

**Pengaruh Rendam Kaki dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan
Darah pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh:

Dona Anggita Meira

NPM: 21700019

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Pengaruh Rendam Kaki dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan
Darah pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh :

Dona Anggita Meira

NPM : 21700019

Menyetujui untuk diuji

Pada tanggal : 15 Juni 2024

Pembimbing Utama,



Dr. Wike Herawaty, drg., M.Kes

NIK : 17778-ET

Pembimbing Pendamping,



dr. Ayu Cahyani Noviana, MKKK

NIK : 11555-ET

Penguji,



dr. Titiek Sunaryati, M.Ked

NIK : 197403132005012002

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**Pengaruh Rendam Kaki dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan
Darah pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi**

Oleh :

Dona Anggita Meira

NPM : 21700019

Telah diuji pada

Hari : Sabtu

Tanggal : 15 Juni 2024

dan dinyatakan lulus oleh :

Pembimbing Utama,



Dr. Wike Herawaty, drg., M.Kes

NIK : 17778-ET

Pembimbing Pendamping,



dr. Ayu Cahyani Noviana, MKKK

NIK : 11555-ET

Penguji,



dr. Titiek Sunaryati, M.Ked

NIK : 197403132005012002

Lampiran 8. Surat Pernyataan Keaslian Tulisan

LAMPIRAN

Lampiran 1

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Dona Anggita Meira

NPM : 21700019

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran

Universitas : Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul “Pengaruh Rendam Kaki dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi”, benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa skripsi ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 15 Juni 2024

Yang membuat pernyataan,


Dona Anggita Meira
NPM: 21700019

Lampiran 10. Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi e-repository

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dona Anggita Meira

NPM : 21700019

Program Studi : Pendidikan Dokter

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil penelitian saya dengan judul:

Pengaruh Rendam Kaki dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi

Bersedia untuk diunggah dalam e-repository Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan dimanfaatkan untuk masyarakat luas.

Surat pernyataan Persetujuan ini digunakan sebagaimana diperlukan.

Surabaya, 10 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



(Dona Anggita Meira)

NPM 21700019

Keterangan:

Surat pernyataan ini harap diserahkan kepada petugas di Kesekretariatan Unit Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat, dan Publikasi (UPPP)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. atas segala limpahan rahmat, hidayah dan rida-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul "Pengaruh Rendam Kaki dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi" sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program studi S1 Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

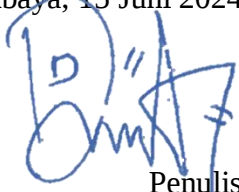
Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak luput dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Kuntaman, dr., MS., Sp.MK(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya serta selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan masukan sehingga penulisan proposal ini dapat menjadi lebih baik, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu,
2. Dr. Wike Herawaty, drg., M.Kes selaku Dosen Pembimbing I yang dengan kesabaran dan keikhlasan beliau dalam membimbing penulis serta senantiasa memberikan semangat, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini,
3. dr. Ayu Cahyani Noviana, MKKK selaku Dosen Pembimbing II yang dengan kesabaran dan keikhlasan beliau dalam membimbing penulis serta senantiasa memberikan semangat, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini,

4. dr. Titiek Sunaryati, M.Ked selaku Kaprodi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya serta selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan masukan sehingga penulisan proposal ini dapat menjadi lebih baik
5. Kedua orang tua saya, Bapak Anggit Supriyanto dan Ibu Wiwin Indayati, dan keluarga besar yang senantiasa mendoakan dan terus memotivasi penulis melanjutkan Pendidikan Dokter ini sampai Sarjana,
6. Saudara kandung saya Ryan Radita Putra, yang telah memberikan semangat serta meluangkan waktunya untuk menjadi pendengar terbaik penulis sampai akhirnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
7. Teman-teman saya, teman-teman satu bimbingan, dan teman-teman Pendidikan Dokter 2021, terima kasih atas semua kritik, saran, pengalaman dan dukungan disaat penulis merasa kehilangan arah dalam penyusunan proposal ini,
8. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan proposal ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, besar harapan penulis akan saran dan kritik yang bersifat membangun. Akhirnya penulis berharap agar laporan ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan bagi pembaca sekalian.

Surabaya, 15 Juni 2024



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian	4
1. Bagi Institusi.....	4
2. Manfaat Bagi Masyarakat	4
3. Bagi Peneliti	4
4. Bagi peneliti Lain	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tekanan Darah.....	6
1. Definisi Tekanan Darah.....	6
2. Fisiologi Tekanan Darah Arteri	6
a. Curah jantung	6
b. Resistensi pembuluh darah perifer.....	7
c. Volume darah	7
d. Viskositas darah	7
e. Elastisitas pembuluh darah.....	8
B. Hipertensi	8
1. Definisi Hipertensi.....	8
2. Etiologi Hipertensi	8
a. Hipertensi Primer	8

b. Hipertensi Sekunder	9
3. Epidemiologi Hipertensi	9
4. Klasifikasi Hipertensi.....	11
5. Faktor Resiko Hipertensi.....	11
a. Faktor risiko yang tidak dapat diubah	11
1) Usia.....	11
2) Jenis kelamin.....	12
3) Genetik	12
b. Faktor risiko yang dapat diubah	13
1) Kebiasaan merokok.....	13
2) Latihan fisik	13
3) Stres.....	14
4) Konsumsi garam	14
6. Patofisiologi.....	14
7. Komplikasi	16
8. Tatalaksana	16
a. Farmakologi (Nuraini, 2015).....	16
b. Non farmakologi (Widiyanto et al., 2021)	16
C. Rendam Kaki dengan air hangat.....	17
1. Definisi.....	17
2. Patofisiologi rendam kaki dengan air hangat	18
D. Lansia.....	19
1. Definisi.....	19
2. Karakteristik lansia	20
a. Jenis kelamin	20
b. Status Pendidikan.....	20
c. Fasilitas Kesehatan.....	21
3. Epidemiologi	22
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....	23
A. Kerangka Konsep	23
B. Penjelasan Kerangka Konsep	24

C. Hipotesis Penelitian	25
BAB IV METODE PENELITIAN	26
A. Rancangan Penelitian.....	26
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	26
1. Lokasi Penelitian	26
2. Waktu Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel.....	26
1. Populasi	26
a. Identifikasi dan Batasan Populasi atau Subjek Penelitian....	26
b. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	26
2. Kriteria Inklusi.....	27
3. Kriteria Eksklusi	27
4. Sampel.....	28
a. Besar sampel.....	28
b. Prosedur dan teknik pengambilan sampel	29
D. Variabel Penelitian	29
1. Variabel Bebas	29
2. Variabel Terikat.....	29
E. Definisi Operasional	29
F. Prosedur Pengumpulan data	31
1. Alur pengumpulan data	31
2. Kualifikasi dan jumlah petugas	32
3. Pengumpulan data.....	32
1) Prosedur Pengumpulan data	32
2) Jadwal Waktu Pengumpulan data	32
4. Bahan, alat dan instrument penelitian	32
5. Metode dan Teknik pengolahan data	33
a) Penyuntingan	33
b) Koding.....	33
c) Tabulasi	33
G. Metode analisis data	34

1) Analisis Univariat	34
2) Analisis Bivariat	34
BAB V HASIL PENELITIAN	35
A. Hasil Penelitian.....	35
1. Uji Univariat	35
2. Uji Bivariat	38
BAB VI PEMBAHASAN	40
A. Pembahasan	40
BAB VII PENUTUP	43
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1 Definisi Operasional	29
Tabel V. 1 Deskripsi Jenis Kelamin Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi.....	35
Tabel V. 2 Deskripsi Usia Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi	36
Tabel V. 3 Deskripsi Data Rendam Kaki Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi	37
Tabel V. 4 Deskripsi Data Tekanan Darah Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi	38
Tabel V. 5 Pengaruh Rendam Kaki dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi.	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar III. 1 Kerangka Konsep Penelitian Pengaruh Rendam Kaki dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi.	23
Gambar IV.1 Bagan Alur Penelitian.....	31
Gambar V. 1 Distribusi Data Jenis Kelamin Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi	35
Gambar V. 2 Distribusi Data Usia Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi.....	36
Gambar V. 3 Distribusi Data Rendam Kaki Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi	37
Gambar V. 4 Distribusi Data <i>Tekanan Darah</i> Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi	38

DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

WHO	: World Health Organization
RI	: Republik Indonesia
%	: Persen
<	: Kurang dari
>	: Lebih dari
JNC VII	: Joint National Committee 7
HDL	: High Density Lipoprotein
ACE	: Angiotensin Converting Enzyme
NaCL	: Natrium Chloride
SD	: Sekolah Dasar
TD	: Tekanan Darah

ABSTRAK

Meira, Dona Anggita. 2024. Pengaruh Rendam Kaki dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi. Skripsi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pembimbing: Dr. Wike Herawaty, drg., M.Kes¹; dr. Ayu Cahyani Noviana, MKKK²)

Pendahuluan: Merendam kaki dalam air hangat menyebabkan pelebaran pembuluh darah, yang secara fisiologis menyeimbangkan volume dan diameter pembuluh darah, sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Terdapat perbedaan rerata tekanan darah sistolik antara responden sebelum dan sesudah merendam kaki di air hangat. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dan menggunakan desain penelitian dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian adalah Lansia Hipertensi Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi dengan sampel yang diambil untuk penelitian ini sebesar 88 responden yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis data penelitian ini menggunakan uji Chi Square yang dilanjutkan dengan uji Kontinesi. **Hasil :** Sebagian besar Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi memperoleh terapi rendam air hangat yaitu sebanyak 58 orang (65,9%), sebanyak 30 orang (34,1%) pasien lainnya tidak mendapatkan terapi rendam air hangat. Dan proporsi Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi mempunyai TD turun dan TD tetap/naik adalah sama yaitu masing-masing sebanyak 44 orang (50%). **Kesimpulan:** Terdapat Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi, terbukti dengan nilai Sig. = 0,000 (< 0,05).

Kata Kunci: Rendam Kaki dan Tekanan Darah

ABSTRACT

Meira, Dona Anggita. 2024. Pengaruh Rendam Kaki dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Paron Kabupaten Ngawi. Skripsi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pembimbing: Dr. Wike Herawaty, drg., M.Kes¹⁾; dr. Ayu Cahyani Noviana, MKKK²⁾

Introduction: Soaking the feet in warm water causes dilation of blood vessels, which physiologically balances the volume and diameter of blood vessels, thereby reducing blood pressure. There was a difference in mean systolic blood pressure between respondents before and after soaking their feet in warm water. **Method:** This research is an observational analytical study and uses a research design with a cross sectional approach. The research population was Hypertension Elderly at the Paron Health Center, Ngawi Regency with a sample taken for this research of 88 respondents who met the inclusion and exclusion criteria. Analysis of this research data used the Chi Square test followed by the Continence test. **Results:** The majority of Hypertensive Elderly at the Paron Community Health Center, Ngawi Regency received warm water immersion therapy, namely 58 people (65.9%), 30 people (34.1%) of the other patients did not receive warm water immersion therapy. And the proportion of Hypertensive Elderly in the Paron Community Health Center, Ngawi Regency who have decreased BP and fixed/increased BP is the same, namely 44 people (50%) each. **Conclusion:** There was a reduction in blood pressure in hypertency elderly people at the Paron Community Health Center, Kabupaten Ngawi, as proven by the Sig. = 0.000 (< 0.05).

Keywords: Soak feet and blood pressure