Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Spondol Kulon*, 372(2), 2499–2508.

LAMPIRAN

Lampiran 1: Standar Operasional Prosedur

	STANDAR OPERASIONAL PRESEDUR (SOP) TERAPI RENDAM KAKI DENGAN AIR JAHE HANGAT
Pengertian	Merendam kaki dalam air jahe hangat adalah prosedur yang sederhana namun efektif efeknya terhadap seluruh sirkulasi darah dalam tubuh. Dengan membesarkan pembuluh pembuluh darah pada kaki dan tungkai, maka merendam kaki dalam air panas itu dapat meredakan sumbatan- sumbatan di bagian-bagian tubuh yang lain, seperti otak, paru-paru, atau organ-organ di dalam perut, kemudian darah akan dialirkan dari satu bagian tubuh ke bagian tubuh yang lainnya. (Dr.Clemency Mitchell dalam bukunya yang berjudul Vibrant health in the Twenty-first century, 2003)
Tujuan/kebijakan	1. Menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi 2. Responden yang sepakat dilakukan tindakan terapi rendam kaki dengan air jahe hangat 2. Petugas yang melakukan adalah perawat
Persiapan perawat	Ciptakan lingkungan yang nyaman bagi pasien, Jaga privacy pasien dan kondisikan pasien dalam kondisi rileks
Persiapan pasien dan alat-alat	Kontrak topik, waktu, tempat dan tujuan dilaksanakan terapi rendam kaki dengan air jahe hangat 1. Ember/baskom (untuk merendam kaki) 2. Handuk 3. Air hangat 2 liter dengan suhu sekitar 39°C 4. Jahe merah kering 20 gram (dalam kemasan berbentuk bubuk) 5. Termometer/barometer (mengukur suhu air) 6. Kursi duduk
Langkah-langkah	Tahap Orientasi : 1. Memberi salam 2. Memperkenalkan diri 3. Menjelaskan tujuan 4. Kontrak waktu Tahap kerja : 1. Mengukur tekanan darah sebelum prosedur 2. Isi baskom dengan air hangat yang diberikan bubuk jahe merah kering 20 gram dan suhu air sekitar 39°C - 40°C 3. Masukkan kedua kaki ke dalam ember dan tutup dengan handuk agar tetap hangat 4. Lanjutkan perendaman sampai 20 menit 5. Posisikan pasien dalam kondisi nyaman dan rileks 6. Bila selesai kaki diangkat keluar dari air hangat, maka

	segerakanlah menyiram kedua kaki dengan air dingin dan letakkan di atas handuk. & keringkan kedua kaki terutama di bagian sela-sela jari 7. Setelah prosedur selesai, dilakukan tekanan darah kembali
<i>Sumber</i>	Jurnal : Sucipto, Muhamad Bayu. (2019). <i>Efektifitas Terapi Rendam Kaki Dengan Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kecamatan Cempaka Putih Jakarta Pusat.</i>

	STANDAR OPERASIONAL PRESEDUR (SOP) PEMERIKSAAN TEKANAN DARAH
Pengertian	Tekanan darah adalah ukuran yang dapat menentukan seberapa kuat jantung untuk memompa darah ke seluruh tubuh/Suatu pengukuran untuk mengetahui nilai tekanan darah pasien
Tujuan/kebijakan	Mengetahui nilai tekanan darah normal dan tidak normal
Persiapan perawat	Kontrak topik, waktu, tempat dan tujuan dilaksanakan pemeriksaan tekanan darah
Langkah-langkah	Tahap Orientasi : 1. Mencuci tangan kontak dengan lingkungan pasien 2. Mengucapkan salam 3. Perkenalkan diri 4. Kontrak waktu dan tempat dengan pasien 5. enjelaskan pada pasien dan keluarga tentang prosedur dan tujuan tindakan yang akan dilaksanakan 6. Siapkan pasien sesuai prosedur Tahap kerja : 1. Melakukan cuci tangan sebelum prosedur 2. Mengatur posisi yang nyaman 3. Lakukan identifikasi klien terhadap faktor resiko hipertensi 4. Tentukan lokasi pengukuran tekanan darah yang terbaik. Hindari pemasangan manset pada ekstermitas yang terpasang infus. 5. Tentukan tekanan darah berdasarkan rekam medic 6. Anjurkan pasien untuk tidak merokok dan minum kopi sebelum melakukan pengukuran tekanan Darah 7. Jelaskan kepada pasien bahwa peneliti akan mengukur tekanan Darah 8. Atur manset sesuai dengan ekstermitas Pasien 9. Melakukan cuci tangan 10. Posisikan pasien dalam keadaan yang nyaman 11. Saat posisi duduk atau berbaring, letakkan lengan atas pasien setinggi jantung, paha dalam keadaan lurus. Untuk lengan, putar telapak tangan menghadap ke atas. Untuk paha posisikan posisikan dengan lutut sedikit fleksi 12. Lipatkan pakaian pasien pada bagian ekstermitas yang akan di yang akan di lakukan pengukuran tekanan Darah 13. Letakkan manset tensimeter digital pada lengan kiri klien 14. Letakkan manset di atas arteri radialis sesuai penanda setelah itu

	posisikan manset 2,5 cm diatas lokasi pulsasi serta pasang manset mengelilingi ekstermitas 15. Lakukan pengukuran tekanan darah dengan menekan tombol power pada tensi meter digital, kemudian tunggu hingga alat selesai mengukur, dan selama pengukuran klien di harap agar tidak banyak bergerak 16. Bantu klien kembali ke posisi yang nyaman dan kembalikan posisi pakaiean pasien pada ekstermitas lengan 17. Diskusikan dengan pasien hasil pemeriksaan 18. Melakukan cuci tangan setelah kontak dengan lingkungan Tahap terminasi 1. Catat dilembar observasi 2. Catat respon Pasien 3. Mengucapkan salam 4. Cuci tangan setelah kontak dengan lingkungan pasien
<i>Sumber</i>	Sop pemeriksaan tekanan darah diadaptasi dari Potter & Perry (2010)

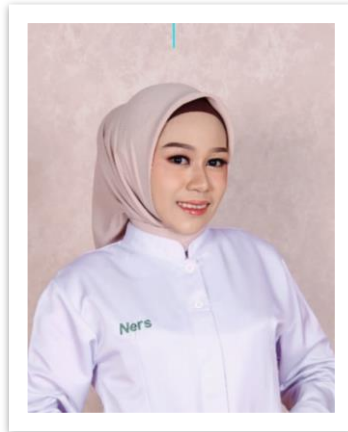
Lampiran 2: Dokumentasi Karya Ilmiah Akhir

LAMPIRAN DOKUMENTASI



Lampiran 3: Biodata Penulis

BIODATA PENULIS



A. IDENTITAS

1. Nama : Jamila Zahkia Iklima Kamarullah , S.Kep
2. Tempat/tgl Lahir : Timika/ 11 Desember 2000
3. Alamat : Pegadaian Upc Nuri
4. Email : jamilazahkia11@gmail.com
5. No. Telpn : 081 243 392 762
6. Jenis Kelamin : Perempuan
7. Agama : Islam
8. Status : Mahasiswa/Sudah Menikah
9. Tinggi/Berat Badan : 159 Cm / 42 Kg
10. Kewarganegaraan : Indonesia

B. PENDIDIKAN

1. Tamat SD inpres timika I Tahun 2013
2. Tamat SMP Negeri 5 Mimika Tahun 2016
3. Tamat SMK Kesehatan peduli Papua Tahun 2019
4. S1 Keperawatan Universitas Mega Rizky Makassar Tahun 2023
5. Mahasiswa Aktif Profesi Ners di Universitas Muslim Indonesia Makassar (2024-Sekarang)

Lampiran 4: Surat Keputusan Pembimbing Karya Ilmiah Akhir



YAYASAN WAKAF UMI
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
KAMPUS II UMI, Jln. Urip Sumoharjo KM 5 Makassar Info - www.fkmumi.ac.id

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UMI
Nomor : 593/H.23/FKM-UMI/III/2025

Tentang

PENGANGKATAN PEMBIMBING KARYA ILMIAH AKHIR NERS
Atas Rahmat Allah SWT
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia

- Menimbang** : 1. Bahwa untuk menjamin kelancaran dan terarahnya penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners mahasiswa Profesi Ners maka dipandang perlu untuk menetapkan tim pembimbing bagi mahasiswa Profesi Ners FKM UMI .
2. Tim pembimbing ini membantu dan membimbing mahasiswa dalam penulisan Karya Ilmiah Akhir dan pelaksanaannya sampai mahasiswa tersebut menyelesaikan studinya.
- Mengingat** : 1. UU. Nomor 20 thn 2003 tentang sistem pendidikan Nasional
2. Peraturan Pemerintah Nomor 60 tahun 1999
3. Keputusan Menteri Pendidikan RI. Nomor 23/U/2000
4. Peraturan Universitas Muslim Indonesia Nomor 49/H/X/2000
5. Peraturan Universitas Muslim Indonesia Nomor 01 tahun 2014 tentang Ketentuan Pokok Akademik

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
Pertama : Mengangkat Tim Pembimbing Karya Ilmiah Akhir Ners saudara (i)
Jamila Zahkia Iklima Kamarullah (STB: 14420241062)
Peminatan : Community Healt Nursing and Home Care
Dengan susunan Tim sebagai berikut :
1. Dr. Andi Mappanganro, S.Kep.,Ns.,M.Kep. Pembimbing I
 2. Dr. Brajakson Siokal, S.Kep.,Ns.M.Kep.,Sp.Kep.,Kom Pembimbing II
 3. Rizqy Ifitah Alam, S.Kep.,Ns.,M.Kes. Penguji
- Kedua** : Kepada Tim Pembimbing diberikan honorarium sesuai dengan peraturan yang berlaku dalam lingkungan Universitas Muslim Indonesia
- Ketiga** : Keputusan ini mulai berlaku sejak ditetapkan dan akan ditinjau serta diperbaiki sebagaimana mestinya apabila terdapat kekeliruan di dalamnya
- Keempat** : Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh amanah dan rasa tanggungjawab.

Ditetapkan di : Makassar
Pada Tanggal : 11 Ramadhan 1446 H
11 Maret 2025 M



Dr. Suharni, S.Pd., M.Kes.

Tembusan : 1. Ketua YW-UMI
2. Rektor UMI
3. Arsip

www.fkmumi.ac.id

KESEHATAN MASYARAKAT-ILMU KEPERAWATAN-KEBIDANAN-NERS

"Terwujudnya Fakultas Kesehatan Masyarakat yang Unggul untuk menghasilkan tenaga kesehatan yang Islami dan kompeten dalam melayani masyarakat dengan akses pelayanan kesehatan terbatas pada tahun 2030"



Lampiran 5: Lembar Pengajuan Judul Karya Ilmiah Akhir

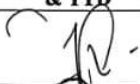
FORMAT PENGAJUAN JUDUL KARYA ILMIAH AKHIR NERS

Nama : Jamila zahkia iklima Kamarullah
NIM : 14420241062
Peminatan : Keperawatan komunitas
No. Handphone : 081-243-392-762

I. PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI

Pengaruh rendam kaki air jahe merah hangat terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Karuwisi kota Makassar

II. PERSETUJUAN JUDUL

	Tanggal Persetujuan & TTD
PEMBIMBING 1: Dr.Andi Mapanggaro, S.Kep., M.Kep NIDN: 0920068301	
PEMBIMBING 2: Dr.Brajakson Siokal,S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.Kep.,Kom NIDN: 0912088901	

Makassar, 22 Mei 2025

Mengetahui
Ketua Prodi Profesi Ners

Sudarman, S.Kep., Ns., M.Kes., M.Kep

Yang Mengajukan


(Jamila zahkia iklima Kamarullah)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN NERS

Sebagai Pusat Pendidikan Ners yang Profesional dengan Keunggulan Keperawatan Holistik melalui Pendekatan Islami serta Berdaya Saing Tinggi di tingkat Nasional Tahun 2025 dan Internasional 2030"

 st.ilmu.keperawatan@uml.ac.id
profesiNers@uml.ac.id



Keperawatan Uml



Keperawatan.uml

Lampiran 6: Undangan Ujian Karya Ilmiah Akhir



YAYASAN WAKAF UMI
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
KAMPUS II UMI, Jln. Urip Sumoharjo KM 5 Makassar Info - www.fkmumi.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 128/K.16/FKM-UMI/XI/2025
Lamp : 1 (satu) berkas
Perihal : Undangan Ujian Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN)

29 J. Awal 1447 H
18 November 2025 M

Kepada Yth. Panitia Penguji Ujian KIAN
1. Dr. Andi Mappanganro, S.Kep.,Ns.,M.Kep.
2. Dr. Brajakson Siokal, S.Kep.,Ns.M.Kep.,Sp.Kep.,Kom
3. Rizqy Iftitah Alam, S.Kep.,Ns.,M.Kes.
di -

Makassar

Assalamu Alaikum Wr. Wb

Dengan Rahmat Allah SWT, bersama ini kami mengundang Bapak/Ibu untuk hadir dan bertindak sebagai **Penguji** dalam Sidang Ujian KIAN bagi mahasiswa :

Nama : Jamila Zahkia Iklima Kamarullah
NIM : 14420241062
Program Studi : Profesi Ners
Peminatan : *Community and Home Care*
Judul KIAN : Pengaruh rendam kaki air jahe merah hangat terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Karuwisi kota Makassar

Insha Allah dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Jum'at, 21 November 2025
Waktu : 10.00-11.00 WITA
Tempat : Ruang Maternitas
Pakaian :
- Tim Penguji Wajib Memakai Jas
- Mahasiswa Wajib Memakai Kemeja Putih dan Jas Almamater UMI
- Pelaksanaan Ujian Offline dihadiri oleh semua penguji, kecuali bila ada hal urgen, koordinasi ke Ka.Prodi

Demikian undangan kami, atas kehadirannya diucapkan terima kasih.
Wallahu Waliyut Taufiq Walhidayah,
Wassalamu Alaikum Wr.Wb



An. Dekan,
Wakil Dekan I
[Signature]
Dr. Sundari, SST., MPH.

Tembusan:
Yth. 1. Kepala Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIAS) Wilayah IX
2. Ketua Pengurus YW-UM
3. Rektor Universitas Muslim Indonesia
4. Ketua Program Studi
5. Saudara Jamila Zahkia Iklima Kamarullah

www.fkmumi.ac.id
KESEHATAN MASYARAKAT-ILMU KEPERAWATAN-KEBIDANAN-NERS
"Terwujudnya Fakultas Kesehatan Masyarakat yang Unggul untuk menghasilkan tenaga kesehatan yang Islami dan kompeten dalam melayani masyarakat dengan Akses pelayanan kesehatan terbatas pada tahun 2030"



 fkmumiofficial  Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI  fkmumiofficial  fkmumiofficial

Lampiran 7: Lembar Konsultasi

LEMBARAN KONSULTASI
LEMBAR KONSULTASI MAHASISWA DENGAN DOSEN PEMBIMBING
LAPORAN KASUS

Nama Mahasiswa : Jamila Zahkia Iklima Kamarullah
 Nim : 14420241062
 Bidang Keilmuan : community and home care

Tanggal	Isi Konsultasi	Ttd Pembimbing
22 Mei 2025	Pembimbing 1 Konsultasi Judul Karya ilmiah	Pembimbing 1
30 September 2025	Pembimbing 1 Konsultasi Bab 1,2,3	Pembimbing 1
07 November 2025	Pembimbing 1 Revisi bab 1,2,3 dan konsultasi bab 4 dan 5.	Pembimbing 1
10 November 2025	Pembimbing 1. Acc karya ilmiah	Pembimbing 1
22 Mei 2025	Pembimbing 2 Konsultasi Judul Karya ilmiah	Pembimbing II
28 Mei 2025	Pembimbing 2 Revisi Judul dan konsultasi Bab 1,2,3	Pembimbing II
11 Juni 2025	Pembimbing 2 Konsultasi bab 4 dan 5	Pembimbing II
10 November 2025	Pembimbing 2 Acc karya ilmiah	Pembimbing II

Lampiran 8: Keterangan Lulus Plagiasi



KAMPUS II UMI . JL. Urip Sumoharjo KM 5 Makassar Info – www.fkmumi.ac.id



SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

Nomor : 1143/PL.00/FKM/UMI/RB/2025

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Unit Ruang Baca Fakultas Kesehatan Masyarakat dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : JAMILA ZAHKIA IKLIMA KAMARULLAH

NIM : 14420241062

Judul : PENGARUH RENDAM KAKI AIR JAHE MERAH HANGAT TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARUWISI KOTA
MAKASSAR KARYA ILMIAH AKHIR NERS (KIAN)

Program Studi / Peminatan : Profesi Ners / keperawatan komunitas

Status : Lulus (23%)

Laporan Hasil Plagiasi : Terlampir

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah publikasi Tugas Akhir dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Makassar, 01 Desember, 2025

Operator Turnitin FKM UMI

Sitti Hadijah, A.Md

Top Sources

21%  Internet sources
8%  Publications
11%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	repository.poltekkesbengkulu.ac.id	5%
2	Student papers	Universitas Muslim Indonesia	4%
3	Internet	repository.umi.ac.id	1%
4	Student papers	Poltekkes Kemenkes Sorong	<1%
5	Internet	journal.universitaspahlawan.ac.id	<1%
6	Internet	jurnal.unimus.ac.id	<1%
7	Internet	repository.lp4mstikeskhg.org	<1%
8	Internet	repository.stikesdrsoebandi.ac.id	<1%
9	Internet	rinjani.unitri.ac.id	<1%
10	Internet	journal-mandiracendikia.com	<1%
11	Internet	es.scribd.com	<1%

12 Publication

26	Internet	geograf.id	<1%
27	Internet	pjp.umi.ac.id	<1%
28	Internet	repo.stikesicme-jbg.ac.id	<1%
29	Internet	repository.stikeshangtuh-sby.ac.id	<1%
30	Student papers	Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang	<1%
31	Internet	beeherbal-id.blogspot.com	<1%
32	Internet	repository.radenintan.ac.id	<1%
33	Internet	repository.uinfabengkulu.ac.id	<1%
34	Internet	repository.unjaya.ac.id	<1%
35	Internet	www.ayojakarta.com	<1%
36	Internet	www.e-journal.stajember.ac.id	<1%
37	Internet	e-journal.sari-mutiara.ac.id	<1%
38	Internet	eprints.aiska-university.ac.id	<1%
39	Internet	fkj.unej.ac.id	<1%

40	Internet	journal.ubaya.ac.id	<1%
----	----------	---------------------	-----

40	Internet	journal.ubaya.ac.id	<1%
41	Internet	repository.itskesicme.ac.id	<1%
42	Publication	Novi Herawati, Retno Puji Astuti, Maryam Syarah M. "Pengaruh Terapi Air Hangat...	<1%
43	Internet	ejournal.poltekkes-smg.ac.id	<1%
44	Internet	eprints.ums.ac.id	<1%
45	Internet	jurnal.poltekkespalembang.ac.id	<1%
46	Internet	jurnal.syedzasaintika.ac.id	<1%
47	Internet	makalah-asuhan-kebidanan.blogspot.com	<1%
48	Internet	nurdew63.blogspot.com	<1%
49	Internet	repository.poltekkes-kaltim.ac.id	<1%
50	Internet	repository.poltekkes-kdi.ac.id	<1%
51	Internet	saber.ucv.ve	<1%
52	Internet	syafniwati-bio.blogspot.co.id	<1%
53	Internet	www.coursehero.com	<1%

54	Publication	Hayatun Napsiyah Mutmainnah, Ita Dwiani, Reni Filtria. "Pengaruh Rendam Kaki ...	<1%
----	-------------	--	-----

54	Publication	Hayatun Napsiyah Mutmainnah, Ita Dwiani, Reni Filtria. "Pengaruh Rendam Kaki ...	<1%
55	Publication	Supardi Supardi, Arwani Arwani, Rr. Sri Endang Pujiastuti. "Inovasi Heated Electri...	<1%
56	Internet	conference.unsri.ac.id	<1%
57	Internet	qdoc.tips	<1%

Lampiran 9: Keterangan Letter Of Acceptance



Makassar, 25 November 2025

Letter of Acceptance (LoA)

No. : 021/LoA/BRADER/XI/2025
Attachment : 1 page

Dear the honorable authors, **Jamila Zahkia Kamarullah, Andi Mappangaro, Brajakson Siokal, Rizqy Ifitah Alam**. We are pleased to inform you that your paper entitled "**The Effect of Red Ginger Foot Soak Therapy on Blood Pressure in Elderly Patients at Karuwisi Public Health Center**" has been accepted to be published in **Brader Journal of Nursing and Midwifery** for the edition **Vol. 1, No. 1, Desember 2025**. Congratulations!

Congratulations!

Thank you very much for contributing to **Brader Journal of Nursing and Midwifery**.



Best regards,
Editor in Chief

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Wahyuningsih', written over a small version of the journal's logo.

Dr. Wahyuningsih, S.Kep.,Ns.,M.Kes.,M.Kep

Alamat: Bumi Tamalanrea Permai, Kota Makassar, Sulawesi Selatan
Webiste: <https://braderjournal.com/index.php/BJNM/issue/view/1>
Email: braderjournal@gmail.com

THE EFFECT OF SOAKING FEET IN RED GINGER WATER ON BLOOD PRESSURE IN THE ELDERLY AT KARUWISI PUBLIC HEALTH CENTER

Jamila Zahkia Kamarullah^{1*}, Andi Mappangaro², Brajakson Siokal³, Rizqy Ifitah Alam⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia Makassar

*Author: jamilazahkia11@gmail.com

Received: 24-11-2025 ; Revised: , Accepted:

ABSTRAK

Hipertensi dapat diartikan sebagai peningkatan tekanan darah dari kisaran normal. Berdasarkan data UPT Puskesmas Karang Intan 2 pada 10 penyakit terbanyak, penderita hipertensi berada di peringkat pertama di bulan Juli-September 2022. Gaya hidup yang kurang sehat seperti mengonsumsi ikan asin berlebihan menjadi salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi. Tujuan karya ilmiah ini untuk melihat pengaruh pemberian asuhan keperawatan melalui intervensi rendam kaki dengan air jahe merah hangat pada klien hipertensi. Metode pengumpulan data menggunakan lembar pengkajian keperawatan pola Gordon dan dengan melakukan wawancara, observasi, serta pemeriksaan fisik. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan analisis data, penegakan diagnosis, perencanaan keperawatan, implementasi dan evaluasi. Hasil asuhan keperawatan setelah dilakukan 3 hari dengan intervensi utama rendam kaki dengan air jahe merah hangat, masalah dapat teratasi dengan mengontrol tekanan darah dari 165/105 mmHg menjadi 126/83 mmHg. Jahe merah mengandung minyak atsiri dan senyawa Gingerol mengeluarkan rasa hangat dapat memperlebar pembuluh darah sehingga aliran darah lancar. Kesimpulan dari karya ilmiah ini adalah terdapat penurunan tekanan darah setelah melakukan rendam kaki dengan air jahe merah hangat selama 3 hari.

Kata Kunci: Hipertensi; Jahe Merah; Rendam Kaki

ABSTRACT

Hypertension can be defined as an increase in blood pressure above the normal range. Based on data from the Karang Intan 2 Community Health Center (UPT Puskesmas Karang Intan 2), hypertension ranked first among the 10 most common diseases in July-September 2022. An unhealthy lifestyle, such as excessive consumption of salted fish, is a risk factor for hypertension. The purpose of this research is to examine the effect of providing nursing care through a foot soak intervention with warm red ginger water on hypertensive clients. Data collection methods used the Gordon pattern nursing assessment sheet and conducted interviews, observations, and physical examinations. This was followed by data analysis, diagnosis confirmation, nursing planning, implementation, and evaluation. The results of nursing care after 3 days with the main intervention of foot soaking with warm red ginger water showed that the problem was resolved by controlling blood pressure from 165/105 mmHg to 126/83 mmHg. Red ginger contains essential oils and Gingerol compounds that produce a warm sensation that can widen blood vessels, thus smoothing blood flow. The conclusion of this research is that there is a decrease in blood pressure after soaking feet in warm red ginger water for 3 days.

Keywords: Hypertension; Red Ginger; Foot Soak

1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang menjadi salah satu penyebab utama kematian di dunia dan menjadi risiko yang mengarah pada penyakit seperti serangan jantung, stroke, diabetes, dan penyakit ginjal. Oleh sebab itu, hipertensi disebut silent killer karena sering tidak menimbulkan keluhan, sehingga penderitanya sering tidak mengetahui dirinya mengalami hipertensi dan baru diketahui setelah terjadi komplikasi (WHO, 2018)

World Health Organization (WHO) menyebutkan prevalensi kejadian hipertensi secara global sebesar 22% dari total penduduk dunia. Dan Asia Tenggara berada di posisi ke-3 tertinggi dengan prevalensi sebesar 25% dari total penduduknya (WHO, 2019).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (2018) juga melaporkan bahwa prevalensi hipertensi di beberapa Provinsi di Indonesia seperti Kalimantan Selatan memiliki prevalensi hipertensi tertinggi sebanyak 44,13%, Jawa Barat sebanyak 39,6%, dan Kalimantan Timur sebanyak 39,3%.

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk penanganan penyakit hipertensi ini, yaitu terapi farmakologis dan non farmakologis. Pemberian terapi farmakologis dapat dilakukan dengan cara minum obat yang sudah diresepkan secara teratur, sedangkan salah satu terapi

non farmakologis yang dapat digunakan secara mandiri dan bersifat alami untuk menurunkan hipertensi yaitu dengan rendam kaki air hangat. Rendam kaki dengan air hangat ini secara fisiologis dapat melancarkan sirkulasi darah, meningkatkan oksigen dalam darah, dan dapat menurunkan tekanan darah yang tinggi (Lalage, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Nurahmandani (2016) menyebutkan bahwa terapi rendam kaki air hangat jika dikombinasikan dengan jahe akan merangsang proses vasodilatasi pada pembuluh darah, hal ini disebabkan rasa hangat dan aroma pedas pada jahe yang kandungannya terdiri dari minyak atsiri (volatil) dan senyawa oleoresin (gingerol). Rasa hangat pada jahe akan direspon oleh otak, kemudian diterima oleh saraf aferen dan diteruskan ke saraf pusat sehingga melepaskan asetikolin dan histamin. Pelepasan asetikolin akan mengurangi aktivitas dari saraf simpatis yang dapat meningkatkan vasodilatasi pembuluh darah arteriol dan vena sehingga pembuluh darah menjadi lancar. Sementara pelepasan histamin akan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis sehingga terjadinya penurunan denyut jantung dan denyut nadi yang mengakibatkan terjadinya penurunan tekanan darah (Nurahmandani et al., 2016). Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh rendam kaki dengan air hangat dan dikombinasikan dengan jahe pada lansia yang mengalami hipertensi, dikarenakan terkhusus wilayah kerja dari Puskesmas karuwisi kota makassar belum pernah melakukan intervensi tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Karya ilmiah ini menggunakan rancangan studi kasus terhadap satu pasien hipertensi di wilayah kerja puskesmas karuwisi kota makassar. Pengumpulan data menggunakan lembar pengkajian keperawatan pola Gordon dan dengan melakukan wawancara, observasi, serta pemeriksaan fisik. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan analisis data, penegakan diagnosis, perencanaan keperawatan, implementasi dan evaluasi

3. HASIL

3.1. Pengkajian kasus

Hasil pengkajian pada Ny. M, perempuan usia 60 tahun dengan riwayat hipertensi, menunjukkan keluhan utama nyeri kepala dan nyeri dada dengan karakter nyeri seperti tertusuk-tusuk, skala 4, muncul hilang timbul terutama saat beraktivitas berat. Tanda vital menunjukkan tekanan darah 168/97 mmHg, nadi 95-96x/menit, suhu 36,1-36,2°C, dan respirasi 19-20x/menit. Secara fisik pasien tampak gelisah saat nyeri, kesadaran composmentis, kondisi umum baik, tidak ada penurunan berat badan, pemeriksaan head-to-toe dalam batas normal tanpa kelainan mayor, dan kekuatan otot ekstremitas 5. Pasien memiliki coping adaptif, hubungan sosial baik, dan taat beribadah. Analisis data menunjukkan nyeri akut terkait gangguan sirkulasi akibat vasokonstriksi dan perubahan struktur vaskuler yang dipicu oleh hipertensi.

3.2. Diagnosa keperawatan

Berdasarkan analisa data, pasien mengeluh nyeri dada dan kepala dengan karakter nyeri seperti tertusuk-tusuk, skala 4, muncul hilang timbul terutama saat melakukan aktivitas. Secara objektif tampak gelisah dan meringis saat nyeri, dengan tekanan darah 164/97 mmHg, suhu 36,1°C, nadi 96x/menit, dan respirasi 19x/menit. Berdasarkan temuan subjektif dan objektif, ditegakkan diagnosa keperawatan Nyeri Akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (D.0077).

3.3. Intervensi keperawatan

Berdasarkan SIKI, intervensi keperawatan yang ditetapkan adalah Manajemen Nyeri (I.08238) dengan tujuan menurunkan keluhan nyeri, meringis, dan gelisah sesuai kriteria hasil SLKI (skor 5). Tindakan yang dilakukan meliputi: Observasi, dengan mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, kualitas, intensitas, skala, serta respon nonverbal nyeri dan faktor pencetus untuk menentukan strategi penanganan yang tepat. Terapeutik, dengan memberikan teknik nonfarmakologis dan mengatur lingkungan untuk menurunkan stimulasi pemicu nyeri. Edukasi, yaitu menjelaskan strategi pengelolaan nyeri, menganjurkan pemantauan nyeri secara mandiri, dan penggunaan teknik nonfarmakologis yang efektif.

3.4. Implementasi keperawatan

Pada tanggal 08 April 2025 dilakukan implementasi keperawatan berupa manajemen nyeri, diawali dengan mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri, diperoleh keluhan nyeri pada dada dan kepala dengan sifat nyeri tertusuk-tusuk dan hilang timbul. Pemantauan skala nyeri menunjukkan tingkat nyeri berada pada skala 4.

Faktor yang memperberat dan memperingan nyeri juga diidentifikasi, yaitu nyeri muncul saat pasien melakukan aktivitas berat dan mereda saat beristirahat. Sebagai intervensi terapeutik, diberikan teknik nonfarmakologis berupa rendam kaki dengan air jahe merah untuk membantu mengurangi persepsi nyeri.

3.5. Evaluasi keperawatan

Pada tahap evaluasi pada tanggal dan waktu yang telah ditentukan (jam 15.30 WITA) setelah tiga hari pelaksanaan intervensi berturut-turut, didapatkan hasil sebagai berikut: secara subjektif, pasien melaporkan nyeri berkurang menjadi skala 2. Secara objektif, pasien tampak lebih nyaman dan rileks dengan tekanan darah 126/83 mmHg, nadi 85x/menit, suhu 36°C, dan respirasi 20x/menit. Dari hasil tersebut, masalah dinilai teratasi sebagian, dan rencana tindak lanjut adalah mempertahankan intervensi yang telah diberikan.

4. DISKUSI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi rendam kaki air jahe merah hangat lebih efektif menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi ditandai dengan penurunan tekanan darah selama 3 hari pemberian. Mekanisme fisiologis terapi ini melibatkan vasodilatasi pembuluh darah yang dipicu oleh rasa hangat dan kandungan jahe merah yang merangsang pelepasan asetilkolin dan histamin, sehingga meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis, menurunkan denyut nadi, dan menurunkan tekanan darah. Rendam kaki air hangat juga dapat memperlancar sirkulasi, rileksasi otot, dan mengurangi respon stres fisiologis tubuh.

Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Rahmawati et al. (2021), yang menyebutkan bahwa rendam kaki air jahe merah hangat terbukti menurunkan tekanan darah melalui stimulasi sistem saraf parasimpatis dan peningkatan vasodilatasi perifer. Penelitian serupa oleh Sari & Putri (2022) juga menyatakan bahwa pemberian terapi rendam kaki air jahe merah selama 3-5 hari berturut-turut mampu menurunkan tekanan darah secara signifikan dengan p value <0,001. Selain itu, studi oleh Lestari et al. (2023) menjelaskan bahwa terapi rendam kaki air hangat dengan tambahan jahe merah meningkatkan relaksasi otot, memperlancar sirkulasi darah, dan menurunkan aktivitas saraf simpatis, sehingga tekanan darah turun lebih optimal.

Temuan ini sejalan dengan Teori Kenyamanan (*Comfort Theory*) Kolcaba, yang menyatakan bahwa intervensi keperawatan harus mampu meningkatkan rasa nyaman melalui pendekatan fisik, psikospiritual, sosial, dan lingkungan. Rendam kaki air jahe merah hangat memberikan rasa hangat, rileks, mengurangi nyeri, kecemasan, dan ketegangan fisik, sehingga meningkatkan kenyamanan dan kesejahteraan pasien. Ketika kenyamanan meningkat, respon fisiologis tubuh membaik, sirkulasi darah menjadi lebih lancar, dan tekanan darah menurun secara optimal.

5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari Karya Ilmiah ini yaitu tekanan darah responden sebelum diberikan intervensi rendam kaki air jahe merah berada pada kategori tekanan darah tinggi. Setelah dilakukan intervensi rendam kaki air jahe merah selama tiga hari berturut-turut, terjadi penurunan tekanan darah yang signifikan dan berada dalam batas normal. Dengan demikian, rendam kaki air jahe merah terbukti berpengaruh efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, sehingga dapat digunakan sebagai intervensi nonfarmakologis untuk membantu mengontrol tekanan darah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan berharga dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini. Penulis juga berterima kasih kepada pihak Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia dan seluruh staf Puskesmas Karuwisi Kota Makassar yang telah memberikan izin dan dukungan selama proses studi kasus ini berlangsung.

REFERENSI

- Agustina, R., Harista, J., & Ariani, D. U. S. (2023). Pengaruh rendaman air jahe (*Zingiber officinale*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(2).
- Almassmoum, S. M., Balahmar, E. A., Almutairi, S. T., Albuainain, G., Ahmad, R., & Naqvi, A. A. (2018). Current clinical status of hydrotherapy; an evidence based retrospective six-years (2012–2017) systemic review. *Bali Medical Journal*, 7(3), 578–586.
- Arafah, S. (2019). Pengaruh rendam kaki dengan menggunakan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada hipertensi. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 10(1), 59–66.
- Effendy, H. V., & Sari, S. M. (2025). Pengaruh pemberian rendaman air jahe pada kaki terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. *Journals of Ners Community*, 12(1).
- Haryanti, D. T., Noorratri, E. D., & Haryani, N. (2024). Penerapan teknik rendam kaki air hangat dengan jahe merah terhadap perubahan tekanan darah di Kelurahan Joyotakan, Kota Surakarta. *Indonesian Journal of Public Health*, 2(2), 356–368.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Hasil utama Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2018)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lusi Apriliani, A. (2018). Terapi murottal dan hidroterapi rendam kaki air hangat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah Srandol Kulon. *Keperawatan*, 1–26.
- Ningsih, D. L. R. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pekerja sektor informal di Pasar Beringharjo Kota Yogyakarta. *Naskah Publikasi*, 1–20.
- Nopriani, Y. (2018). Efektivitas rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada lansia. *Jurnal Keperawatan*, 2(1).
- Putriani Gea, R., Luthfi, A., & Apriza, A. (2023). Efektivitas terapi rendam kaki air jahe merah hangat dengan air jahe gajah hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. *SEHAT: Jurnal Kesehatan Terpadu*, 2(1).
- Siregar, N., Bangun, S., & Hasibuan, Y. (2024). Edukasi penggunaan rendam air jahe hangat pada kaki dalam menurunkan tekanan darah. *Edukasi Masyarakat Sehat Sejahtera (EMaSS): Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(2), 54–58.
- Sucipto, M. B., et al. (2019). Efektivitas terapi rendam kaki dengan air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Kecamatan Cempaka Putih Jakarta Pusat. *Jurnal Keperawatan*, 53(9), 1689–1699.
- Tunnisaa, A., & Putri, P. R. (2024). Rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. *Jurnal Penelitian Terapan Kesehatan*, 11(2), 111–121.
- WHO. (2019). *Prevalence of hypertension*. World Health Organization.