

PENERAPAN TERAPI RENDAM KAKI MENGGUNAKAN AIR HANGAT PADA KELOMPOK LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI WILAYAH KALIJUDAN SURABAYA

The Application of Foot SOAK Therapy Using Warm Water on Elderly Group With Hypertension in Kalijudan, Surabaya

Pipit Festi Wiliyanarti ¹

¹Program Studi DIII Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Jl.Sutorejo, no 59 Surabaya 60113 Jawa Timur

*Penulis Korespondensi: Pipit Festi Wiliyanarti

* e-mail korespondensi: pipitfesti.um-surabaya.ac.id

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit yang sering dialami oleh lansia yang disebabkan oleh beberapa faktor antara; jenis kelamin, keturunan, usia, pola makan yang tidak sehat, obesitas, dan aktivitas yang kurang. Pada kelompok lansia di wilayah RW 6 Kelurahan Kalijudan Kecamatan Dukuh Sutorejo Surabaya didapatkan menderita hipertensi dengan berbagai keluhan, kurang memahami pengobatan dan perawatan hipertensi, nyeri tengkuk serta kekakuan otot kaki. Keluhan tersebut yang mengganggu aktifitas lansia sehingga menurunkan kualitas kehidupan. Adapun tujuan pengabdian adalah untuk memberikan pengetahuan dan ketrampilan lansia dalam menerapkan terapi rendam kaki menggunakan air hangat pada lansia dengan Hipertensi. Metode pengabdian yang digunakan adalah pendidikan kesehatan dan pendampingan lansia di RW 6 Kelurahan Kalijudan berjumlah 10 orang lansia yang terdiagnosis hipertensi serta tidak rutin mengkonsumsi obat antihipertensi. Media yang digunakan adalah leaflet, lembar observasi, tensimeter jenis manual, peralatan rendam kaki. Hasil pengabdian yang didapatkan adanya peningkatan pengetahuan lansia tentang terapi rendam kaki air hangat dan pengaturan pola makan, penurunan keluhan lansia dengan yang disebabkan hipertensi, penurunan tekanan darah sistolik rata-rata 5-15 mmHg setelah diterapkan metode rendam kaki. Hasil didapatkan lansia mampu mengetahui cara non farmakologi dalam menurunkan tekanan darah, sehingga terapi ini dapat diaplikasikan sebagai terapi yang mudah dilakukan secara mandiri. Pendampingan pada lansia yang beresiko hipertensi penting guna mencegah komplikasi yang terjadi.

Kata kunci, hipertensi, lansia, rendam kaki

ABSTRACT

Hypertension is a disease that is often experienced by the elderly caused by several factors including gender, heredity, age, unhealthy eating patterns, obesity, and lack of activity. On the elderly group in RW 6 Kalijudan, it was found that the elderly suffered from hypertension with various complaints, lacked understanding of hypertension treatment and care, neck pain and leg muscle stiffness. These complaints interfere their activities, thereby reducing the quality of life in that area. The purpose of the service is to provide knowledge and skills for the elderly in applying foot soak therapy using warm water for the elderly. The service method used is health education and mentoring for the elderly in RW 6, Kalijudan, totaling 10 elderly who are diagnosed with hypertension and do not take antihypertensive drugs regularly. The media used were leaflets, observation sheets, manual type sphygmomanometer, and foot soaking equipment. The results of the service obtained were an increase in the elderly's knowledge about warm water foot soak therapy and dietary regulation, a decrease in elderly complaints caused by hypertension, an average decrease in systolic blood pressure of 5-15 mmHg after the foot soak method was applied. The results of the service, it was found that the elderly were able to know non-pharmacological methods in lowering blood pressure, so that this therapy could be applied as a therapeutic effort that was easily carried out independently. Assistance in the elderly who are at risk of hypertension is important to prevent complications that occur.

Keywords: Hypertension, Elderly, Foot Soak.

(1) PENDAHULUAN

Penyakit jantung dan pembuluh darah (kardiovaskuler) merupakan masalah kesehatan di negara maju maupun negara berkembang. Hipertensi menjadi penyebab kematian nomor satu di dunia setiap tahunnya (Depkes, 2019). Resiko tekanan darah bertambah sejalan dengan bertambahnya usia, secara fisiologis seseorang yang sudah lansia terjadi penurunan fungsi, salah satunya adalah fungsi sistem kardiovaskuler (Wiliyanarti, 2018). Pada umumnya lansia yang menderita hipertensi cenderung lebih cepat lelah saat beraktivitas daripada lansia yang masih sehat. Hipertensi memiliki sifat yang cenderung tidak stabil dan sulit untuk dikontrol, baik dengan tindakan pengobatan maupun tindakan medis lainnya. Terapi relaksasi diperlukan pada penderita hipertensi agar membuat pembuluh darah menjadi relaks sehingga akan terjadi vasodilatasi yang menyebabkan tekanan darah kembali turun dan normal (Nurin & Andhi, 2017).

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2016 Amerika Serikat menjadi negara dengan angka hipertensi paling tinggi. Sekitar 25.000 kematian dan lebih dari 1,5 juta serangan jantung dan stroke terjadi setiap tahun. Meskipun demikian, setelah berhasil dideteksi biasanya penyakit ini bisa dikendalikan secara efektif. Menurut RISKESDAS 2018 prevalensi hipertensi di Indonesia mengalami peningkatan yang awalnya 25,8% menjadi 34,1%. Data Profil kesehatan Jawa Timur bahwa tahun 2021 jumlah estimasi penderita hipertensi yang berusia ≥ 15 tahun di Provinsi Jawa Timur sekitar 11.952.694 penduduk, dengan

proporsi laki-laki 48% dan perempuan 52%. Dari jumlah tersebut, yang mendapatkan pelayanan kesehatan penderita hipertensi sebesar 40,1% atau 4.792.862 penduduk.

Berdasarkan data yang didapat dari Puskesmas Kalijudan Surabaya prevalensi hipertensi pada tahun 2020 mengalami peningkatan. Sedangkan berdasarkan survey awal penelitian yang dilakukan pada bulan Desember 2022 di Puskesmas Kalijudan Surabaya prevalensi lansia penderita hipertensi berjumlah 30 dari 50 lansia. Berdasarkan data yang didapatkan studi survey sebelumnya pada lansia penderita hipertensi banyak yang melakukan pengobatan alternatif.

Kejadian hipertensi pada lansia disebabkan karena katup jantung yang menebal dan kaku, kemampuan jantung memompa darah mengalami penurunan 1% setiap tahunnya sesudah umur 20 tahun, hal ini menyebabkan kontraksi dan volume menurun, kehilangan elastisitas pembuluh darah serta meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat (Nugroho, 2015) hal ini sejalan dengan pendapat (Ptriani, 2017). Kejadian hipertensi ini juga disebabkan oleh beberapa faktor antara lain jenis kelamin, keturunan, pola makan yang buruk, obesitas, tidak pernah berolahraga, kebiasaan merokok, minum alkohol, dan sering stress. Ketidapatuhan dalam pengobatan dan stres yang berkepanjangan dapat menjadikan penyakit ini bertambah parah dan akan terjadi beberapa komplikasi seperti stroke, infark miokard, gagal ginjal, dan ensefalopati (kerusakan otak), sehingga untuk mencegah terjadinya komplikasi tersebut diperlukan penanganan yang tepat.

Penanganan hipertensi secara garis besar dibagi menjadi dua yaitu penanganan secara farmakologis dan penanganan secara nonfarmakologis. Penanganan farmakologis adalah penanganan dengan menggunakan obat-obatan atau senyawa yang kerjanya dapat mempengaruhi tekanan darah, sedangkan penanganan nonfarmakologis adalah penanganan tanpa menggunakan obat antihipertensi, dalam hal ini terapi yang dapat dilakukan adalah terapi gaya hidup sehat, dan melakukan aktivitas fisik (Garnadi, 2012). Penanganan hipertensi dengan nonfarmakologis sangat diminati oleh masyarakat karena mudah dipraktekkan dan tidak mengeluarkan biaya yang banyak, penanganan nonfarmakologis juga tidak menimbulkan efek samping yang berbahaya bagi tubuh, sejumlah terapi nonfarmakologis yang dapat menurunkan hipertensi selain modifikasi gaya hidup yang sehat dapat melakukan relaksasi yaitu masase dan rendam kaki dengan menggunakan air hangat. Hal ini sependapat dengan Ainurrafiq dkk, (2019) bahwa terapi non farmakologi banyak diminati oleh masyarakat dan efektif dalam penurunan hipertensi.

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). Air yang ditetapkan pada suhu 31°C sampai 39°C diatas suhu tubuh dan dilakukan secara rutin selama 20-30 menit. Efek rendam kaki pada air hangat sama dengan berjalan dengan kaki telanjang selama 30 menit, ketika tubuh sedang stress atau sakit, terjadi perubahan kimia yang mengakibatkan denyut nadi dan tekanan darah meningkat,

hidroterapi dapat meringankan kondisi tersebut dengan mengurangi stress dan membantu meningkatkan sirkulasi darah dengan memperlebar pembuluh darah sehingga memperbaiki sirkulasi darah yang buruk. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Harnani (2017) menyatakan bahwa dari 20 responden lansia hipertensi mengalami penurunan setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat secara rutin dengan suhu 38-40°C selama 20-30 menit.

Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk mengetahui pengetahuan lansia sebelum dilakukan pendidikan kesehatan tentang rendam kaki. Tujuan ke2 yaitu melakukan pendidikan kesehatan tentang penerapan rendam dan masase kaki pada lansia hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kalijudan Surabaya. Tujuan kerakhir yaitu mengetahui respon dari pendidikan kesehatan dan penerapan rendam kaki bagi lansia dengan Hipertensi.

(2) METODE

Kegiatan pengabdian penerapan rendam kaki menggunakan air hangat dilaksanakan di kelompok lansia RW 6 Kelurahan Kalijudan Kecamatan Dukuh Sutorejo Surabaya Pelaksanaan kegiatan dilakukan oleh dosen dan mahasiswa program studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya. Adapun metode pengabdian yang digunakan adalah kegiatan pendidikan kesehatan dan pendampingan pada lansia RW 6 di wilayah Kalijudan Kecamatan Sutorejo Surabaya. Media yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pengabdian adalah leaflet tentang cara melakukan rendam kaki, leaflet tentang pengaturan pola makan lansia,

ember untuk rendam kaki, air hangat dengan suhu 31° samapai dengan 39°.

Tahapan pengabdian meliputi:

1. Tahap Persiapan

Kegiatan pertama melakukan analisis situasi pada wilayah RW 6 RW 6 Kelurahan Kalijudan Kecamatan Dukuh Sutorejo dengan metode *brain storming* bersama kader RW 6, RT dan Ketua RW tentang masalah yang dihadapi pada kelompok lansia, selanjutnya melakukan perencanaan penyelesaian masalah bersama kader lansia di RW 6 Kelurahan Kalijudan Kecamatan Dukuh Sutorejo .

2. Tahap pelaksanaan adalah melakukan pendidikan kesehatan dan melakukan pendampingan pada lansia. Pada tahap ini dilakukan pendidikan kesehatan tentang pengaturan pola makan pada lansia dengan hipertensi serta pendampingan dalam penerapan terapi rendam kaki dengan air hangat. Pelaksanaan pengabdian diawali dengan memberikan beberapa pertanyaan tentang pengetahuan cara menurunkan tekanan darah tinggi menggunakan terapi rendam kaki pada air hangat untuk mengetahui pengetahuan awal lansia. Selanjutnya dilakukan pengabdian diberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan pengabdian. Sebelum dilakukan rendam kaki dengan air hangat, lansia dilakukan pengukuran tekanan darah. Selanjutnya dilakukan pendidikan kesehatan untuk menjaga pola makan. Selanjutnya dilakukan menerapkan terapi rendam kaki yang pertama adalah rendam kaki air hangat (suhu 31-39°C) selama 20-30 menit, pelaksanaan rendam kaki (pagi dan sore) selama 10 hari (Feryanti.

(2017). Setelah dilakukan rendam kaki maka dilakukan pengukuran tekanan darah kembali (*posttest*) pada lansia pada hari ke 10. Hasil data dari pengabdian antara lain pengukuran tekanan darah dicatat dalam lembar observasi. Analisa data terdiri dari dua jenis, yaitu analisa univariat yang ditampilkan dalam tabel dan diagram untuk memberi gambaran pelaksanaan pengabdian pada lansia.

3. Tahapan Evaluasi

Setiap lansia akan dilakukan wawancara untuk mengetahui respon setelah dilakukan pendidikan kesehatan dan pendampingan rendam kaki sebagai evaluasi kegiatan ini.

4. *Follow Up*

Hasil evaluasi tentang pelaksanaan rendam kaki yang meliputi respon dan penurunan tekanan darah lansia dapat digunakan untuk merencanakan program lansia sehingga kegiatan selanjutnya lebih efektif.

(3) HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelompok lansia yang mengalami hipertensi di wilayah RW 6 Kelurahan Kalijudan Kecamatan Mulyorejo didapatkan 10 lansia mengalami hipertensi dengan riwayat hipertensi 4-5 tahun 40% dan lebih 5 tahun 40%. Kelomok lansia memiliki keluhan nyeri tengkuk, kekakuan sendi dan penggunaan analgetik yang tinggi. Lansia tidak mempunyai pengetahuan tentang cara menurunkan tekanan darah secara sederhana, murah dan mudah diterapkan. Untuk jelasnya data sebagai berikut:

1. Data Umum Lansia

Tabel 1 Distribusi berdasarkan usia lansia

No	Usia	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	60-63	2	20
2.	64-67	2	20
3.	68-71	4	40
4.	72-75	2	20
		10	100
Riwayat Hipertensi			
1.	Kurang 1 tahun	2	20
2.	4-5 tahun	4	40
3.	Lebih 5 tahun	4	40
		10	100

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa sebagian besar usia lansia berusia 68-71 yaitu 4 orang (40%), memiliki riwayat hipertensi 4-5 tahun dan lebih dari 5 tahun sebanyak masing masing 40%.

2. Data khusus

Pada tahap pelaksanaan pengabdian, dilakukan pendampingan pada lansia yang diawali dengan melakukan cek tekanan darah pada lansia. Adapun hasil cek tekanan darah sebagai berikut;

2.1 Identifikasi Tekanan darah Sistol sebelum penerapan metode redam kaki.

Tabel 2.1 Distribusi responden berdasarkan tekanan darah (sistol) sebelum diterapkan metode rendam kaki pada lansia dengan hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Kalijudan Surabaya 2022

No	Responden	Tekanan darah (Sistole)
1.	R1	150
2.	R2	155
3.	R3	150
4.	R4	155
5.	R5	165
6.	R6	165
7.	R7	170
8.	R8	165
9.	R9	160
10.	R10	160

(Sumber : Data primer, 2022)

Berdasarkan tabel 2.1 didapatkan hasil bahwa hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan sistole tertinggi 170 mmHg sejumlah 10 % sedangkan sistole terendah 150 mmHg 20%.

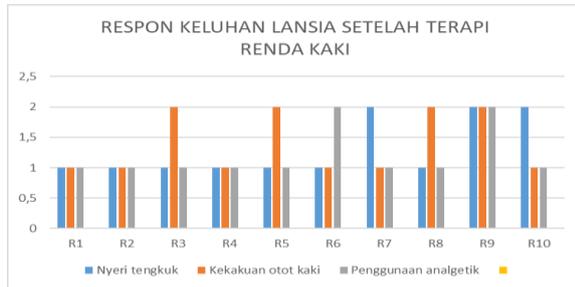


Gambar 2.1 Pelaksanaan pengabdian rendam kaki pada lansia hipertensi

(Sumber : Data primer Kegiatan Pengabdian 2022)

2.2 Respon Responden Saat Dilakukan Pendampingan Rendam kaki

Berdasarkan gambar 2.2 diketahui bahwa setelah pendampingan 10 hari lansia dilakukan evaluasi dengan melakukan pengukuran tekanan darah dan melakukan wawancara untuk mengetahui respon setelah rendam kaki. Pelaksanaan rendam kaki dilakukan selama 10 hari dengan mengikut sertakan keluarga dan melatih untuk penyiapan rendam kaki. Pelaksanaan sehari dilakukan 2 kali pagi dan sore menggunakan air hangat dengan suhu 31-39°C selama 20-30 menit. Setelah dilakukan rendam kaki lansia dilakukan wawancara tentang respon keluhan setelah terapi. Adapun respon sebagai berikut:



Gambar 2.2 Respon Setelah Terapi
(Sumber: Data Primer Kegiatan Pengabdian , 2022)

Berdasarkan gambar 2.2 diketahui bahwa , semua partisipan dari hari pertama sampai hari ke sepuluh (10) yang telah diterapkan metode rendam kaki dan masase kaki yaitu rmereka mengatakan selama 10 hari dilakukan keluhannya seperti nyeri tengkuk dan berat ditengkuik menurun sejumlah 7 lansis (70%) kekakuan otot-otot kaki menurun (6%), penggunaan analgesik menurun sejumlah 8 lansia (80%).

2.3 Identifikasi Tekanan darah Sistol sebelum dan sesudah penerapan metode redam kaki



Gambar 2.3 Distribusi tekanan darah sebelum dan sesudah (hari ke 10) diterapkan metode rendam kaki pada lansia dengan hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Kalijudan Surabaya 2022

(Sumber Data primer kegiatan pengabdian 2022)

Berdasarkan gambar 2.3 diketahui bahwa ada penurunan tekanan darah sistole yaitu 8 lansia (80 %) pada lansia di Wilayah Kalijudan.

Wiliyanarti, Penerapan Terapi Rendam...

(4) PEMBAHASAN

Adapun pembahasan pelaksanaan pengabdian yang dilakukan selama 10 hari pada lansia hipertensi di wilayah Kalijudan dapat diuraikan sebagai berikut;

1. Identifikasi tekanan darah sebelum diterapkan metode rendam dan masase kaki pada lansia dengan diagnosis hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Kalijudan

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah sebelum diterapkan terapi pada didapatkan 10 lansia yang dilakukan pendampingan hasil pengukuran tekanan darah sistole tinggi yaitu 150-170 mmHg. Peningkatan tekanan darah tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor risiko yang tidak bisa dikontrol dan faktor risiko yang bisa dikontrol. Faktor yang tidak bisa dikontrol meliputi faktor keturunan, faktor usia, dan jenis kelamin, sedangkan faktor resiko yang bisa dikontrol meliputi stress fisik dan psikis, kegemukan (obesitas), pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok.

Berdasarkan faktor usia, ini lansia yang menjadi responden rata-rata berusia >60 tahun, risiko 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. Riwayat hipertensi pada lansia di wilayah Kalijudan sebagian besar adalah 4 -5 tahun sebesar 40%.

Pertambahan usia menyebabkan adanya perubahan fisiologis pada tubuh yaitu penebalan dinding arteri sehingga pembuluh darah mengalami penyempitan dan mejadi kaku dimulai saat usia 45 tahun (Yoga,

2016). 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 20 tahun, kehilangan elastisitas pembuluh darah sehingga meningkatkan resistensi pembuluh darah kapiler dan terjadi peningkatan tekanan darah.

2. Respon Responden Saat Dilakukan Metode Rendam Kaki Pada Lansia Dengan Diagnosis Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalijudan

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada lansia selama 10 hari diterapkan terapi rendam kaki dan masase didapatkan data keluhannya seperti kepala pusing dan berat 7 orang (70%) mengalami penurunan keluhan nyeri tengkuk dan nyeri kepala, keluhan kekakuan otot-otot kaki mengalami penurunan kekakuan otot kaki sebanyak 6 orang (60%). Penggunaan analgetik mengalami penurunan 6 orang yaitu 60%.

Perubahan respon yang dialami oleh lansia disesuaikan dengan pendapat dari Harnani (2017) Penelitian lain yang menyatakan bahwa efektif menurunkan tekanan darah, meringankan nyeri sendi, menurunkan ketegangan otot, melebarkan pembuluh darah, membunuh kuman, menghilangkan bau, dan juga dapat meningkatkan kualitas tidur pada lansia (Dewi & Rahmawati, 2019).

Berdasarkan hasil pendampingan pada kelompok lansia yang telah dilakukan terapi menimbulkan respon yang berbeda pada 10 lansia. Perbedaan respon yang dialami oleh Wiliyanarti, *Penerapan Terapi Rendam...*

lansia tersebut terjadi karena tekanan darah lansia yang mengikuti terapi juga berbeda demikian juga berat ringannya keluhan. Sehingga respon tubuh lansia dalam merespon terapi pun juga berbeda. Kenyamanan setelah mendapatkan terapi menjadi tujuan dilakukan pendampingan pada lansia di wilayah Kalijudan Kelurahan Dukuh Sutorejo Surabaya.

3. Identifikasi Tekanan Darah Sesudah Diterapkan Metode Rendam Kaki Pada Lansia Dengan Diagnosis Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalijudan

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah sesudah diterapkan metode terapi rendam kaki dengan air hangat tekanan darah menurun 5 mmHg – 15 mmHg. Penurunan tekanan darah tersebut disebabkan karena diberikan terapi yaitu rendam kaki air hangat selama 20-30 menit dengan suhu 31-39°C selama 10 hari selain itu responden dianjurkan untuk mengatur pola makan. Pemberian terapi rendam kaki menggunakan air hangat dapat dimanfaatkan sebagai tindakan kemandirian untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi sebagai upaya disamping tindakan farmakologi. Terapi rendam kaki ini dianjurkan untuk pasien hipertensi atau hipertensi ringan untuk mencegah terjadinya hipertensi berat yang berakibatkan stroke (Harnani, 2017).

Pengaturan pola makan pada lansia dapat membantu mempercepat penurunan tekanan darah. Pola makan rendah garam dan rendah lemak menurunkan resiko kejadian hipertensi (Ferayanti, 2017). Kepatuhan dalam menjalankan pola makan yang benar di dapat menurunkan resiko kejadian

Hipertensi berulang (Wiliyanarti, 2018). Oleh karena itu pengetahuan yang tepat dalam mengolah makanan, dan kepatuhan menjalankan diet menjadi faktor kesembuhan penyakit Hipertensi (Sapitri, 2016).

(5)PENUTUP

Pelaksanaan pendampingan pada lansia hipertensi dengan memberikan pengetahuan rendam kaki dengan air hangat sangat bermanfaat pada lansia. Rendam kaki air hangat dapat diterapkan secara rutin sebagai alternatif terapi dalam menurunkan keluhan hipertensi. Pengontrolan tekanan darah merupakan upaya dalam peningkatan kesehatan lansia.

(6)DAFTAR RUJUKAN

- Ainurrafiq, Risnah, Azhar M.U. (2019). Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Review. *The Indonesian Journal of Health Promotion*. Universitas Airlangga Surabaya.
- Dewi, U. S. & Rahmawati, A.P. (2019). Penerapan Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat. *JIKO (Jurnal Ilmiah Keperawatan Orthopedi)* Vol. 3 No. 2 . Akademi keperawatan Fatmawati Jakarta.
- Depkes. (2017). *Masalah Hipertensi Di Indonesia*. Diunduh dari <http://www.depkes.go.id/article/print/1909/masalah-hipertensi-diindonesia.html>
- Ferayanti. (2017). *Efektivitas Terapi Rendam Kaki Air Hangat Dan*
- Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Tekanan Darah*. Yogyakarta: Universitas Respati Yogyakarta
- Garnadi, Yudi. (2012). *Hidup Nyaman dengan Hipertensi*. Jakarta : Agro Media Pustaka.
- Harnani, Yesi. (2017). Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Efektif Menurunkan Tekanan Darah Pada Lanjut Usia. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. Vol3.Iss4.127
- Lalage, Zerlina. (2015). *Hidup Sehat dengan Terapi Air*. Klaten. Abata Press
- Nugroho, Wahyudi. (2015). *Keperawatan Gerontik dan Geriatrik. Edisi 3*. Jakarta : EGC.
- Nurarif, A.H & Kusuma, H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC*. Jogjakarta : MediAction.
- Nurin, R Karina & Adhi, A. (2017). *Keajaiban Terapi Air Putih*. Yogyakarta : HEALTHY
- 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
- RISKESDAS. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018 Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Sapitri. (2016). Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Masyarakat di Pesisir Sungai Siak Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru. *Jim FK* Vol.3 No.1
- Wiliyanarti, *Penerapan Terapi Rendam...*

Wiliyanarti, P.F. (2018). *Buku Ajar lansia: Lanjut Usia, Perpektif dan Masalah*. Surabaya. UMSurabaya Press.

Yoga, Lina Dwi. (2016). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Demak II. *Skripsi*. FKM Universitas Muhammadiyah Semarang.