

**PENGARUH PERENDAMAN AIR HANGAT PADA
KAKI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN
DARAH PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL
TRESNA WERDHA TERATAI
PALEMBANG**



SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh :

AHMAD APRIA SETIA BUDI

NIM : 70 2014 055

**PROGAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PERENDAMAN AIR HANGAT PADA
KAKI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN
DARAH PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL
TRESNA WERDHA TERATAI
PALEMBANG**

Dipersiapkan dan disusun oleh
Ahmad Apria Setia Budi
NIM : 702014055

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Pada tanggal 5 Februari 2018

Menyetujui :


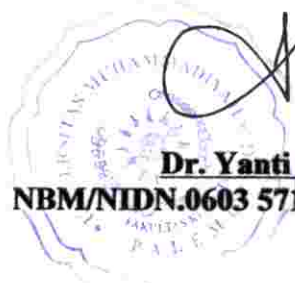


Dr. Yudi Fadillah, Sp.PD-KKV., FINASIM., MARS.
Pembimbing Pertama



Dr. Ratika Febriani.
Pembimbing Kedua

**Dekan
Fakultas Kedokteran**

Dr. Yanti Rosita, M.Kes.
NBM/NIDN.0603 5710 1079954/0204076701

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini Saya menerangkan bahwa :

1. Karya Tulis Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi Lainnya.
2. Karya Tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing
3. Dalam Karya Tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Palembang, 5 Februari 2018

Yang membuat pernyataan



(Ahmad Apria Setia Budi)

NIM. 702014055

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Dengan Penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: Pengaruh perendaman air hangat pada kaki terhadap penurunan tekanan darah di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang

Kepada Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UP2M) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UMP), Saya :

Nama : Ahmad Apria Setia Budi
NIM : 702014055
Program Studi : Pendidikan Kedokteran
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan kepada FK-UMP, Pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah, dan *softcopy* diatas. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalihmedia/ formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggungjawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang
Pada tanggal : 5 Februari 2018
Yang Menyetujui,

The image shows a yellow revenue stamp (Meterai Tempel) with a value of 6000 Rupiah. The stamp includes the text 'METERAI TEMPEL', 'PP1CAAEF718120723', and '6000 ENAM RIBU RUPIAH'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Ahmad Apria Setia Budi
NIM .702014055

ABSTRAK

Nama : Ahmad Apria Setia Budi
Program Studi : Pendidikan Kedokteran
Judul : Pengaruh perendaman air hangat pada kaki terhadap penurunan tekanan darah di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang.

Hipertensi adalah keadaan tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis. Hipertensi terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Pengobatan hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis ataupun non farmakologis. Salah satu pengobatan non farmakologis adalah perendaman air hangat pada kaki. Panas dapat mempengaruhi peningkatan kontrol baroreseptor arterial. Pada perendaman air hangat terdapat penurunan tekanan vena sentral yang dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perendaman air hangat pada kaki terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang. Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment design* dengan menggunakan data primer dari lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang dengan besar sampel sebanyak 21 sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel penelitian ini di ambil dengan cara total sampling. Hasil uji statistik didapatkan pengaruh perendaman air hangat pada kaki terhadap penurunan tekanan darah dengan hasil *P-value* 0,000. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat terdapat pengaruh perendaman air hangat pada kaki terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang.

Kata kunci : Hipertensi, tekanan darah, perendaman, air hangat

ABSTRACT

Name : Ahmad Apria Setia Budi
Study Program : Medical Education
Title : The Influence of warm water immersion on foot to decrease blood pressure at Tresna Werdha Teratai Social Institution Palembang.

Hypertension is a state of blood pressure in the blood vessel rises chronically. Hypertension occurs because the heart works harder pumping the blood to fulfill the body's oxygen and nutritional needs. Treatment for hypertension can be done with pharmacological or nonpharmacological. One of the non-pharmacological treatments is the warm water immersion on foot. Heat may affect the increase of arterial baroreceptor control. Warm water immersion will decrease the central venous pressure which may affect the decrease of blood pressure. The purpose of this study is to determine the effect of warm water immersion to decrease blood pressure at Tresna Werdha Teratai Social Institution Palembang. The design this study is *quasi experiment* by using primary data from elderly in Tresna Werdha Teratai Palembang Social Institution with 21 samples which have fulfilled inclusion and exclusion criteria. The sample of this study is taken by total sampling. The result of statistical test showed the influence of warm water immersion on foot to decrease blood pressure with *P-value* 0.000. So it can be concluded that there is an effect of warm water immersion on foot to decrease blood pressure in elderly at Tresna Werdha Teratai Social Institution Palembang.

Keywords: Hypertension, blood pressure, immersion, warm water

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Proposal penelitian ini. Penulisan prposal ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan pada penyusunan proposal ini, sangatlah sulit bagi saya menyelesaikan proposal ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Yudi Fadillah, Sp.PD-KKV., FINASIM., MARS, selaku dosen pembimbing 1 yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan proposal ini;
2. Dr. Ratika Febriani, selaku dosen pembimbing 2 yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan proposal ini;
3. Pihak Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
4. Keluargaku, terutama kedua orang tua ku tercinta, H. Karnadi dan Hj. Winarmi yang memberikan semangat, nasihat yang memotivasiku agar menjadi pribadi yang baik, doa, dukungan baik moral ataupun materi dan kasih sayang disetiap langkahku. *You're my everything.*
5. Sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga proposal ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Palembang, 5 Februari 2018

Ahmad Apria Setia Budi

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUT	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMAKASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	Xii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.3.1. Tujuan Umum	5
1.3.2. Tujuan Khusus	5
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	6
1.4.2. Manfaat Praktisi	6
1.5. Keaslian Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Landasan Teori	8
2.1.1. Terapi Rendam Air Hangat	8
2.1.2. Tekanan Darah	11
2.1.3. Hipertensi	20
2.1.4. Hubungan Rendam Air Hangat dengan Tekanan Darah	24
2.2. Kerangka Teori	26
2.3. Hipotesis	27
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian	28
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	28
3.3. Populasi dan Sampel.....	28
3.3.1. Populasi Target	28

3.3.2. Populasi Terjangkau.....	28
3.3.3. Sampel dan Besar Sampel.....	28
3.3.4. Kriteria Inklusi dan Eklusi	29
3.4. Variabel Penelitian	29
3.4.1. Variabel Dependent	29
3.4.2. Variabel Independent	29
3.5. Definisi Operasional	30
3.6. Cara Pengumpulan Data	30
3.7. Cara Pengolahan	31
3.8. Analisis Data	32
3.9. Alur Penelitian	33
3.10. Rencana / Jadwal Kegiatan	34
3.11. Anggaran	35
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	36
4.1.1. Analisis Univariat	37
4.1.2. Analisis Bivariat	39
4.2. Pembahasan	39
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan	42
5.2. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	49
BIODATA.....	76

DAFTAR TABEL

1.1. Keaslian Penelitian.....	6
2.1. Klarifikasi Internasional Tekanan Darah WHO.....	14
2.2. Klarifikasi Internasional Tekanan Darah JNC7	14
3.1. Definisi Oprasional.....	30
3.2. Rencana / Jadwal Kegiatan	34
4.1 Distribusi Frekuensi Usia dan jenis kelamin Responden.....	36
4.2 Rerata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Setelah perendaman air hangat pada kaki.....	38
4.3 Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Perendaman.....	39

DAFTAR GAMBAR

2.1. Cara Auskultasi	19
2.2. Kerangka Teori	26
3.1 Alur Penelitian	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. Lembar Penjelasan	49
Lampiran II. Informed Consent	50
Lampiran III. Kuisisioner	51
Lampiran IV. Data Tekanan Darah Responden	52
Lampiran V. Distribusi dan Uji Data Penelitian	56
Lampiran VI. Dokumentasi Penelitian	63
Lampiran VII. Surat Izin Pengambilan Data.....	68
Lampiran VIII. Surat Keterangan Layak Etik.....	69
Lampiran IX. Surat Izin Penelitian untuk Panti sosial Tresna Werdha Teratai Palembang.....	70
Lampiran X. Surat Izin Penelitian untuk Kesbangpol	71
Lampiran XI. Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol.....	72
Lampiran XII. Surat Izin Penelitian dari Dinas Sosial.....	73
Lampiran XIII. Surat Selesai Penelitian	74
Lampiran XIV. Kartu Bimbingan Skripsi.....	75



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi yang mengubah gaya hidup dan sosial ekonomi masyarakat di negara maju maupun negara berkembang telah menyebabkan transisi epidemiologi sehingga mengakibatkan munculnya berbagai penyakit tidak menular. Di dunia, penyakit tidak menular telah menyumbang 3 juta kematian, pada tahun 2005 dimana 60% kematian diantaranya terjadi pada penduduk berumur di bawah 70 tahun. Penyakit tidak menular yang cukup banyak mempengaruhi angka kesakitan dan angka kematian dunia adalah penyakit kardiovaskuler. Pada tahun 2005, penyakit kardiovaskuler telah menyumbangkan kematian sebesar 28% dari seluruh kematian yang terjadi di kawasan Asia Tenggara (WHO, 2008).

Berdasarkan Undang Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas. Secara global populasi lansia diprediksi terus mengalami peningkatan. Populasi lansia di Indonesia diprediksi meningkat lebih tinggi daripada populasi lansia di dunia setelah tahun 2100 (Depkes, 2016).

Perkembangan lansia di Indonesia dari tahun ke tahun jumlahnya cenderung meningkat, dengan semakin meningkatnya usia harapan hidup. Data Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa penduduk lansia di Indonesia pada tahun 2000 sebanyak 14.439.967 jiwa (7,18 persen dari jumlah keseluruhan penduduk Indonesia), selanjutnya pada tahun 2010 meningkat menjadi 23.992.553 jiwa (9,77 persen dari jumlah keseluruhan penduduk Indonesia). Pada tahun 2020 diprediksi jumlah lansia mencapai 28.822.879 jiwa (11,34 persen dari jumlah keseluruhan penduduk Indonesia) (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2012). Penduduk di seluruh dunia dengan kelompok lanjut usia (lansia) yang berumur 60 tahun ke atas mengalami pertumbuhan dengan cepat dibandingkan dengan kelompok usia lainnya. Indonesia adalah salah satu negara yang terletak di Asia Tenggara

yang memasuki era penduduk berstruktur tua karena jumlah penduduk yang berusia di atas 60 tahun telah mencapai di atas 7 persen dari keseluruhan penduduk. Peningkatan jumlah penduduk lansia ini disebabkan oleh peningkatan derajat kesehatan dan kesejahteraan penduduk yang akan berpengaruh pada peningkatan Usia Harapan Hidup (UHH) di Indonesia (Kemenkes RI, 2013).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi tekanan darah seseorang berada di atas angka yang telah ditetapkan atau nilai normalnya yaitu 120/80 mmHg (Susilo, 2011). Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah yang menetap di atas batas normal yang disepakati, yaitu diastolik 90 mmHg atau sistolik 140 mmHg (Price & Wilson, 2014).

Hipertensi adalah suatu keadaan ketika tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis. Hal tersebut dapat terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Jika dibiarkan, penyakit ini dapat mengganggu fungsi organ-organ lain, terutama organ-organ vital seperti jantung dan ginjal. Didefinisikan sebagai hipertensi jika pernah di diagnosis menderita hipertensi/penyakit tekanan darah tinggi oleh tenaga kesehatan (dokter/perawat/bidan). Kriteria hipertensi yang digunakan pada penetapan kasus merujuk pada kriteria diagnosis JNC VII 2003, yaitu hasil pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Kriteria JNC VII 2003 hanya berlaku untuk umur ≥ 18 tahun, maka prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran tekanan darah dihitung hanya pada penduduk umur ≥ 18 tahun. Mengingat pengukuran tekanan darah dilakukan pada penduduk umur ≥ 15 tahun maka temuan kasus hipertensi pada umur 15-17 tahun sesuai kriteria JNC VII 2003 akan dilaporkan secara garis besar sebagai tambahan informasi (Kemenkes RI, 2013).

Sesuai dengan data WHO bulan September 2011, disebutkan bahwa hipertensi menyebabkan 8 juta kematian per tahun di seluruh dunia dan 1.5 juta kematian per tahun di wilayah Asia Tenggara. Angka *Proportional*

Mortality Rate akibat hipertensi di seluruh dunia adalah 13% atau sekitar 7.1 juta kematian (*American Heart Association*, 2011).

Menurut SKRT (1995) prevalensi hipertensi untuk penduduk berumur > 25 tahun adalah 8,3% dengan prevalensi pada laki - laki sebesar 7,4% dan pada wanita sebesar 9,1%. Berdasarkan SKRT (2004), prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 14%. Sementara itu prevalensi hipertensi di 3 wilayah Jakarta meningkat dari 17% pada tahun 1993 menjadi 22,4%, pada tahun 2000. Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8 persen, tertinggi di Bangka Belitung (30,9%), diikuti Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%) dan Jawa Barat (29,4%). Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui kuesioner terdiagnosis tenaga kesehatan sebesar 9,4 persen, yang di diagnosis tenaga kesehatan atau sedang minum obat sebesar 9,5 persen. Jadi, ada 0,1 persen yang minum obat sendiri. Responden yang mempunyai tekanan darah normal tetapi sedang minum obat hipertensi sebesar 0.7 persen. Jadi prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 26,5 persen (25,8%+0,7 %) (Depkes, 2014).

Berdasarkan data pada tahun 2008 angka kematian penyakit tidak menular pada kasus Hipertensi masih diperkirakan menjadi penyebab kematian sekitar 7,1 juta orang di seluruh dunia atau sekitar 13% dari total kematian (*Hypertension Current Perspective*, 2008). Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2013, menyebutkan bahwa hipertensi di Indonesia mencapai 21–27,5% dari kejadian prevelensi hipertensi yang telah mencapai 37% dari total penduduk dewasa (Guimaraes, et al 2013).

Menurut data Dinas Kesehatan Kota Palembang penderita hipertensi dengan proporsi penderita hipertensi pada tahun 2008 berjumlah 17.278, tahun 2009 penderita hipertensi berjumlah 20.994, tahun 2010 penderita hipertensi berjumlah 21.616, tahun 2011 sebanyak 352 kasus baru, tahun 2012 sebanyak 2778 kasus baru, tahun 2013 sebanyak 2362 kasus baru, tahun 2014 sebanyak 1205 kasus baru, tahun 2015 sebanyak 920 kasus baru, tahun 2016 sebanyak 1440 kasus baru dan tahun 2017 sebanyak 1755 kasus baru pada bulan Januari (Dinkes Kota Palembang, 2017).

Pengobatan pada hipertensi bisa dilakukan dengan farmakologis ataupun non farmakologis. Pengobatan non farmakologis adalah pengobatan yang menggunakan bahan-bahan alami dan dapat juga menggunakan terapi rendam kaki menggunakan air hangat (Susilo, 2011).

Penanganan secara non-farmakologis khususnya hidroterapi rendam hangat merupakan salah satu jenis terapi alamiah yang bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi edema, meningkatkan relaksasi otot, menyehatkan jantung, mengendorkan otot-otot, menghilangkan stres, meringankan kekakuan otot, nyeri otot, meringankan rasa sakit, meningkatkan permeabilitas kapiler, memberikan kehangatan pada tubuh sehingga sangat bermanfaat untuk terapi penurunan tekanan darah pada hipertensi (Perry & Potter, 2005).

Penelitian yang pernah dilakukan Damayanti (2014) dengan hasil penelitian menunjukkan sebelum dilakukan hidroterapi rendam air hangat tekanan darah sistolik rata-rata 152,8 mmHg dan diastolik 97,1 mmHg. Hasil sesudah dilakukan hidroterapi rendam air hangat tekanan darah sistolik rata-rata 133,7 mmHg dan diastolik 85,2 mmHg. Hasil bivariat menunjukkan ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan hidroterapi rendam air hangat pada penderita hipertensi di Desa Kebondalem. Hidroterapi disarankan menjadi pengobatan alternatif yang tepat, karena mudah didapat, murah dan praktis.

Penelitian yang pernah dilakukan Asan (2016) dengan hasil penelitian bahwa tekanan darah sistolik sebelum dilakukannya terapi rendam kaki air hangat adalah 140-159 mmHg, sedangkan tekanan darah diastoliknya adalah 90-99 mmHg. Tekanan darah sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat terjadi penurunan tekanan darah sistolik yaitu <140 mmHg sebanyak 38 lansia (90%). Rata-rata rentang penurunan tekanan darah tersebut adalah 10-39 mmHg, sedangkan pada tekanan darah diastolic terjadi penurunan yaitu <90 mmHg sebanyak 38 responden (90%). Rata-rata rentang penurunan tekanan darah tersebut adalah 20-28 mmHg. Adanya perbedaan

tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi rendam air hangat dibuktikan dengan hasil *p value* pada tekanan darah adalah 0,000 ($p < 0,05$).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengaruh perendaman air hangat pada kaki terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dikemukakan permasalahan sebagai berikut: Apakah terdapat pengaruh perendaman air hangat pada kaki terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum:

Untuk mengetahui pengaruh perendaman air hangat pada kaki terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus:

Yang menjadi tujuan khusus dalam penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi tekanan darah pada lansia sebelum perendaman air hangat pada kaki.
2. Mengidentifikasi tekanan darah pada lansia sesudah perendaman air hangat pada kaki.
3. Menganalisis pengaruh perendaman air hangat pada kaki terhadap tekanan darah pada lansia setelah dilakukan terapi perendaman air hangat.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Bagi tenaga kesehatan dapat dijadikan tambahan wawasan dalam menggunakan terapi rendam kaki menggunakan air hangat sebagai alternatif pengobatan penderita tekanan darah tinggi.

1.4.2 Manfaat Praktisi

1. Bagi institusi penelitian, sebagai bahan bacaan dan referensi di Perpustakaan Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Palembang dan sebagai bahan perbandingan bagi peneliti selanjutnya.
2. Bagi peneliti, untuk menambah wawasan penulis dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah.
3. Bagi masyarakat, sebagai penambah pengetahuan pengaruh rendam air hangat dengan penurunan tekanan darah.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Penelitian Sebelumnya tentang Tekanan Darah

Nama	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil
Intan, 2012, Pasuruan.	Pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi didesa bendungan kecamatan kraton pasuruan.	<i>Quasy experiment</i>	Dari hasil uji statistik dengan <i>paired t test</i> didapatkan nilai $p=0,000$ dengan $\alpha = 0,05$ ($p < \alpha$). Berarti ada pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Zahrah, Aini, Yudanari, 2016, Semarang.	Pengaruh hidroterapi rendam kaki menggunakan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di desa nyatyono kecamatan ungaran barat kabupaten semarang.	<i>Quasy experiment</i>	Ada pengaruh signifikan terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi yang diberikan <i>hydroterapy</i> air hangat di Desa Nyatyono, Kec. Ungran Barat, Kab. Semarang dengan penurunan sistolik 3,944 dan diastolic - 2,722 dengan nilai <i>p-value</i> 0.001 ($\alpha=0,05$).
Wulandari, Arifianto, Sakaningrum, 2016 Semarang.	Pengaruh pemberian rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Podorejo RW 8 Ngaliyan.	<i>Quasy experiment</i>	Ada pengaruh pemberian terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Podorejo RW 8 Ngaliyan.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association (AHA). 2011. *Metabolic risk for cardiovascular disease* edited by Robert H. Eckel. Wiley - Blackwell Publishing.
- Amirta, Yolanda. 2007. *Sehat murah dengan air*. Keluarga Dokter : Jakarta.
- Arnot, dkk. 2009. *Pustaka Kesehatan Populer Pengobatan Praktis: Perawatan Alternatif dan Tradisional, volume 7*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu.
- Asan. Y. 2016. *Perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah terapi rendam kaki air hangat pada lansia di UPT Panti Sosial Penyantunan Lanjut Usia Budi Agung Kupang*. CHM-K Health Journal Volume 11 No.2. Agustus 15, 2017. <http://www.cyberchmk.net/ojs/index.php/kesehatan/article/download/30/26>
- Badan penelitian dan pengembangan kesehatan Depkes RI. 1997. *Survei Kesehatan Rumah tangga (SKRT) 1995*. Jakarta: Badan Litbangkes.
- Badan Litbang Kesehatan ,(2004) *Survey Kesehatan Nasional, Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2004 Volume 2 Status Kesehatan Masyarakat Indonesia*. Jakarta : Depkes RI.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2008. *Riset Kesehatan Dasar 2007. Laporan Nasional 2007*.
- Badan Pusat Statistik, 2012. *Perkembangan Proporsi Penduduk Lansia di Indonesia Tahun 1980-2020. Dalam situasi dan Analisis Lanjut Usia*. 2014. Jakarta Selatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

- Badan Pusat Statistik, 2010. Data Statistik Indonesia: Jumlah Penduduk menurut Kelompok Umur, Jenis Kelamin, Provinsi, dan Kabupaten/Kota, 2005. Juli 24, 2017. http://demografi.bps.go.id/versi1/index.php?option=com_tabel&task=&Itemid=1.
- Brashers VL. Aplikasi klinis patofisiologi: Pemeriksaan dan manajemen. In: Kuncara HY, Yulianti D, eds. *Clinical Applications of Pathophysiology: Assessment, Diagnostic Reasoning, and Management*. Jakarta: EGC; 2003. p. 1-7.
- Charkoudian, N. 2010. *Mechanisms and modifiers of reflex induced cutaneous vasodilation and vasoconstriction in humans*. *Journal of Applied Physiology* Published Volume 109. No 4, 1221-1228. September 25, 2017. <http://jap.physiology.org/content/109/4/1221>
- Crandall, CG., Johnson, JM., Kosiba, WA., & Kellogg Jr, DL. 1996. *Baroreceptor control of the cutaneous active vasodilator system*. *Journal of Applied Physiology* Published Volume 81. No 5, 2192-2198. September 25, 2017. <http://jap.physiology.org/content/81/5/2192.full.pdf+html>.
- Damayanti.D.,Dkk. 2014. *Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Hidroterapi Rendam Hangat Pada Penderita Hipertensi Di Desa Kebondalem Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang*. Agustus 15, 2017. <http://perpuswu.web.id/karyailmiah/documents/3581.pdf>.
- Darmojo, B & Martono, H. (2009). *Geriatric (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*, Edisi 4. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Indeks Massa Tubuh. Kamus Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Juli 24, 2017. <http://ww.depkes.go.id/index.php?vw=2&id=A-137>

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Buletin: Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2006. *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Hipertensi*. Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Jakarta .

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Laporan Riskesda 2013. Agustus 15, 2017. <http://www.litbang.depkes.go.id/>.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2016. Situasi lanjut usia di indonesia. Oktober 30, 2017. [//www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin%20lansia%202016.pdf](http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin%20lansia%202016.pdf)

Dinas Kesehatan Kota Palembang. Profil Kesehatan Kota Palembang. Agustus 15, 2017. <http://dinkes.palembang.go.id/tamping/dokumen.pdf>.

Dinas Kesehatan. *Manfaat dan kerugian Kerugian Air Hangat*. Jakarta: Dinas Kesehatan, 2014. Juni 24, 2017. <http://www.dinkes.jogjaprovo.go.id>

Ebben, M.R & Spielman, A.J. 2006. *The Effect of Distal Limb Warmin on Sleep Latency*. USA: Lawrence Erlbaum Associaties.

Fisher, Naomi DL., Williams, & Godon H., 2005. Hypertensive Vascular Disease. *In: Kasper, DL., Braunwald, E., Fauci, AS., Hauser, SL., Longo, DL., Jameson, JL., ed. Harrison's Principles of Internal Medicine 6th ed. McGraw-Hill*

Fluckiger, L. Boivin, J. Quiliot, D. Jeandel, C. & Zannad, F. 1999. Different Effect of Aging on Heart Rate Variability and Blood Pressure Variability/Commentary. *The Journals of Gerontology*. B219.

- Ganong, William F. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. (Penerjemah Widjaja Kusumah Djauhari). Jakarta: EGC. 293-330.
- Guyton, A.C.2013. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi Revisi*.EGC: Jakarta. 165-199.
- Guyton & Hall. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 11*. Jakarta : EGC.
- Guimaraes, GV, Cruz, LGB, Tavares, AC, Dorea, EL, Fernandes-Silva, MM & Bocchi, EA. (2013). Effects of short-term heated water-based exercise training on systemic blood pressure in patients with resistant hypertension: a pilot study. *Blood Pressure Monitoring*. 18(6), 342-345.
- Heming KW. 2000. *Keefektifan Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat*. Juli 16, 2017. <http://ejournalp2m.stikesmajapahitmojokerto.ac.id/index.php/MM/article/view/53>.
- Intan. P. 2012. *Pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi didesa bendungan kecamatan kraton pasuruan*. Medica majapahit Volume 4. No 2. Juli 16, 2017. <http://ejournalp2m.stikesmajapahitmojokerto.ac.id/index.php/MM/article/view/53>.
- Johnson JM, Kellogg DL, Jr., 2010. Local thermal control of the human cutaneous circulation. Departments of Physiology and Medicine, University of Texas Health Science Center at San Antonio, San Antonio, Texas. Januari 19. 2018. <http://physiology.org/journal/jappl> (114.125.015.218)
- Joewono, Boedi Soesetyo. 2003. *Ilmu Penyakit Jantung*. Airlangga University Press. Surabaya.

- Lalage, Z. 2015. *Hidup Sehat Dengan Terapi Air*. Yogyakarta: Abata Press.
- Maryam, R.S. 2008. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika.
- National High Blood Pressure Education Program. 2003. JNC 7 Express Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Juni 24, 2017. <https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/express.pdf>.
- Ningrum,, Destiana A. 2012. *Perbandingan Metode Hydrotherapy Massage dan Massage Manual Terhadap Pemulihan Kelelahan Pasca Olahraga Anaerobic Lactacid*. Bandung : Repository. UPI. Edu.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2014. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Palmer, Anna & Williams. 2007. *Tekanan Darah Tinggi*. Diterjemahkan oleh: Elizabeth Yasmine. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Price, Sylvia A. & Lorraine M. Wilson. 2014. *Patofisiologi Konsep Klinis proses-proses Penyakit Volume 2*. Jakarta : EGC
- Potter & Perry, (2005), *Fundamental Of Nursing*, Buku 2 edisi 7, Jakarta: Salemba Medika.
- Ronny, S. F. 2008. *Fisiologi Kardiovaskuler Berbasis Masalah Keperawatan*. Jakarta: EGC
- Sheps & Sheldon, G. 2005. *Mayo Clinic Hipertensi, Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: PT. Intisari Mediatama.

- Sherwood, L. 2014. Fisiologi Manusia ; dari Sel ke system. Edisi 6. Jakarta ; EGC. 373-375.
- Sudoyo AW., Setiyohadi B., Alwi I., Simadibrata M., & Setiati S. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II edisi VI. Jakarta: Interna Publishing; 2014. 2269.
- Susilo., Yekti., & Ari Wulandari. 2011. Cara Jitu Mengatasi Darah Tinggi. Yogyakarta : CV Andi
- Sustrani, L, Alam, S., Hadibroto, I. 2005. *Hipertensi*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Wijayanti, D. 2009. Sehat Dengan Pengobatan Alami. Yogyakarta: Venus. Juli 16, 2017.<http://opac.unisayogya.ac.id/260/1/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>
- World Healt Organization. 2008. Obesity. Juni 24, 2017. <http://www.PrevelensiObesitaspadahipertensi.com>
- Wulandari, P., Arifianto., & Sakaningrum. 2016. Pengaruh pemberian rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Podorejo RW 8 Ngaliyan. Agustus 22, 2017. ejournal.umm.ac.id/index.php/keperawatan/article/download/3918/4397.