



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Program Studi : Keperawatan S1 dan D3 - Analisis Kesehatan D3 - Kebidanan D3
Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 - 3890175 Fax. (031) 3811967.

Nomor : 930.1/II.3.AU/F/FIK/2019
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Pengambilan Data Awal

Kepada Yth.

Direktur Klinik Alba Medika Surabaya

Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa Karya Tulis Ilmiah (KTI), Mahasiswa Program Studi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya tahun akademik 2019/2020, atas nama mahasiswa :

Nama	Soleman Buni Lero
NIM	20174663083
Judul KTI	Efektifitas Penerapan Hydrotherapy Rendam Kaki Pada Penderita Hipertensi di Klinik Alba Medika Surabaya

Bermaksud untuk mengambil data / observasi selama 4 Hari di **Klinik Alba Medika Surabaya**. Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon dengan hormat agar Bapak / Ibu berkenan memberikan ijin pengambilan data / observasi yang dimaksud.

Demikian permohonan ijin, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Surabaya, 13 Desember 2019

Dr. Mundakir, S.Kep. Ns., M.Kep
NIP : 197403232005011002



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Program Studi : Keperawatan S1 dan D3 - Analis Kesehatan D3 - Kebidanan D3
Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 - 3890175 Fax. (031) 3811967

Nomor : 930.1/II.3.AU/F/FIK/2019
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.

Direktur Klinik Alba Medika Surabaya

Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa Karya Tulis Ilmiah (KTI), Mahasiswa Program Studi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya tahun akademik 2019/2020, atas nama mahasiswa :

Nama **Soleman Buni Lero**
NIM 20174663083
Judul KTI Efektifitas Penerapan Hydrotherapy Rendam Kaki Pada Penderita Hipertensi di Klinik Alba Medika Surabaya

Bermaksud untuk melakukan penelitian selama 4 Hari di **Klinik Alba Medika Surabaya**. Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon dengan hormat agar Bapak / Ibu berkenan memberikan ijin penelitian yang dimaksud.

Demikian permohonan ijin, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

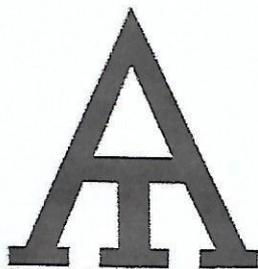
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surabaya, 13 Desember 2019

Dekan



Dr. Mundakir, S.Kep. Ns., M.Kep
NIP : 197403232005011002



KLINIK PRATAMA ALBA MEDIKA
JL PLOSO BARU NO. 73A
SURABAYA
031- 3896748

Surabaya, 26 Desember 2019

SURAT IJIN SURVEY / PENELITIAN
Nomor: 001/AM-KL/XII/2019

Yang Bertanda Tangan Di Bawah ini :

Nama : Joyce Ratnaningsih, Apt., SpFRS
Jabatan : Pimpinan Klinik Pratama Alba Medika

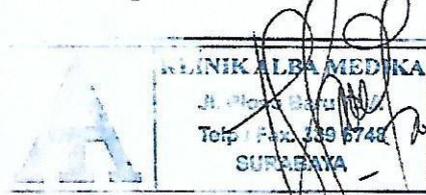
Dengan ini menyatakan bahwa tidak keberatan dan mengizinkan dilakukan survey/ penelitian dengan tema “ Studi Kasus Penerapan Hydrotherapy Rendam Kaki pada Penderita Hipertensi di Klinik Pratama Alba Medika oleh mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya :

Nama : Soleman Buni Lero
NIM : 20174663083
Lama survey/penelitian : Bulan Desember tahun 2019

Mahasiswa tersebut telah melakukan survey/ penelitian selama 4 hari, yaitu sejak tanggal 27 s/d 30 desember 2019.

Demikian Surat ini diberikan untuk dilaksanakan dengan baik dan penuh rasa tanggung jawab.

Pimpinan Klinik Pratama Alba Medika



(Joyce Ratnaningsih, Apt., SpFRS)

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SOLEMAN BUNI LERO

NIM : 20174663083

Adalah mahasiswa Program Studi Ners Universitas Muhammadiyah Surabaya yang akan melakukan penelitian tentang “Penerapan *Hydrotherapy* rendam kaki pada penderita hipertensi di Klinik Pratama Alba Medika Surabaya”.

Sehubungan dengan penelitian yang akan dilakukan, maka dengan ini saya mohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara menjadi responden. Semua informasi dan identitas responden akan dirahasiakan dan hanya untuk kepentingan penelitian. Saya mohon Bapak/Ibu/Saudara menjawab pertanyaan yang bersangkutan dengan penelitian. Apabila dalam penelitian ini Bapak/Ibu/Saudara merasa tidak nyaman dengan kegiatan yang akan dilakukan, maka Bapak/Ibu/Saudara dapat mengundurkan diri.

Hormat Saya

(SOLEMAN BUNI LERO)

INFORMED CONCENT FORM

Setelah mendapatkan penjelasan yang telah saya pahami dan mengerti dengan baik, maka saya :

Nama :

Alamat:

Status :

Bahwa saya mengatakan setuju dengan sukarela ikut serta sebagai subyek dalam penelitian yang berjudul :

Penerapan *Hydrotherapy* rendam kaki pada penderita hipertensi di Klinik Pratama Alba Medika Surabaya.

Demikian persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Surabaya,.....2019

Yang membuat persetujuan

Yang memberi penjelasan

(.....)

(SOLEMAN BUNI LERO)

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

PENGUKURAN TEKANAN DARAH

A. Persiapan alat dan bahan

1. Tensimeter / *Spygmomanometer* digital
2. Manset
3. Buku catatan/lembar observasi
4. Tissue

B. Cara pelaksanaan

1. Cuci tangan
2. Jelaskan/beritahu prosedur yang akan dilakukan
3. Atur posisi berbaring atau duduk pada pasien
4. Jika lengan pasien berkeringat lap dengan tissue.
5. Sambungkan manset pada tensimeter dan pasang manschet pada lengan atas 2-3 cm di atas fossa cubiti dengan pipa karet berada dibagian luar lengan. Manset tidak boleh terlalu kencang atau longgar.
6. Hidupkan tensimeter dengan menekan tombol on dan biarkan sampai menunjukkan angka akhir sistole dan diastole, saat pengukuran pasien dilarang berbicara.
7. Catat hasil pada kertas catatan atau lembar observasi dan tekan tombol off untuk matikan tensimeter.
8. Melepaskan manset dari lengan pasien.
9. Rapihan alat dan bahan
10. Cuci tangan

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) TERAPI RENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT

1. Pengertian Rendam Kaki Air Hangat

Secara ilmiah, air hangat berdampak fisiologis bagi tubuh, yaitu berdampak pada pembuluh darah, panasnya membuat sirkulasi darah menjadi lancar. Selain itu faktor pembebanan di dalam air akan menguatkan otot-otot dan ligamen yang mempengaruhi sendi-sendi tubuh (Susanto, 2005). Panas pada fisioterapi dipergunakan untuk meningkatkan aliran darah kulit dengan jalan melebarkan pembuluh darah yang dapat meningkatkan suplai oksigen dan nutrisi pada jaringan. Panas juga meningkatkan suplai nutrisi pada jaringan. Panas juga meningkatkan elastisitas otot sehingga mengurangi kekakuan otot.

Rendam kaki air hangat (*hydrotherapy* kaki) adalah salah satu macam dari hidroterapi dengan menggunakan air hangat untuk menurunkan tekanan darah dan mengurangi gejala - gejala lain seperti kaki kesemutan, lelah, pegal, kulit kering pada kaki, dan kaki yang bau.

2. Syarat Penggunaan Sifat Fisik Air

1. Suhu air

Suhu air disesuaikan dengan tujuan terapi yang ingin diberikan.

Adapun pilihan suhu air ada terapi hidro adalah sebagai berikut.

Tabel suhu air menurut Menteri Kesehatan No.8 (2014) yaitu:

Suhu	Keterangan Penggunaan
>43,3 ⁰ C	Terlalu panas, tidak aman untuk penggunaan rumah kecuali untuk rendam sebagian tubuh: lengan, tangan, kaki, balutan atau kompres lokal.
40,5 – < 43,3 ⁰ C	Sangat panas, hanya untuk waktu pendek : 5 – 15 menit. Perhatikan untuk hipertermia. Tidak direkomendasikan untuk mereka dengan kondisi kardiovaskular.
37,7 – 40,5 ⁰ C	Panas, umumnya dapat ditoleransi untuk kebanyakan terapi rendam. Lama rendam: 15 – 25 menit.
36,6 – 37,7 ⁰ C	Hangat, sedikit diatas suhu tubuh. Ideal untuk absorpsi rendam herbal. Lama rendam: 15 – 30 menit.
32,2 – 36,6 ⁰ C	Netral, rendam nyaman yang menghasilkan refleks pemanasan. Rentang normal suhu permukaan kulit. Lama rendam: 5 – 10 menit.
26,6 – 32,2 ⁰ C	Rendam sedikit dingin (cool), pendinginan yang dapat ditoleransi. Dipergunakan untuk rendam hangka pendek kurang dari 5 menit : untuk refleks pemanasan.
18,3 – 26,6 ⁰ C	Rendam dingin, rendaman atau celupan sangat singkat untuk mendapatkan refleks pemanasan tubuh yang dramatik ; tidak direkomendasikan lebih lama dari 30 detik, perhatikan akan hipotermia.
<18,3 ⁰ C	Sangat dingin, tidak direkomendasikan untuk penggunaan rumah kecuali rendam sebagian atau aplikasi lokal kompres dingin. Kompres es dan lain-lain.

(**Catatan:** dalam penelitian ini menggunakan suhu air antar 37, 7 - 40,5⁰ C dan atau sesuai ketahanan pasien dengan suhu air, yang terpenting tidak mencederai pasien).

2. Durasi perawatan

Menurut Menteri Kesehatan No. 8 (2014) lamanya perawatan harus diusahakan sama dengan waktu istirahat setelah perawatan, dengan menggunakan pedoman berikut:

- a) Pemula 5 – 15 menit
- b) Usia 60 keatas 5 – 15 ment
- c) Klien sehat 20 – 30 menit

Menurut Peni (2008) penderita hipertensi dalam pengobatannya tidak hanya menggunakan obat-obatan, tetapi bisa menggunakan alternatif nonfarmakologis dengan menggunakan metode yang lebih murah dan mudah yaitu dengan menggunakan terapi rendam kaki air hangat dapat digunakan sebagai salah satu terapi yang sapat memulihkan otot sendi yang kaku serta dapat menurunkan tekanan sarah apabila dilakukan secara melaui kesadaran dan kedisiplinan.

(Catatan: Dalam penelitian ini lama perendaman adalah 15 menit, dengan pertimbangan mengambil nilai tengah sesuai PERMENKES no. 8 tahun 2014).

3. Manfaat Rendam Kaki Air Hangat

Suhu air yang digunakan untuk rendam kaki tersebut dapat meningkatkan kelenturan jaringan otot ikat, kelenturan pada struktur otot, mengurangi rasa nyeri, dan memberikan pengaruh pada sistem pembuluh darah yaitu fungsi jantung dan pernapasan atau paru-paru.

4. Persiapan Alat dan Bahan

1. Termometer air
2. Gelas ukur
3. Handuk
4. Air dingin dan air panas
5. Stopwatch atau jam
6. Ember sedang atau baskom 2 buah
7. Sepatu boots 1 pasang

5. Persiapan Klien

1. Melakukan kontrak topik, waktu, tempat, dan tujuan dilakukan terapi rendam kaki air hangat.

6. Prosedur Tindakan

1. Membawa peralatan mendekati responden.
2. Posisikan klien dalam posisi duduk di kursi.
3. Masukkan air hangat ke dalam sepatu booth \pm 2000 cc (2 liter) dengan suhu 37,7 - 40,5°C.
4. Jika kaki tampak kotor cuci terlebih dahulu lalu keringkan.
5. Masukkan dan rendam kaki dalam sepatu booth, biarkan selama 15 menit.
6. Tutup sepatu booth dengan handuk untuk menjaga suhu.
7. Lakukan pengukuran suhu setiap 5 menit, jika suhu turun tambahkan air hangat sampai suhu sesuai kembali.
8. Setelah selesai (15 menit), angkat kaki lalu keringkan dengan handuk.
9. Rapikan peralatan.

No. Responden

**LEMBAR OBSERVASI EFEKTIFITAS PENERAPAN METODE
HYDROTHERAPY PADA PENDERITA HIPERTENSI DI KLINIK
PRATAMA ALBA MEDIKA SURABAYA 2019**

A. Petunjuk pengisian

Lembar observasi ini diisi oleh peneliti dengan memberi tanda silang (x) pada option pilihan jawaban sesuai hasil observasi

B. Data umum

1. Jenis kelamin : Laki-laki Perempuan
2. Usia : tahun
3. Pendidikan : tidak sekolah SMA
 SD Perguruan Tinggi
 SMP
4. Pekerjaan : Tidak bekerja Sopir
 Wiraswasta ASN/PNS
 TNI/POLRI
5. Konsumsi obat : iya tidak
6. Berat badan :kg underweight normal overweight
 Obese
7. Lama menderita Hipertensi:
8. Jenis Makanan yang dikonsumsi
:.....
.
.....
.
.....
9. Aktifitas dan kegiatan olahraga yang dilakukan:.....
.....
.

10. Riwayat penyakit Hipertensi keluarga:.....

.....

C. Hasil pemeriksaan sebelum (pre) dilakukan hydrotherapy

1. Tekanan darah

a) Tekanan darah sistolik : mmHg

b) Tekanan darah diastolik : mmHg

2. Kategori hipertensi

Normal (TS : < 120 mmHg dan TD : < 80 mmHg)

Prehipertensi (TS : 120-139 mmHg dan TD : 80-89 mmHg)

Hipertensi tingkat 1 (TS : 140-159 mmHg dan TD : 90-99 mmHg)

Hipertensi tingkat 2 (TS : >160 mmHg dan TD : > 100 mmHg)

D. Respon pasien saat dilakukan hydrotherapy

N O	Respon	Ya	Tidak
1.	Pasien sangat antusias saat dilakukan <i>HYDROTHERAPY</i>		
2.	Pasien mematuhi anjuran peneliti		
3.	Pasien mengatakan menjadi lebih rileks		
4.	Pasien mengatakan pusing berkurang		
5.	Pasien mengatakan berat di tengkuk berkurang		

E. Hasil pemeriksaan setelah (post) dilakukan hydrotherapy

1. Tekanan darah

a) Tekanan darah sistolik : mmHg

b) Tekanan darah diastolik : mmHg

2. Kategori hipertensi

Normal (TS : < 120 mmHg dan TD : < 80 mmHg)

- Prehipertensi (TS : 120-139 mmHg dan TD : 80-89 mmHg)
- Hipertensi tingkat 1 (TS : 140-159 mmHg dan TD : 90-99 mmHg)
- Hipertensi tingkat 2 (TS : >160 mmHg dan TD : > 100 mmHg)

LEMBAR KEGIATAN

NO	KEGIATAN	WAKTU
1	Persiapan alat: 5. Tensimeter / <i>Spygmomanometer</i> digital 6. Manset 7. Buku catatan/lembar observasi 8. Termometer air 9. Gelas ukur 10. Handuk kecil 2 lembar 11. Air dingin dan air panas 12. Stopwatch atau jam 13. Ember sedang atau baskom 2 buah 14. Sepatu boots 1 pasang	5 menit
2	Kontrak subject: 1. Penjelasan maksud dan tujuan 2. Penyampaian permohonan menjadi responden 3. Pengisian inform concent oleh responden	10 menit
3	Tindakan: Hari ke 1: 1. Pengukuran tekanan darah pre tindakan rendam kaki 2. Pelaksanaan rendam kaki 3. Pengukuran tekanan darah post tindakan rendaman kaki Hari ke 2: 1. Pengukuran tekanan darah pre tindakan rendam kaki 2. Pelaksanaan rendam kaki 3. Pengukuran tekanan darah post tindakan rendaman kaki Hari ke 3: 1. Pengukuran tekanan darah pre tindakan rendam kaki 2. Pelaksanaan rendam kaki 3. Pengukuran tekanan darah post tindakan rendaman kaki Hari ke 4: 1. Pengukuran tekanan darah pre tindakan rendam kaki 2. Pelaksanaan rendam kaki 3. Pengukuran tekanan darah post tindakan rendaman kaki	5 menit 15 menit 5 menit 5 menit 15 menit 5 menit 5 menit 15 menit 5 menit 5 menit 15 menit 5 menit

Lampiran 8

HASIL PENGUKURAN TEKANAN DARAH
SEBELUM DAN SESUDAH DILAKUKAN *HYDROTHERAPY* RENDAM
KAKI DENGAN AIR HANGAT

No	Nama responden	Tekanan darah sebelum <i>hydrotherapy</i>	Kategori hipertensi
1.	Tn. H	162/100 mmHg	Hipertensi tingkat 2
2.	Ny. S	148/97 mmHg	Hipertensi tingkat 1
3.	Tn. A	145/94 mmHg	Hipertensi tingkat 1

No	Hari	Pre Hydrotherapy (mmHg)	Post Hydrotherapy (mmHg)
1	1	162/100	158/98
	2	160/98	153/95
	3	157/91	144/91
	4	155/90	140/87
2	1	148/97	143/95
	2	144/96	139/92
	3	139/94	134/87
	4	136/90	123/81
3	1	145/94	140/90
	2	141/92	135/87
	3	136/88	129/82
	4	130/85	118/78

No.	Nama Responden	Hari	Tekanan darah		Kategori Hipertensi
			Sistole (mmHg)	Diastole (mmHg)	
1	Tn. H	1	158	98	Hipertensi tingkat 1
		Selisih	4	2	
		2	153	95	Hipertensi tingkat 1
		Selisih	5	3	
		3	144	91	Hipertensi tingkat 1
		Selisih	9	4	
		4	140	87	Hipertensi tingkat 1
		Selisih	5	4	
2	Ny. S	1	143	95	Hipertensi tingkat 1
		Selisih	5	2	
		2	139	92	Hipertensi tingkat 1
		Selisih	4	4	
		3	134	87	Hipertensi tingkat 1
		Selisih	5	5	
		4	123	81	Prehipertensi
		Selisih	9	6	
3.	Tn. A	1	140	90	Hipertensi tingkat 1
		Selisih	5	4	
		2	135	87	Prehipertensi
		Selisih	5	3	
		3	129	82	Prehipertensi
		Selisih	6	5	
		4	118	78	Prehipertensi
		Selisih	11	4	

Lampiran 9

SATUAN ACARA KEGIATAN (SAK)

***HYDROTHERAPY* RENDAM KAKI PADA PENDERITA HIPERTENSI DI
KLINIK PRATAMA ALBA MEDIKA SURABAYA**

Kegiatan : *Hydrotherapy* Rendam Kaki

Sasaran : Penderita Hipertensi

Tempat : Rumah responden yang dilayani FKTP Klinik Pratama Alba
Medika Surabaya

Hari/ tanggal :

Waktu : 15 menit

A. Tujuan

1. Tujuan instruksional umum

Setelah melakukan senam *hydrotherapy* rendam kaki secara teratur diharapkan terjadi penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

2. Tujuan instruksional khusus

a) Responden mampu melakukan *hydrotherapy* rendam kaki dengan bantuan perawat dan secara mandiri.

b) Responden penderita hipertensi mengalami penurunan tekanan darah.

B. Metode

Demonstrasi *hydrotherapy*

C. Media

1. Leaflet

D. Kegiatan

No	Waktu	Kegiatan Peneliti	Kegiatan Responden
1.	5 menit	Perkenalan 1.Mengucapkan salam 2.Memperkenalkan diri 3.Menjelaskan tujuan yang akan dilakukan	Mendengarkan
2.	5 menit	Persiapan alat dan bahan 1.Menyiapkan alat dan bahan 2.Mengatur posisi duduk yang nyaman untuk pasien 3.Mengukur tekanan darah awal sebelum terapi	Mengikuti
3.	15 menit	Melakukan <i>hydrotherapy</i> rendam kakimulai telapak kaki sampai di bawah lutut. Setiap 5 menit suhu air dalam sepatu boots diukur, bila suhunya turun dari kisaran 37,7 - 40,5 ⁰ C, ditambahkan air hangat sehingga kembali pada suhu yang diinginkan.	Mengikuti
4.	5 menit	1. Membereskan alat dan merapikan pasien 2. Mengukur tekanan darah setelah terapi	Mengikuti
5.	5 menit	Penutup 1. Salam penutup	Mendengarkan

E. Tahap pelaksanaan *hydrotherapy* rendam kaki

1. Persiapan alat dan bahan

1. Termometer air
2. Gelas ukur
3. Handuk
4. Air hangat dan air panas
5. Stopwatch atau jam
6. Ember sedang atau baskom
7. Sepatu booth 1 pasang

2. Persiapan pasien

1. Melakukan kontrak topik, waktu, tempat, dan tujuan dilakukan terapi rendam kaki air hangat.

3. Pelaksanaan tindakan

1. Membawa peralatan mendekati responden.
2. Posisikan klien dalam posisi duduk di kursi dan senyaman mungkin.
3. Masukkan air hangat ke dalam kedua sepatu booth masing - masing ± 2000 cc (2 liter) dengan suhu $37,7 - 40,5^{\circ}\text{C}$.
4. Jika kaki tampak kotor cuci terlebih dahulu lalu keringkan.
5. Masukkan dan rendam kaki dalam sepatu booth, biarkan selama 15 menit.
6. Tutup sepatu booth dengan handuk untuk menjaga suhu.
7. Lakukan pengukuran suhu setiap 2-3 menit, jika suhu turun tambahkan air hangat sampai suhu sesuai kembali.
8. Setelah selesai (15 menit), angkat kaki lalu keringkan dengan handuk.

9. Rapikan peralatan.

Lampiran 10

DOKUMENTASI



Pemberian penjelasan tentang *hydrotherapy*

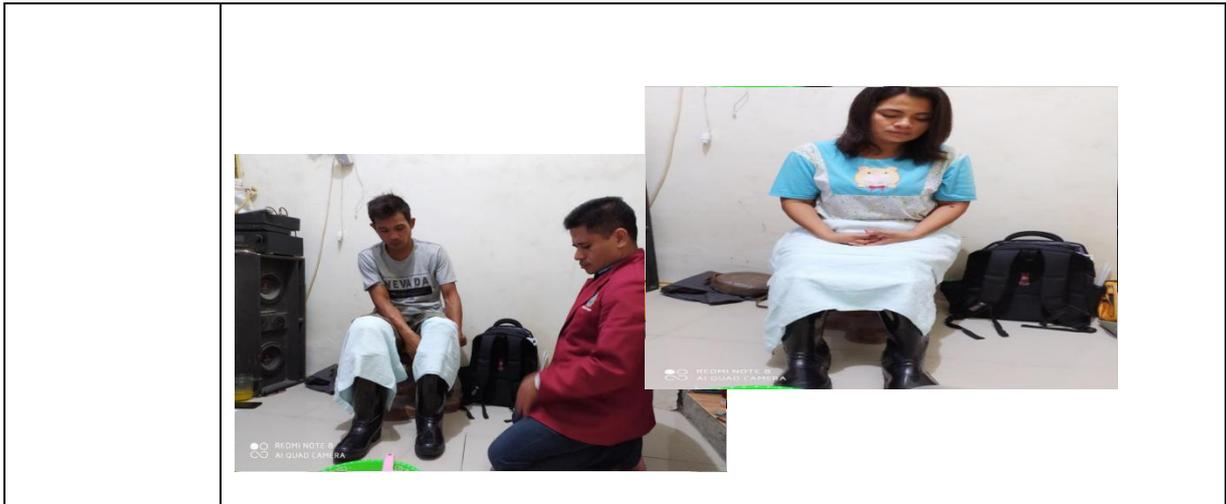


Pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan *hydrotherapy*



Pelaksanaan *hydrotherapy*







HYDROTHERAPY RENDAM KAKI AIR HANGAT



OLEH :
SOLEMAN BUNI LERO
20174663083

PROGRAM STUDI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
SURABAYA
2019

Apa itu Hipertensi???

Hipertensi menurut *World Health Organization (WHO)* adalah suatu kondisi dimana pembuluh darah memiliki tekanan darah tinggi (tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg) yang menetap (*WHO*, 2015).



Manfaat Merendam Kaki Dengan Air Hangat

- *Melancarkan Peredaran Darah*
- *Merilekskan Otot*
- *Menghilangkan racun dalam tubuh*
- *Membantu mengurangi stress*
- *Menurunkan tekanan darah*



Cara merendam kaki dengan air hangat

1. Siapkan Alat & Bahan
2. Panaskan Air, boleh ditambahkan daun atau rempah seperti serei atau pandan wangi
3. Tuangkan Air Hangat pada Wadah/ baskom
4. Dinginkan dan ukur suhu air sehingga berada pada suhu 37,7 - 40,5°C
5. Bersihkan kaki
6. Rendam kaki selama 10 - 20 menit
7. Angkat Kaki & keringkan
8. Lakukan 2 kali dalam sehari pagi dan sore



CARA SANTAI LAWAN HIPERTENSI



MATUR SUWUN

SEMOGA BERMANFAAT



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

Sebagai Civitas Akademika Universitas Muhammadiyah Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Soleman Buni Lero, S. Kep.

NIM : 20174663083

Program Studi : Ners

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Program Studi S1 – Keperawatan Program Ners Universitas Muhammadiyah Surabaya Hak Bebas Royalty Non-eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya saya yang berjudul:

“Efektifitas Penerapan *Hydrotherapy* Rendam Kaki pada Penderita Hipertensi di Klinik Pratama Alba Medika Surabaya”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royalty Non-eksklusif ini, Program Studi Ners Universitas Muhammadiyah Surabaya berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat dan mempublikasikan studi kasus saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan atau dengan pembimbing saya sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Surabaya

Pada tanggal : 17 Januari 2020

Yang menyatakan



(Soleman Buni Lero, S. Kep.)

EFEKTIFITAS PENERAPAN METODE HIDROTERAPI PADA PENDERITA HIPERTENSI DI KLINIK PRATAMA ALBA MEDIKA SURABAYA

¹ Soleman Buni Lero, S. Kep., ² Yuanita Wulandari, S. Kep. Ns., MS., ³ Siswanto A, S. Kep. Ns., MMB

¹ Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, ^{2,3} Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya, Kampus FIK UMSurabaya, 60113.

Telp. (031) 3811966. Fax. (031) 3811967.

E-mail : eman.lero@hotmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang dikenal sebagai pembunuh diam - diam “ *the silent killer of death*”, dapat menyerang siapa saja. Hipertensi dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain jenis kelamin, keturunan, usia, pola makan yang tidak sehat, obesitas, dan aktivitas yang kurang. Kenyataannya penyakit ini sifatnya cenderung tidak stabil dan sulit untuk dikontrol, baik dengan tindakan pengobatan maupun tindakan medis lainnya. *Hydrotherapy* merupakan salah satu terapi untuk menurunkan hipertensi dengan memperlebar pembuluh darah sehingga memperbaiki sirkulasi darah yang buruk. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas penerapan metode *hydrotherapy* pada penderita hipertensi.

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif studi kasus, responden berjumlah 3 orang penderita yang berusia ≤ 50 tahun, laki - laki dan perempuan, menderita hipertensi serta tidak rutin mengkonsumsi obat antihipertensi. Instrument yang digunakan adalah lembar observasi, tensimeter digital, dan thermometer air.

Hasil penelitian yang didapatkan adanya penurunan tekanan darah sistolik 22 -27 mmHg dan diastolik 13 - 16 mmHg setelah diterapkan metode *hydrotherapy* selama 4 hari, ketiga responden mengakui bahwa saat dilakukan *hydrotherapy* keluhan seperti kepala pusing, kepala berat, susah tidur, yang selama ini dirasakan berkurang bahkan sembuh.

Dari hasil penelitian diatas, membuktikan bahwa *hydrotherapy* dapat menurunkan tekanan darah penderita hipertensi, sehingga terapi ini dapat diaplikasikan sebagai upaya terapi nonfarmakologis yang mudah dilakukan secara mandiri.

Kata kunci : Penderita, Hipertensi, Hydrotherapy

ABSTRACT

THE EFFECTIVENESS OF APPLICATION OF HYDROTHERAPY METHOD IN HYPERTENSION PATIENTS IN THE PRATAMA CLINIC, ALBA MEDIKA SURABAYA

By: Soleman Buni Lero

Hypertension is a non-communicable disease known as the silent killer of the silent killer of death, which can affect anyone. Hypertension is influenced by several factors including gender, heredity, age, unhealthy eating patterns, obesity, and lack of activity. In fact this disease tends to be unstable and difficult to control, both with medication and other medical measures. Hydrotherapy is a therapy to reduce hypertension by widening blood vessels, thereby improving poor blood circulation. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the application of the hydrotherapy method in patients with hypertension.

The research design used was descriptive qualitative case study, respondents numbered 3 patients aged 50 years, male and female, suffering from hypertension and not routinely taking antihypertensive drugs. The instruments used were observation sheets, digital tensimeters, and water thermometers.

The results of the study found a decrease in systolic blood pressure of 22-27 mmHg and diastolic 13-16 mmHg after applying the hydrotherapy method for 4 days, all three respondents acknowledged that during hydrotherapy complaints such as dizziness, headaches, insomnia, which had been felt reduced even cured.

From the results of the above research, it proves that hydrotherapy can reduce blood pressure of hypertensive sufferers, so that this therapy can be applied as an effort of nonpharmacological therapy that is easily carried out independently.

Keywords: *Patients, Hypertension, Hydrotherapy*

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah penyakit kelainan jantung dan pembuluh darah yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah. Pengendalian hipertensi merupakan sebuah proses yang rumit dan multidimensi. Tujuannya adalah untuk melakukan pencegahan primer, deteksi awal, dan penanganan yang memadai untuk mencegah terjadinya komplikasi, seperti penyakit jantung koroner, stroke, gagal jantung, dan kerusakan fungsi ginjal. Kajian epidemiologi menunjukkan ada hubungan yang penting antara tekanan darah dan berbagai kelaianan dan kerusakan organ (Padmawinata, 2001). Hipertensi merupakan penyakit yang dikenal juga dengan sebutan "*the silent killer of death*" (pembunuh diam - diam), serta menjadi penyebab utama timbulnya penyakit jantung, stroke dan ginjal. Kardiovaskular merupakan komplikasi yang paling sering terjadi akibat hipertensi dan menjadi penyumbang kematian yang cukup tinggi di dunia yaitu sekitar 9,5 juta per tahunnya (Suiraoaka, 2012).

Penanganan hipertensi hingga saat ini, masih berfokus pada terapi farmakologis. Namun, dalam prosesnya para penderita hipertensi masih mengabaikan dan tidak melakukan kontrol dan pengobatan secara teratur. Sehingga dengan demikian pengobatan nonfarmakologis atau kontemporer sangat diperlukan untuk mendukung pengobatan farmakologis, dan mendukung fungsi kardiovaskuler tetap stabil.

Menurut *World Health Organization* (WHO), tahun 2016 mengungkapkan bahwa prevalensi penderita hipertensi yaitu 4 dari 10 jumlah penduduk, dua pertiga dari jumlah tersebut tersebut, memang masih didominasi oleh penderita

usia lanjut. Menurut Kemenkes RI 2018 prevalensi hipertensi di Indonesia mengalami peningkatan, tahun 2007 prevalensi 25,8%, tahun 2013 prevalensi 31,7%, dan tahun 2018 prevalensi 34,1, mengalami kenaikan 2,4 - 5,9 %. Di kota Surabaya, berdasarkan profil kesehatan Jawa Timur tahun 2018 prevalensi hipertensi mengalami peningkatan yaitu dari 26,2% tahun 2013, menjadi 28,74%. Pada Klinik Pratama Alba Medika Surabaya juga terus mengalami peningkatan penderita hipertensi, yaitu pada tahun 2017 dari 47 penderita menjadi 63 penderita (naik 25,4 %), sedangkan berdasarkan survey awal penelitian dilakukan pada awal desember 2019 penderita hipertensi berjumlah 71 penderita (mengalami kenaikan 12,7 %). Berdasarkan data dari klinik juga ditemukan bahwa hampir sebagian penderita tidak melakukan kontrol dengan teratur serta tidak minum obat dengan teratur, dengan beragam alasan.

Kejadian hipertensi pada individu disebabkan karena katup jantung yang menebal dan kaku, kemampuan jantung memompa darah mengalami penurunan 1% setiap tahunnya sesudah berusia 20 tahun, hal ini menyebabkan kontraksi dan volume menurun, kehilangan elastisitas pembuluh darah serta meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat. Penyebab Hipertensi secara umum, diantaranya terbagi menjadi 2 golongan, yaitu penyebab primer dan sekunder. Hipertensi primer adalah hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya, penyebabnya multifaktor yaitu genetik dan lingkungan; seperti keturunan, umur, jenis kelamin, ras, tekanan psikologis, stress, kegemukan (obesitas), kurang olahraga dan kolesterol tinggi. Sedangkan hipertensi sekunder

adalah hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain, seperti penyempitan arteri yang mensuplai darah ke ginjal,

Efektifitas Penerapan Metode Hydrotherapy Rendam Kaki Pada Penderita Hipertensi di Klinik Pratama Alba Medika Surabaya (Tahun 2019)

2002).

Ketidakpatuhan dalam pengobatan dan stress berkepanjangan dapat menjadikan hipertensi bertambah parah dan bisa mengakibatkan terjadinya beberapa komplikasi seperti stroke, infark miocard, gagal ginjal, dan ensefalopati (kerusakan otak), sehingga untuk mencegah terjadinya komplikasi tersebut diperlukan penanganan yang tepat.

Morbiditas dan mortalitas yang terjadi pada pasien hipertensi dapat dicegah dengan intervensi untuk mempertahankan tekanan darah di bawah 140/90 mmHg. Intervensi yang dilakukan dapat berupa intervensi farmakologis dan nonfarmakologis. Intervensi farmakologis dikenal 5 kelompok obat lini pertama (*first line drug*) yang lazim digunakan untuk pengobatan awal hipertensi, yaitu *diuretik*, penyekat reseptor beta adrenergik (β -bloker), penghambat *angiotensin-converting enzyme (ACE-inhibitor)*, penghambat reseptor *angiotensin (ARB/ α -bloker*, serta antagonis kalsium. Selain itu dikenal juga 3 kelompok obat yang dianggap lini kedua (*second line drug*), yaitu penghambat saraf adrenergik, agonis α -2 sentral, dan vasodilatator yang fungsinya untuk menurunkan kecepatan denyut jantung, volume sekuncup, atau *Total Peripheral Resistance (TPR)* (Farmakologi dan terapi UI, edisi 6 tahun 2016). Sedangkan intervensi nonfarmakologis meliputi menghentikan merokok, menurunkan konsumsi alkohol, menurunkan asupan garam dan lemak, meningkatkan konsumsi buah dan sayur, penurunan berat badan berlebihan, latihan fisik dan terapi komplementer. Terapi komplementer ini bersifat terapi pengobatan alamiah diantaranya adalah

dengan terapi herbal, terapi nutrisi, relaksasi progresif, meditasi, terapi tawa, akupuntur, akupresur, aromaterapi,

nonfarmakologis sangat diminati oleh masyarakat karena mudah dipraktikkan dan tidak mengeluarkan biaya yang banyak, penanganan nonfarmakologis juga tidak menimbulkan efek samping yang berbahaya bagi tubuh, dari sejumlah terapi nonfarmakologis yang dapat menurunkan hipertensi salah satunya adalah dengan *hydrotherapy*. *Hydrotherapy* adalah metode pengobatan menggunakan air. Saat ini terdapat berbagai metode yang digunakan dalam *hydrotherapy* salah satunya adalah rendam kaki pada air hangat. Secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh, hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar dan menguatkan otot-otot ligament yang mempengaruhi sendi tubuh (Lalage, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Harnani (2017) menyatakan bahwa dari 20 responden penderita hipertensi mengalami penurunan setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat secara rutin dengan suhu 38-40°C selama 20-30 menit.

Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk menurunkan atau mengontrol tekanan darah yaitu hidroterapi (*hydrotherapy*) yang sebelumnya dikenal sebagai hidropati (*hydropathy*) adalah metode pengobatan menggunakan air. Beberapa keuntungan yang diperoleh dari terapi air antara lain: untuk mencegah flu/demam, memperbaiki fertilitas, menyembuhkan kelelahan, meningkatkan fungsi imunitas, meningkatkan energi tubuh, dan membantu kelancaran sirkulasi darah. Hidroterapi rendam air hangat merupakan salah satu jenis terapi alamiah yang bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi edema,

meningkatkan relaksasi otot, menyehatkan jantung, mengendorkan otot-otot, menghilangkan stress, nyeri otot, meringankan rasa sakit, meningkatkan permeabilitas kapiler, memberikan kehangatan pada tubuh sehingga sangat bermanfaat untuk terapi penurunan tekanan darah pada hipertensi, dan prinsip kerja dari hidroterapi ini yaitu dengan menggunakan air hangat yang bersuhu sekitar 37,7 - 43° C secara konduksi dimana terjadi perpindahan panas dari air hangat ke tubuh sehingga akan menyebabkan *vasodilatasi* pembuluh darah dan dapat menurunkan ketegangan otot (air hangat yang digunakan sangat bergantung dari ketahanan penderita sendiri dengan panas air yang digunakan) (Perry & Potter, 2006).

Studi Pendahuluan dilakukan pada bulan oktober 2019 di Klinik Alba Medika melalui wawancara perawat klinik, menyatakan bahwa penderita hipertensi yang dilayani di klinik masih berfokus dengan intervensi farmakologis, belum ada penerapan terapi nonfarmakologis (terapi komplementer) seperti hidroterapi rendam kaki dengan air hangat pada penderita.

Berdasarkan masalah di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian efektifitas penerapan metode *hydrotherapy* rendam kaki pada penderita hipertensi di Klinik Alba Medika Surabaya.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan pada karya tulis ilmiah ini adalah studi kasus. Studi kasus yaitu penelitian dengan melakukan penyelidikan secara intensif tentang individu, dan/atau unit sosial yang dilakukan secara mendalam dengan menemukan semua variabel penting tentang perkembangan individu dan unit sosial yang diteliti (Hidayat, 2017).

Analisa data pada penelitian ini adalah berupa gambaran atau deskriptif

kualitatif yaitu menghadirkan deskriptif yang akurat dari suatu fenomena yang sedang dipelajari mengenai efektifitas penerapan metode *hydrotherapy* dalam menurunkan tekanan darah.

HASIL PENELITIAN

1. Identifikasi tekanan darah sebelum diterapkan metode *hydrotherapy* pada penderita hipertensi

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan tekanan darah sebelum diterapkan metode *hydrotherapy* pada penderita hipertensi di Klinik Pratama Alba Medika Surabaya pada desember 2019

No	Nama responden	Tekanan darah sebelum <i>hydrotherapy</i>	Kategori hipertensi
1.	Tn. H	162/100 mmHg	Hipertensi tingkat 2
2.	Ny. S	148/97 mmHg	Hipertensi tingkat 1
3.	Tn. A	145/94 mmHg	Hipertensi tingkat 1

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa hasil pengukuran tekanan darah pada Tn. H adalah 162/100 mmHg (hipertensi tingkat 2), Ny.S adalah 148/97 mmHg (hipertensi tingkat 1), dan Tn. A adalah 145/95 mmHg (hipertensi tingkat 1).

2. Respon pasien saat dilakukan metode *hydrotherapy*

Respon semua responden sejak hari 1 sampai ke 4 sangat antusias dengan intervensi *hydrotherapy* rendam kaki dengan air hangat.

3. Identifikasi tekanan darah setelah diterapkan metode *hydrotherapy* pada penderita hipertensi

Tabel 2 Distribusi responden berdasarkan tekanan darah setelah diterapkan metode

Efektifitas Penerapan Metode Hydrotherapy Rendam Kaki Pada Penderita Hipertensi di Klinik Pratama Alba Medika Surabaya (Tahun 2019)

desember 2019

No.	Nama Responden	Hari	Tekanan darah		Kategori Hipertensi
			Sistole (mmHg)	Diastole (mmHg)	
1	Tn. H	1	158	98	Hipertensi tingkat 1
		Selisih	4	2	
		2	153	95	Hipertensi tingkat 1
		Selisih	5	3	
		3	144	91	Hipertensi tingkat 1
		Selisih	9	4	
2	Ny. S	1	143	95	Hipertensi tingkat 1
		Selisih	5	2	
		2	139	92	Hipertensi tingkat 1
		Selisih	4	4	
		3	134	87	Hipertensi tingkat 1
		Selisih	5	5	
3	Tn. A	1	140	90	Hipertensi tingkat 1
		Selisih	5	4	
		2	135	87	Prehipertensi
		Selisih	5	3	
		3	129	82	Prehipertensi
		Selisih	6	5	
		4	118	78	Prehipertensi
		Selisih	11	4	

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa hasil pengukuran tekanan darah pada Tn. H adalah 140/87 mmHg (hipertensi tingkat 1), pada Ny.S adalah 123/81 mmHg (prehipertensi), dan Tn. A adalah 118/78 mmHg (normal).

PEMBAHASAN

1. Identifikasi tekanan darah sebelum diterapkan metode *hydrotherapy* pada penderita hipertensi di Klinik Pratama Alba Medika Surabaya

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah sebelum diterapkan metode *hydrotherapy* pada ketiga penderita didapatkan hasil pada Tn. H tekanan

(hipertensi tingkat 2). Peningkatan tekanan darah tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor resiko yang tidak bisa dimodifikasi dan faktor resiko yang bisa dimodifikasi. Faktor yang tidak bisa dimodifikasi meliputi faktor keturunan, faktor usia, dan jenis kelamin, sedangkan faktor resiko yang bisa dimodifikasi meliputi stress fisik dan psikis, kegemukan (obesitas), pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, dan kebiasaan minum kopi (Padmawinata,2001).

Berdasarkan faktor usia, pada penelitian ini responden 1 berusia 50 tahun, resiko tekanan darah meningkat secara perlahan dengan bertambahnya usia, tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik akan terus meningkat sampai usia 55-60 tahun. Berdasarkan hasil wawancara dengan ketiga responden, responden 1 mengatakan bahwa dirinya menderita hipertensi sudah ± 15 tahun, sejak usia 35 tahun. Responden 2 mengatakan dirinya menderita hipertensi sudah ± 3 tahun lalu, yaitu saat berusia 31 tahun, sedangkan responden 3 mengetahui dirinya menderita hipertensi sudah sejak 1 tahun yang lalu. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yoga (2016) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dengan tingkat hipertensi karena pertambahan usia menyebabkan adanya perubahan fisiologis pada tubuh yaitu penebalan dinding arteri sehingga pembuluh darah mengalami penyempitan dan menjadi kaku. Menurut Nurarif & Kusuma (2015) semakin bertambahnya usia seseorang, maka akan terjadi penurunan sistem tubuh yaitu elastisitas dinding aorta menurun, katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah berumur

Efektifitas Penerapan Metode Hydrotherapy Rendam Kaki Pada Penderita Hipertensi di Klinik Pratama Alba Medika Surabaya (Tahun 2019)

peningkatan tekanan darah.

Berdasarkan jenis kelamin, pada penelitian ini penderita yang menjadi responden berjenis kelamin laki - laki dan perempuan. Pada usia dewasa muda, hipertensi lebih banyak terjadi pada pria, sedangkan setelah usia 55 tahun keatas, sekitar 60% penderita hipertensi adalah wanita. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Intan & Nisa (2018) yang menyatakan bahwa faktor jenis kelamin pada laki - laki lebih berisiko 3 kali untuk mengalami kejadian hipertensi dibandingkan dengan dewasa muda berjenis kelamin perempuan. Menurut Garnadi (2012) wanita yang belum menopause, hormone estrogen berperan meningkatkan *High Density Lipoprotein* (HDL) yang melindungi pembuluh darah dari kerusakan, seiring dengan bertambahnya usia hormone estrogen akan berkurang sehingga menyebabkan wanita rentan mengalami hipertensi setelah menopause.

Berdasarkan faktor keturunan, pada saat dilakukan wawancara pada ketiga responden, semuanya memiliki riwayat keluarga atau orang tua yang menderita hipertensi. Adanya faktor keturunan pada keluarga tertentu akan mempunyai resiko dua kali lebih besar, hasil penelitian ini sesuai dengan teori dari Garnadi (2012) faktor keturunan memiliki pengaruh yang besar terhadap timbulnya hipertensi, keluarga dengan riwayat hipertensi memiliki kemungkinan lebih besar mengidap hipertensi pada keturunannya, Anggota keluarga dengan riwayat hipertensi pada ayah atau ibunya memiliki potensi untuk mengidap hipertensi. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sapitri (2016) menyatakan bahwa mayoritas responden hipertensi memiliki riwayat hipertensi keluarga sebanyak 71,8%,

Berdasarkan faktor pola hidup penderita, pada saat dilakukan wawancara pada ketiga responden, responden 1 mengatakan sering susah tidur di malam hari, responden 1 rajin kontrol tekanan darah, namun tidak taat dan teratur dengan pengobatan hipertensinya, penderita minum obat hipertensi hanya pada saat gejala cukup berat. Responden 2 mengatakan kontrol tidak secara rutin dan tidak minum obat secara teratur, responden 3 sama dengan responden 1 dan 2 juga tidak taat dan teratur dengan pengobatan hipertensi walaupun sudah mendapat penjelasan dari dokter dan perawat bahwa wajib mengkonsumsi obat hipertensi seumur hidup untuk menjaga kestabilan organ vital seperti jantung dan ginjal. Ketiga responden adalah pengonsumsi kopi aktif. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yoga (2016) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pola hidup dengan kejadian hipertensi. Menurut Garnadi (2012) pola makan yang tidak sehat merupakan salah satu faktor penyebab hipertensi, pola makan tidak sehat yang dimaksud adalah pola makan dengan tinggi garam, tinggi kolesterol, tinggi natrium, tinggi asupan lemak, dan kafein. Apabila kemampuan tubuh untuk membuang natrium terganggu maka asupan natrium tinggi akan menyebabkan hipertensi, begitupun juga dengan konsumsi lemak jenuh dan kolesterol dapat menyebabkan penyempitan dan pengerasan pembuluh darah sehingga aliran darah tersumbat dan bisa menyebabkan hipertensi. Sementara kafein dapat menstimulasi jantung untuk bekerja lebih cepat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya. Serta aktifitas olahraga yang tidak teratur juga sangat berefek pada fungsi tubuh, terlebih pada fungsi sistem cardiovascular.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori diatas, peneliti berpendapat bahwa terjadinya hipertensi pada setiap individu disebabkan oleh beberapa faktor seperti faktor usia, jenis kelamin, keturunan, dan faktor gaya hidup (*life style*). Penderita yang menjadi responden berusia 34 - 50 tahun dan berjenis kelamin laki - laki dan perempuan. Pertambahan usia akan meningkatkan resiko hipertensi karena terjadi penurunan sistem kardiovaskuler yaitu kemampuan jantung untuk memompa darah menurun, elastisitas pembuluh darah juga mengalami penurunan sehingga terjadi resistensi pembuluh perifer meningkat yang mengakibatkan tekanan darah tinggi. Sedangkan terjadinya peningkatan tekanan darah pada perempuan disebabkan karena penurunan hormon estrogen. Selain faktor usia dan jenis kelamin, faktor keturunan dan pola hidup juga mempunyai pengaruh penting terjadinya hipertensi. Seseorang yang mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi berisiko lebih besar terserang hipertensi dibanding dengan keluarga yang tidak mempunyai riwayat hipertensi, sedangkan seseorang yang mempunyai pola hidup tidak sehat akan lebih mudah terserang berbagai macam penyakit salah satunya adalah hipertensi.

2. Respon pasien saat dilakukan metode hydrotherapy

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada ketiga responden selama 4 hari diterapkan metode *hydrotherapy* yaitu respon ketiga responden sangat antusias mengikuti kegiatan yang dianjurkan oleh peneliti, mereka mengatakan selama 4 hari dilakukan *hydrotherapy* keluhanannya seperti kepala pusing, kepala sakit, leher tegang dan kepala terasa berat sembuh walaupun tidak konsumsi obat hipertensi, tubuh menjadi lebih rileks, bisa tidur yang cukup di malam hari dan pikiran menjadi lebih rileks dan tenang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harnani (2017) menyatakan bahwa

hydrotherapy efektif menurunkan tekanan darah, meringankan nyeri sendi, menurunkan ketegangan otot, melebarkan pembuluh darah, membunuh kuman, menghilangkan bau kaki, dan juga dapat meningkatkan kualitas tidur pada penderita hipertensi.

Menurut Hamidin (2010) *hydrotherapy* merupakan salah satu bentuk terapi latihan dengan menggunakan modalitas air hangat, secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh dan mempunyai banyak manfaat antara lain mengobati persendian, membuang toksin, mengobati radang tenggorokan, meringankan nyeri saat menstruasi, menghilangkan stress, menyembuhkan stroke, serta menurunkan tekanan darah yaitu dengan terapi rendam kaki air hangat karena hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar, memberikan ketenangan dan merilekskan tubuh.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori diatas peneliti berpendapat bahwa penerapan *hydrotherapy* pada penderita hipertensi menimbulkan respon yang sangat baik, ketiga penderita mengakui bahwa saat dilakukan *hydrotherapy* keluhan seperti kepala pusing, kepala sakit, leher tegang dan kepala terasa berat, serta susah tidur yang selama ini dirasakan menjadi berkurang dan bahkan sudah sembuh, ini merupakan efek dari penerapan *hydrotherapy* tersebut, karena jika *hydrotherapy* tersebut dilakukan secara rutin dapat menimbulkan efek yang baik bagi tubuh terutama dalam menurunkan tekanan darah.

3. Identifikasi tekanan darah sesudah diterapkan metode hydrotherapy pada penderita hipertensi di Klinik Pratama Alba Medika Surabaya

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah sesudah diterapkan metode *hydrotherapy* pada ketiga responden didapatkan hasil pada Tn.H tekanan darahnya adalah 140/87 mmHg (hipertensi tingkat 1), dan pada Ny. S tekanan

darahnya adalah 123/81 mmHg (prehipertensi), serta pada Tn. A tekanan darahnya 118/78 mmHg (normal). Dari hasil tersebut terjadi penurunan tekanan darah sistolik sebesar 22 - 27 mmHg dan tekanan darah diastolik 13 - 16 mmHg antara sebelum dan sesudah diterapkan *hydrotherapy*, yaitu pada Tn.H yang awalnya berada di kategori hipertensi tingkat 2 (162/100 mmHg) menjadi kategori hipertensi tingkat 1 (140/87 mmHg), dan pada Ny.S yang awalnya berada di kategori hipertensi tingkat 1 (148/97 mmHg) menjadi prehipertensi (123/81 mmHg), serta pada Tn. A yang pada awalnya berada dikategori hipertensi tingkat 1 (145/94 mmHg) menjadi kategori normal (118/78 mmHg). Penurunan tekanan darah tersebut disebabkan karena diberikan *hydrotherapy* yaitu rendam kaki air hangat selama 15 menit dengan suhu 37,7 - 40,5°C selama 4 hari pada pagi hari, serta minum air putih hangat sebanyak 1-2 gelas pada pagi hari setelah bangun tidur dan sebelum tidur malam, serta optimisme penderita yang sangat baik dengan terapi ini. Penerapan metode *hydrotherapy* dengan rendam kaki air hangat merupakan salah satu alternatif tindakan yang murah dan mudah dilakukan oleh semua penderita hipertensi, terapi ini juga mempunyai banyak manfaat salah satunya adalah menurunkan tekanan darah. Selain itu, terapi minum air putih hangat juga dianjurkan untuk menambah magnesium dalam darah yang memiliki peranan penting dalam menjaga tekanan darah normal. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yesi Harnani (2017) menyatakan bahwa dari 20 responden penderita hipertensi mengalami penurunan setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat secara rutin selama 15 - 25 menit.

Menurut Karina & Anzhor (2017) *hydrotherapy* adalah metode pengobatan dengan air, salah satunya adalah rendam kaki pada air hangat. Suhu air yang dipakai

untuk merendam kaki pada air hangat berkisar antara 37,7°C sampai 40,5°C (suhu yang dapat ditoleransi oleh semua usia) (sesuai Kepmenkes no.8 tahun 2014), secara konduksi terjadi perpindahan panas dari air hangat ke tubuh sehingga akan membantu meningkatkan sirkulasi darah dengan memperlebar pembuluh darah sehingga memperbaiki sirkulasi darah yang buruk. Terapi air hangat ini juga akan mempengaruhi saraf simpatis untuk memproduksi renin yang kemudian berperan mengkonversi angiotensin I menjadi angiotensin II, pada angiotensin II menyebabkan sekresi aldosterone, meningkatkan retensi natrium dan air yang meningkatkan vasopressin sehingga menurunkan hipertensi. Selain rendam kaki dalam air hangat, penderita hipertensi juga di anjurkan untuk mengkonsumsi air putih secara rutin karena lebih dari 83% komposisi darah terdiri atas air, dan air mengandung magnesium yang memiliki peranan penting dalam menjaga tingkat tekanan darah normal.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori di atas peneliti berpendapat bahwa *hydrotherapy* rendam kaki air hangat efektif untuk menurunkan tekanan darah karena hangatnya air menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan meningkatkan sirkulasi darah yang dapat merilekskan seluruh tubuh serta mengurangi kelelahan.

KESIMPULAN & SARAN

1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *hydrotherapy* pada penderita hipertensi di Klinik Pratama Alba Medika Surabaya adalah sebagai berikut :

1. Tekanan darah sebelum diterapkan metode *hydrotherapy* pada responden 1 berada pada kategori hipertensi tingkat 2 yaitu 162/100 mmHg, pada responden 2

berada pada kategori hipertensi tingkat 1 yaitu 148/97 mmHg, dan responden 3 berada pada kategori hipertensi tingkat 1 yaitu 145/94 mmHg.

2. Respon ketiga responden saat diterapkan metode *hydrotherapy* selama 4 hari sangat baik, ketiganya sangat antusias mengikuti terapi tersebut, mengikuti anjuran peneliti, dan ketiga penderita mengakui bahwa saat dilakukan *hydrotherapy* keluhan seperti kepala pusing, kepala sakit, leher tegang, dan kepala terasa berat, serta susah tidur yang selama ini dirasakan menjadi berkurang dan bahkan sembuh.
3. Tekanan darah setelah metode *hydrotherapy* mengalami penurunan tekanan sistole sebesar 22 - 27 mmHg dan tekanan diastole 13 - 16 mmHg, yaitu pada responden 1 yang awalnya pada kategori hipertensi tingkat 2 (162/100 mmHg) menjadi hipertensi tingkat 1 (140/87 mmHg), pada responden 2 yang awalnya berada pada kategori hipertensi tingkat 1 (148/97 mmHg) menjadi prehipertensi (123/81 mmHg), sedangkan responden 3 awalnya berada pada kategori hipertensi tingkat 1 (145/94 mmHg) menjadi kategori normal (118/78 mmHg).

2. SARAN

1. Institusi kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan untuk terapi komplementer, bisa diterapkan dengan serius dalam menangani penderita hipertensi di setiap wilayah layanannya, dapat dijadikan sebagai terapi pendamping dari terapi farmakologi.

2. Profesi keperawatan

Diharapkan perawat dapat mengaplikasikan *hydrotherapy* ini sebagai salah satu cara alternative

penatalaksanaan individu dengan hipertensi.

3. Bagi Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama

Diharapkan klinik sebagai Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP 1) dapat memprogramkan dan mengakomodir secara teratur dan terjadwal kepada penderita hipertensi untuk penerapan metode *hydrotherapy* menjadi metode pengobatan nonfarmakologis.

4. Bagi penderita (responden)

Diharapkan para penderita hipertensi dapat mengontrol tekanan darahnya dengan menerapkan metode *hydrotherapy* secara rutin selama 1 kali dalam sehari dan sebagai pendamping terapi farmakologi agar tidak ketergantungan terhadap obat-obatan.

5. Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dapat mengembangkan hasil penelitian ini dengan penambahan sampel atau membuat penelitian perbandingan dengan intervensi lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Jawa Timur. (2018). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur*. Surabaya.
- Dilianti, E. (2017). *Efektifitas Hidroterapi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Panti Wreda Al-Islah Malang*. Nursing News. Vol. 2, Nomor 3, 2017. Diakses pada 2019.
- Garnadi, Y. (2012). *Hidup Nyaman dengan Hipertensi*. tanggal 17 juli Jakarta : Agro Media Pustaka.

Efektifitas Penerapan Metode Hydrotherapy Rendam Kaki Pada Penderita Hipertensi di Klinik Pratama Alba Medika Surabaya (Tahun 2019)

- Edisi 6. Jakarta : FKUI
- Hamidin, A.S. (2010). *Kebaikan Air Putih : Terapi Air Putih untuk Penyembuhan, Diet, Kehamilan, dan Kecantikan*. Yogyakarta : Media Pressindo
- Harnani, Y. (2017). Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Efektif Menurunkan Tekanan Darah Pada Lanjut Usia. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. Vol.3.Iss.4.127. Diakses pada tanggal 22 agustus 2019.
- Hardianti, I. & Nisa. (2018). Manfaat Metode Perendaman Dengan Air Hangat Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan; Medula*. Vol. 8. No.1-april 2018. Diakses pada tanggal 10 september 2019.
- Hidayat, A. A. A. (2017). *Metodologi Penelitian Keperawatan dan Kesehatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Kemendes RI. No.8. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang SPA; *Pelayanan Kesehatan Tradisional*. Jakarta.
- Kemendes RI. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018 Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kusumastuti. (2008). *Hidroterapi, Pulihkan Otot dan Sendi yang Kaku*. Diakses pada tanggal 10 september 2019 dari <http://www.gayahidupsehat.com>.
- Terapi Air*. Klaten: Abata Press
- Muhammad, As'Adi. (2014). *Kedahsyatan Air Putih untuk Ragam Terapi Kesehatan*. Yogyakarta : DIVA Press.
- Muhadi. (2016). *JNC 8: Evidence-based Guideline Penanganan Pasien Hiperensi Dewasa*. Analisis. CDK-236/Vol.43 no. 1, th.2016. Diakses pada tanggal 17 juli 2019.
- Notoadmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta; Rineka Cipta.
- Nurin, R. K. & Adhi, A. (2017). *Keajaiban Terapi Air Putih*. Yogyakarta : HEALTHY
- Nursalam. (2016). *Pendekatan Praktis Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Edisi 2. Jakarta : Salemba Medika.
- Nurarif, A.H. & Kusuma, H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NICNOC*. Yogyakarta: MediAction.
- Pitriani, R. (2018). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Rumbai Pesisir. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*. Vol.9 Nomor 1. Diakses pada tanggal 15 agustus 2019.
- Padmawinata, K. (2001). *Pengendalian Hipertensi Laporan Komisi Pakar WHO*. Bandung: ITB
- Ritu, Jain. (2011). *Pengobatan Alternatif untuk Mengatasi Tekanan Darah*. Jakarta : Gramedia.
- Sapitri. (2016). Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Masyarakat di Pesisir Sungai Siak Kecamatan Rumbai

Efektifitas Penerapan Metode Hydrotherapy Rendam Kaki Pada Penderita Hipertensi di Klinik Pratama Alba Medika Surabaya (Tahun 2019)

- Kota Pekanbaru. *Jim FK*
Vol.3 No.1. Diakses pada
tanggal 15 nopember 2019.
- Susilo, Yekti & Wulandari, Ari. (2011).
*Cara Jitu Mengatasi
Hipertensi*. Yogyakarta : CV.
ANDI OFFSET
- Sudoyo, A., dkk. (2014) *Buku Ajar Ilmu
Penyakit Dalam. Jilid I Edisi
IV*. Jakarta Interna
Publishing.
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan
Keperawatan Bagi Penderita
Hipertensi Secara Terpadu*.
Yogyakarta : Graha Ilmu
- Wilson & Ross (2014). *Dasar - Dasar
Anatomi Fisiologi. Edisi
Indonesia ke - 12*. Indonesia :
Elsevier
- Yoga, L. D. (2016). Faktor-faktor yang
Berhubungan dengan Tingkat
Hipertensi di Wilayah Kerja
Puskesmas Demak II. *Skripsi*.
FKM Universitas
Muhammadiyah Semarang.
Diakses pada tanggal 15
nopember 2019.