



## ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PADA LANJUT USIA DENGAN PENERAPAN RENDAM KAKI AIR HANGAT UNTUK MENURUNKAN TEKANAN DARAH TINGGI

Herlina Malinda<sup>1</sup>, Yecy Anggreny<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Profesi Ners, Universitas Hang Tuah Pekanbaru  
yecy1809@gmail.com

### Abstrak

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang paling banyak di derita lansia di Panti Sosial Tresna Werdha. Gejala yang dirasakan seperti gangguan tidur, pusing, penglihatan kabur, lemas, jantung berdebar hingga tidak bergejala namun tekanan darah melebihi 140/90 mmHg. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis asuhan keperawatan pada lansia dengan penerapan terapi rendam kaki dengan air hangat untuk menurunkan tekanan darah di PSTW secara benar, tepat dan sesuai dengan standar keperawatan professional. Metode penelitian menggunakan kelompok kontrol dan intervensi yang setiap kelompok memiliki 2 subjek. Instrumen pengumpulan data adalah lembar observasi. Waktu pemberian intervensi adalah 30 menit pada pagi dan sore hari dalam 3 hari berturut-turut. Hasil penerapan terapi rendam kaki air hangat pada kedua kelompok menunjukkan *mean difference* penurunan sistol 8,3 mmHg, diastol 3,7 mmHg pada kelompok intervensi, sedangkan kelompok kontrol sistole 4,3 mmHg diastole 4,7 mmHg. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi rendam kaki air hangat yang dilakukan pada lansia lebih efektif menurunkan tekanan darah sistol sedangkan pemberian obat antihipertensi lebih efektif menurunkan diastol. Diberikan rekomendasi kepada pihak PSTW untuk mempertimbangkan penerapan terapi rendam kaki air hangat di kemudian hari dalam menurunkan tekanan darah lansia

**Kata Kunci:** *Hipertensi, Lansia, Terapi Rendam Kaki Air Hangat.*

### Abstract

*Hypertension has been known as a non-communicable disease that often occurs in elderly from Tresna Werdha Social Institution. Symptoms include sleep disturbances, dizziness, blurred vision, fatigue, and heart palpitations until no symptomatic but blood pressure exceeding 140/90 mmHg. This study aimed to analyze nursing care for the elderly using warm water foot soak therapy to reduce blood pressure at the Nursing Home of Tresna Werdha correctly, precisely, and by professional nursing standards. The research used a control and intervention group consisting of two subjects. The data collection instrument was an observation sheet. The intervention time was 30 minutes in the morning and evening on three consecutive days. The results of the implementation of warm water foot soak therapy in the two groups showed a reduction of mean difference in systolic 8.3 mmHg and diastolic 3.7 mmHg for the intervention group. In contrast, the control group was 4.3 mmHg and diastolic 4.7 mmHg. So it can be concluded that the warm water foot soak therapy performed on the elderly effectively reduces systolic blood pressure. At the same time, administering antihypertensive drugs reduces diastolic blood pressure effectively. Therefore, a recommendation was given to the PSTW to consider the implementation of warm water foot soaks therapy in the future to lower the blood pressure of the elderly.*

**Keywords:** *Elderly, Foot Soak Therapy, Hypertension*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2022

✉Corresponding author :

Address : Pekanbaru - Riau

Email : yecy1809@gmail.com

Phone : 081378531111

## PENDAHULUAN

Proses tersebut dimulai sejak awal kehidupan hingga tahap tubuh mencapai titik perkembangan maksimal. Menua bukanlah suatu penyakit, akan tetapi merupakan proses bertahap yang mengakibatkan perubahan yang kumulatif yang menyebabkan penyusutan karena berkurangnya jumlah sel dalam tubuh, dan akhirnya tubuh akan mengalami penurunan fungsi secara perlahan (Widiawati & Sari, 2020). Peningkatan resiko terjadinya penyakit degeneratif seperti penyakit jantung, tekanan darah, gangguan fungsional, dan gangguan struktural (Romadhon, 2021). Pertambahan usia memungkinkan resiko tekanan darah juga meningkat terutama pada tekanan darah sistolik sedangkan diastolik mengalami peningkatan hanya sampai usia 55 tahun (Mahmudah et al., 2015).

Hipertensi terjadi ketika tekanan darah sistolik mengalami kenaikan melebihi 140 mmHg atau distolik melebihi 90 mmHg, setelah melalui dua kali pengukuran atau lebih (Hinkle & Cheever, 2018). Hasil survey yang dilakukan Kasumayanti et al., (2021) di Desa Pulau jambu dengan melakukan wawancara terhadap 10 orang terdapat 50% berusia antara 35- 45 tahun, 5 dari 10 orang (50%) mempunyai riwayat keluarga hipertensi, dan 70 % mempunyai gaya hidup yang tidak sehat dengan pola makan yang cenderung mengakibatkan terjadinya hipertensi seperti konsumsi garam berlebihan, makanan bersantan, merokok dsb. Sejalan dengan Nurman & Suardi, (2018) menemukan bahwa ada hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada lansia ( $P < 0,05$ ), aktifitas fisik secara teratur tidak hanya menurunkan tekanan darah, juga menyebabkan perubahan yang signifikan. Aktifitas fisik meningkatkan aliran darah ke jantung, kelenturan arteri dan fungsi arterial. Aktivitas fisik juga melambatkan arterosklerosis dan menurunkan resiko serangan jantung dan stroke (Nurman & Suardi, 2018).

Sampai sekarang penyebab hipertensi belum diketahui secara pasti, namun terdapat faktor resiko yang diduga berperan menyebabkan hipertensi. Faktor-faktor tersebut diklasifikasikan ke dalam dua golongan yaitu faktor yang dapat diubah dan tidak dapat diubah. Faktor resiko yang bisa diubah adalah faktor yang ada hubungannya dengan lingkungan dalam bentuk kultur atau perilaku, misalnya adipositas, kurang aktivitas, stress, dan kebiasaan mengkonsumsi makanan dengan kadar tinggi garam, tinggi manis, tinggi lemak, dan minuman berkafein. Faktor yang tidak bisa diubah diantaranya genetik, gender, umur, obesitas dan ras (Lemone, Burke, & Bauldoff, 2019).

*World Health Organization* (2021), memperkirakan kejadian hipertensi akan

meningkat mencapai 9,4 juta kematian di seluruh dunia setiap tahun, prevalensi hipertensi secara global telah mencapai 22% dari seluruh penduduk di dunia. Kejadian hipertensi di Indonesia sendiri telah mencapai 972 juta jiwa dan menempati posisi kedua dan di perkirakan terus mengalami peningkatan pada tahun 2025 hingga mencapai 1,15 milyar atau kisaran 29% dari jumlah total penduduk. Prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1% mengalami peningkatan dibandingkan prevalensi hipertensi pada riset kesehatan dasar 2020 sebesar 25,8%. Kasus hipertensi di Indonesia diperkirakan hanya 1/3 yang terdiagnosis (Kemenkes RI, 2021). Prevalensi hipertensi pada usia lansia (>55 tahun) lebih besar jumlahnya dari pada rentang usia lainnya yaitu 55,2% (Kemenkes RI, 2021).

Kejadian hipertensi di Provinsi Riau menunjukkan kenaikan dari 23% di tahun 2017 menjadi 33% di tahun 2018 dan menjadi penyakit urutan 3 tertinggi terbanyak di Provinsi Riau dengan jumlah kasus 198.543 (Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru, 2020). Kota Pekanbaru dari 12 Kabupaten/Kota di Provinsi Riau penyakit hipertensi termasuk ke dalam sepuluh penyakit terbanyak dan berada pada posisi keempat (32%) di tahun 2019. Lansia dengan hipertensi yang mendapatkan pelayanan kesehatan di Provinsi Riau hanya 6% dan di Kota Pekanbaru hanya 3% di tahun 2019 (Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru, 2020).

Penduduk usia lanjut di Kota Pekanbaru tercatat 60.886 jiwa dimana proporsi jumlah laki-laki 30.131 jiwa dan jumlah perempuan 30.535 jiwa (*Profil Kesehatan Kota Pekanbaru*, 2020). Berdasarkan data yang diperoleh dari rekam medis UPT PSTW lansia di Khusnul Khotimah Pekanbaru pada tahun 2021 penyakit hipertensi yang banyak dialami lansia menduduki peringkat pertama yang terdiri dari 80 lansia terdapat 43 lansia yang menderita hipertensi. Sedangkan pada bulan Januari-Mei 2022, diketahui bahwa terdapat dari 66 lansia terdiagnosa penyakit, 35 diantaranya adalah laki-laki dan sisanya 31 orang perempuan. Penyakit yang didagnosis tersebut diantaranya hipertensi, skizofrenia, osteoarthritis, diabetes mellitus, anemia, gastritis, katarak, dan dermatitis. Terdapat 37 orang dari 66 lansia tersebut yang mengidap penyakit hipertensi. Sehingga, menurut Cahyahati, Kartini & Ragfiludin (2018), hipertensi pada lansia yang tidak ditangani secara segera dapat menyebabkan komplikasi dan menjadi faktor risiko terjadinya stroke dan serangan jantung, sehingga perlu adanya upaya penatalaksanaan penyakit hipertensi.

Penatalaksanaan hipertensi pada usia lanjut umumnya dilaksanakan melalui proses terapi farmakologis dan non-farmakologis (Rosari, 2014).

Apriza, (2019) menemukan bahwa pemberian rebusan daun avocado dan jus daging buah avocado dapat menurunkan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi. Terapi farmakologis hipertensi pada lansia pada umumnya diberikan berupa pemberian obat antihipertensi dengan pola persepan yang berbeda dari pada usia dewasa karena adanya pertimbangan perubahan fisiologis (Lutfiyati et al., 2017). Semua pasien hipertensi sangat dianjurkan untuk melakukan terapi non-farmakologis, tujuannya agar tekanan darah menurun dan faktor-faktor resiko serta penyakit lainnya dapat dikendalikan. Terapi non-farmakologis harus dilaksanakan oleh semua pasien hipertensi dengan tujuan menurunkan tekanan darah dan mengendalikan faktor-faktor resiko serta penyakit penyerta lainnya. Terapi non-farmakologis diantaranya menjaga pola hidup dan mengontrol asupan natrium (Rosari, 2014). Lansia juga dapat menggunakan terapi keperawatan rendam kaki air hangat yang dilakukan secara rutin sebagai solusi yang efisien, murah, mudah diterapkan ataupun diingat baik dilakukan secara mandiri, dengan bantuan keluarga ataupun perawat (Nurmaulina & Hadiyanto, 2021).

Terapi merendam kaki dengan menggunakan air hangat adalah jenis terapi non-farmakologi agar tekanan darah mengalami penurunan dan terbilang lebih mudah untuk dilakukan dibandingkan terapi lainnya. Temuan dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Andriati dan Putri, (2018) mengatakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara intervensi rendam kaki air hangat dan masase kaki terhadap penurunan tekanan darah, dengan nilai  $p\ value = 0,831$  ( $P > 0,05$ ). Selanjutnya dipertegas oleh temuan Zarastika, Sukarni dan Herman, (2017) yang juga menemukan bahwa terapi merendam kaki dengan air hangat dan aroma terapi lavender sangat baik dilakukan agar tekanan darah penderita hipertensi dapat mengalami penurunan, namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua intervensi tersebut. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwasanya intervensi rendam kaki air hangat memungkinkan untuk lansia karena penerapannya tidak sulit dilakukan dimana manfaatnya juga relatif sama dengan beberapa terapi lainnya.

Terapi rendam kaki air hangat ini bermanfaat dalam menangani demam, mengatasi nyeri, meningkatkan kesuburan, menghilangkan rasa lelah, meningkatkan pertahanan tubuh serta memaksimalkan sistem kardiovaskular (Ulinuha et al., 2018). Terapi rendam kaki menggunakan air hangat termasuk ke dalam jenis hidroterapi yang berperan penting dalam efektivitas proses sirkulasi darah, mengatasi pembengkakan, merileksasikan otot, mengurangi rasa nyeri dan sakit pada otot, meningkatkan permeabilitas kapiler melalui adanya transfer rasa hangat dari air menuju tubuh.

Hal ini menyebabkan pembuluh darah mengalami pelebaran dan ketegangan otot menjadi berkurang (Dilianti, Candrawati & Adi, 2017). Sejalan dengan Ambarsari, Ermiami, dan Hidayati, (2020) Kalor yang dihasilkan dari proses rendam kaki air hangat membuat pembuluh darah menjadi lebar, saraf yang berada di kaki terangsang sehingga sistem saraf parasimpatis dapat diaktifkan dan tekanan darah mengalami penurunan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Astutik & Mariyam (2021) menunjukkan bahwa adanya penurunan tekanan darah pada lansia yang diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat sebanyak tiga kali dan setiap intervensi berlangsung selama 20 menit, rata-rata tekanan darah berkurang sebesar 7,21 mmHg sistolik dan 1,1 mmHg diastolik. Proses terapi rendam kaki air hangat terasa lebih berkhasiat karena energi panas dari air hangat memiliki sifat mendilatasi sehingga membantu efektivitas sirkulasi darah juga memberi rangsangan pada saraf-saraf kaki agar saraf parasimpatis dapat diaktifkan serta mengendalikan tekanan darah (Astutik & Mariyam, 2021). Rendam kaki menggunakan air hangat akan merangsang baroreseptor, dimana baroreseptor adalah respon spontan yang primer saat menetapkan kontrol regulasi pada detak jantung dan tekanan darah. Baroreseptor mendapatkan rangsang ketika adanya *stretching* atau tekanan pada arkus aorta dan sinus karotikus. Ketika tekanan darah arteri mengalami peningkatan dan terjadi peregangan pada arteri, reseptor-reseptor ini mengirimkan implus dengan cepat ke pusat vasomotor sehingga menyebabkan vasodilatasi pada arteriol dan vena dan perubahan tekanan darah (Nazaruddin et al., 2021).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di Panti Sosial Tresna Wedha Pekanbaru diketahui bahwa dari 6 lansia yang terkena hipertensi mengatakan belum pernah menerapkan terapi rendam kaki air hangat. Gejala hipertensi yang dirasakan juga bervariasi mulai dari nyeri kuduk, gangguan tidur, sakit kepala, pusing, penglihatan kabur, mudah lelah, jantung berdebar-debar dan hingga yang tidak bergejala dan hanya mengetahui tekanan darahnya termasuk kedalam kategori hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis asuhan keperawatan pada lansia dengan penerapan terapi rendam kaki dengan air hangat untuk menurunkan tekanan darah di Panti Sosial Tresna Werdha secara benar, tepat dan sesuai dengan standar keperawatan secara profesional.

## METODE

Penerapan *evidence-based practice* dilakukan dengan pemberian terapi rendam kaki air hangat. Alat dan bahan yang digunakan yaitu *sphygmomanometer*, *stetoscope* dan data tekanan darah dicatat dalam lembar penilaian observasi.

Penggunaan alat *sphygmomanometer* yang digunakan dalam keadaan baik, dan saat digunakan sebaiknya pengukuran pada posisi tegak, tenang, duduk, kaki menapak lantai, posisi ketinggian manset sama dengan jantung, 30 menit sebelum mengukur dihindari beberapa aktivitas seperti olahraga, makan, minum, merokok serta meminum alcohol. Penerapan EBNP menggunakan desain quasi eksperimen kelompok kontrol dan kelompok intervensi dengan program *two group pre-test dan post-test design*, yang melihat selisih penurunan tekanan darah sebelum dan setelah terapi rendam kaki air panas serta kelompok yang diberikan antihipertensi tanpa diberikan terapi sebagai pembanding. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah masing-masing kelompok 2 orang sesuai dengan kriteria eksklusi dan inklusi. Kriteria inklusi diantaranya siap menjadi klien, lansia berumur 60 tahun, mengalami hipertensi, minum obat antihipertensi, pernah kontrol tekanan darah mengkonsumsi garam dan kriteria eksklusi yaitu Kriteria eksklusi adalah lansia yang mempunyai ulkus pada kaki, menolak menjadi klien, mengalami komplikasi terhadap penyakitnya. Durasi penelitian adalah 3 hari berturut-turut, dengan banyaknya intervensi adalah 1 hari sekali pada pagi dan sore dengan durasi 15 menit sebelum diberikan obat antihipertensi.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil pengkajian pasien intervensi ditegakkan diagnosis keperawatan resiko penurunan curah jantung. Selanjutnya rencana keperawatan disusun dengan tujuan diharapkan mampu mengatasi masalah tersebut setelah diberikan intervensi selama 3x24 jam. Berdasarkan hasil evaluasi keperawatan yang terlihat dari SOAP diketahui bahwa :

Tabel 1. Evaluasi Intervensi pasien Ny B

No	Hari Intervensi	Tekanan Darah <i>Pre Test</i> (mmHg)	Tekanan Darah <i>Post Test</i> (mmHg)	Penurunan Tekanan Darah (sistol dan diastole)
1	Kamis, Pagi (12.10WIB)	160/100	150/90	10/10
	Sore (16.25WIB)	150/100	145/90	5/10
2	Jumat, Pagi (10.20WIB)	130/90	122/80	8/10
	Sore (17.00WIB)	130/70	121/70	9/0
3	Sabtu, Pagi (11.20WIB)	150/90	140/83	10/7
	Sore (17.35WIB)	150/70	140/70	10/0

Evaluasi SOAP terkait tanda dan gejala masalah resiko penurunan curah jantung ditinjau selama 3x24 jam. Berdasarkan implementasi hari pertama, evaluasi subjektif diketahui bahwa Ny B mengatakan badan terasa sakit dan kepala pusing. Evaluasi hari kedua dari implementasi, diketahui bahwa data subjektif, Ny B mengatakan pusing di kepala sudah berkurang sedikit, dan badan sudah tidak terasa sakit. Evaluasi hari ketiga berdasarkan implementasi yang dilakukan, diketahui bahwa Ny B mengatakan pusing di kepala sudah jauh berkurang, Ny B juga mengatakan kaki tidak terasa kebas lagi. Berdasarkan penilaian/asesmen penulis pada data objektif dan subjektif di hari tersebut maka resiko penurunan curah jantung sudah teratasi dan perencanaan selanjutnya intervensi tidak perlu dilanjutkan.

Tabel 2. Evaluasi Intervensi pasien Tn S

No	Hari Intervensi	Tekanan Darah <i>Pre Test</i> (mmHg)	Tekanan Darah <i>Post Test</i> (mmHg)	Penurunan Tekanan Darah (sistol dan diastole)
1	Kamis, Pagi (10.10 WIB)	158/70	152/70	6/0
	Sore (16.45 WIB)	162/82	155/80	7/2
2	Jumat, Pagi (09.45 WIB)	170/80	160/75	10/5
	Sore (17.00 WIB)	162/80	155/80	7/0
3	Sabtu, Pagi (09.30 WIB)	160/70	152/70	8/0
	Sore (17.30 WIB)	150/70	140/70	10/0

Berdasarkan implementasi hari pertama, evaluasi subjektif diketahui bahwa Tn S mengatakan tangan kanan terasa kebas dan pusing pada kepala. Evaluasi hari kedua dari implementasi yang dilakukan, diketahui bahwa data subjektif, Tn S mengatakan pusing di kepala sudah berkurang sedikit, kebas di tangan sudah berkurang, sakit pada kuduk, bahu, dan paha sedikit berkurang. Evaluasi hari ketiga berdasarkan implementasi yang dilakukan, diketahui bahwa Tn S mengatakan pusing di kepala sudah berkurang, Tn S juga mengatakan kebas di kaki sudah berkurang.

Analisis penerapan intervensi dengan membandingkan *mean different* antara pasien kontrol dan pasien kelolaan menunjukkan perbandingan total penurunan tekanan darah sebagai berikut:

Tabel 3. Perbandingan Total Penurunan Tekanan Darah Kedua Kelompok

Hari	Intervensi				Kontrol				<i>Mean Difference</i>			
	Pre-Test		Post-Test		Pre-Test		Post-Test		Intervensi		Kontrol	
	sistol	diastol	sistol	diastol	sistol	diastol	Sistol	diastol	Sistol	Diastol	Sistol	Diastol
Hari Ke-1	159	85	151	80	160	95	156	90,5	8	5	4	4,5
	156	91	150	85	156	92,5	152,5	85	6	6	3,5	7,5
Hari Ke 2	150	85	141	77,5	140,5	86	137,5	80	9	7,5	3	6
	146	75	138	75	147,5	80	140	75	8	0	7,5	5
Hari Ke-3	155	80	146	76,5	155	85	150	85	9	3,5	5	0
	150	70	140	70	145	80	142,5	75	10	0	2,5	5
<b>Rata-rata Penurunan TD</b>									<b>8,3</b>	<b>3,7</b>	<b>4,3</b>	<b>4,7</b>

Penurunan rata-rata tekanan darah kedua pasien intervensi yaitu Ny B dan Tn S yang terjadi pada hari pertama kedua pasien mengalami penurunan sistol 8 mmHg pada pagi hari sedangkan sore hari penurunan sistol adalah 6 mmHg sedangkan diastole pagi hari 5 mmHg dan sore hari 6 mmHg. Rata-rata penurunan tekanan darah pasien kelompok intervensi dengan rendam kaki air hangat menunjukkan bahwa penurunan sistol adalah 8,3 mmHg sedangkan pada kelompok kontrol adalah 4,3 mmHg. Tekanan darah diastole menunjukkan bahwa pada pasien kelompok intervensi lebih rendah (3,7 mmHg) dari pada kelompok kontrol (4,7 mmHg). Sehingga menunjukkan *mean difference* kelompok intervensi lebih besar pada penurunan tekanan darah systole daripada kelompok kontrol. Namun meskipun demikian, baik kelompok intervensi ataupun kelompok kontrol sama-sama memiliki penurunan tekanan darah.

Penerapan intervensi yang diterapkan adalah terkait dengan diagnosa yang ditegakkan adalah terapi rendam kaki air hangat. Intervensi yang dilakukan pada pasien Ny B dan Tn S sebagai partisipan *evidence based* bertujuan untuk memperoleh asuhan keperawatan pada lansia dengan penerapan terapi rendam kaki dengan air hangat untuk menurunkan tekanan darah di Panti Sosial Tresna Werdha. Penerapan terapi rendam kaki air hangat dilakukan sesuai prinsip-prinsip yang perlu diperhatikan. Menurut Wenny (2019) prinsip pelaksanaan terapi rendam kaki air hangat diantaranya menjelaskan kepada pasien terkait informasi impresi yang mungkin dirasakan pasien ketika pelaksanaan terapi, meminta pasien agar memberitahu apabila terdapat ketidaknyamanan ketika terapi berlangsung, mengukur durasi berlangsungnya terapi secara tepat dengan jam atau *stopwatch* yang telah dipersiapkan, mencermati setiap prosedur dan mengamati perubahan suhu yang terjadi pada saat pelaksanaan, dan tetap bersama pasien ketika terapi dilaksanakan. Selanjutnya penerapan intervensi pada pasien kelolaan juga selalu memperhatikan kondisi kulit pasien, selama 3x24 jam diterapkan tidak ada rasa terbakar yang dirasakan sehingga intervensi berjalan sesuai harapan. Menurut Nurin dan Adhi (2017) selama penerapan rendam kaki air hangat dipastikan kondisi kulit pasien apabila ada rasa terbakar.

Terapi rendam kaki air hangat yang dilakukan pada pasien intervensi Ny B dan Tn S dilakukan pada pagi hari dan sore hari. Menurut Hartinah, Sofyan, Siswanto dan Syafiq (2019) terapi dilakukan pada pagi dan sore hari karena merupakan waktu terbaik dimana tubuh dan saraf dalam kondisi baik dan saraf pada kaki lebih sensitive, pagi hari adalah waktu yang tepat karena tubuh setelah beristirahat pada malam hari, sedangkan sore hari dilakukan karena merupakan waktu tubuh mulai bersiap untuk melakukan istirahat. Sedangkan untuk pasien kontrol Ny I dan Ny G tidak diberikan terapi rendam kaki air hangat melainkan obat antihipertensi. Hal ini sesuai dengan *evidence-based* yang dilakukan Ilkafah (2016) yang menerapkan dua kali intervensi dalam satu hari pada pagi dan sore hari dengan menggunakan dua kelompok yaitu kelompok kontrol (diberikan obat antihipertensi) dan kelompok intervensi (memberikan terapi rendam kaki air hangat). Selain itu *evidence based* lain yang menerapkan kelompok kontrol adalah Pratiwi dan Susilo (2020). Tujuan pengadaaan kelompok kontrol adalah untuk membandingkan penurunan tekanan darah yang dihasilkan dengan memberikan terapi rendam kaki ataupun obat hipertensi. Terapi rendam kaki air hangat dilakukan selama tiga hari berturut-turut hal ini sesuai dengan Harnani dan Axmalia (2017).

Kriteria keberhasilan intervensi terapi rendam kaki air hangat adalah adanya penurunan tekanan darah sistol dan diastol, serta adanya pengurangan tanda dan gejala hipertensi yang dirasakan pasien. Menurut Biahimo, Mulyono, dan Herlinah (2020) tekanan darah sistolik menurun dengan intervensi rendam kaki air hangat dengan rata-rata 28 mmHg. Menurut Arifin dan Mustofa (2021) penurunan tekanan darah sistolik yang diharapkan adalah 20 mmHg hingga 40 mmHg. Sedangkan menurut Harnani dan Axmalia (2017) penurunan tekanan darah yang diharapkan dengan menggunakan terapi rendam kaki air hangat adalah 36 mmHg. Selain itu kriteria keberhasilan intervensi ini juga membandingkan dengan kelompok kontrol. Apabila terdapat perbedaan *mean difference* antara kelompok yang diberikan intervensi dengan yang diberikan obat, maka kelompok yang memiliki nilai selisih penurunan lebih besar dikatakan lebih efektif. Menurut Ilkafah (2016) terapi rendam kaki air hangat dikatakan efektif apabila terdapat selisih *mean difference* pada kedua kelompok. *Mean difference* diperoleh dari perbedaan rata-rata perubahan tekanan

darah sistol dan diastole pada kedua kelompok tersebut.

Penerapan intervensi rendam air hangat dilakukan dengan memperhatikan pengurangan tanda gejala hipertensi serta memonitor tanda-tanda vital pasien kelolaan. Tanda-tanda vital pasien yang perlu diperhatikan dalam asuhan keperawatan adalah tekanan darah, *respiration rate* (RR), nadi dan suhu. Sedangkan tanda gejala yang diobservasi pada pasien kelolaan terkait dengan hipertensi diantaranya pusing, sakit kepala, sesak nafas, jantung berdebar-debar, mudah lelah, telinga berdenging, mimisan, pandangan kabur, kecemasan, kebas (mati rasa/kesemutan). Tanda dan gejala yang diamati disesuaikan dengan teori Dewi dan Rahmawati (2019), gejala hipertensi menurut Kemenkes (2016), dan gejala penurunan curah jantung menurut NANDA.

Sebelum pengkajian kedua pasien kelolaan *evidence based* yaitu Ny B dan Tn S menunjukkan keluhan mayor hipertensi seperti Ny B merasa sakit pada bagian badan, serta kepala pusing, Tn S merasa bagian tubuh sebelah kanan terasa lemah, kepala pusing, sakit pada paha, bahu, kuduk dan jantung berdebar hilang timbul, terasa kebas pada tangan kanan. Begitupula dengan tekanan darah sistol kedua pasien kelolaan adalah >160 mmHg. Keluhan dua pasien intervensi dalam penelitian ini sejalan dengan keluhan pasien yang dilakukan Arifin (2021) yang menerapkan terapi rendam kaki air hangat pada dua pasien lansia yaitu pasien 1 mengeluhkan sakit kepala, kulit pucat, nyeri ekstremitas, sulit tidur, gelisah frekuensi nadi meningkat, dan tekanan darah 180/100 mmHg, dan pada pasien 2 mengeluh pusing dan sakit kepala, gelisah, nadi meningkat, nafsu makan berubah, kulit pucat, nyeri ekstremitas dan tekanan darah 160/100 mmHg.

Penurunan rata-rata tekanan darah kedua pasien intervensi yaitu Ny B dan Tn S yang terjadi pada hari pertama kedua pasien mengalami penurunan sistol 8 mmHg pada pagi hari sedangkan sore hari penurunan sistol adalah 6 mmHg sedangkan diastole pagi hari 5 mmHg dan sore hari 6 mmHg. Hasil ini sejalan dengan penelitian Pratiwi dan Susilo (2020) yang menemukan bahwa rata-rata penurunan tekanan darah setelah diberikan terapi rendam kaki air hangat untuk tekanan darah systole adalah 6,97 mmHg dan diastole 4,75 mmHg. Namun penelitian ini sedikit berbeda dengan penelitian Arifin dan Mustofa (2021) juga menemukan selisih angka yang lebih besar yaitu pada kedua pasien lansia yang direndam kaki air hangat memperoleh penurunan 26 mmHg dan 27 mmHg. Jika dibandingkan dengan *evidence based* Biahimo, Mulyono, dan Herlinah (2020) terapi rendam kaki air hangat diharapkan mendapat penurunan 28 mmHg. Sehingga, berdasarkan hasil penerapan intervensi terapi rendam kaki air hangat pada hari pertama dalam temuan karya tulis ilmiah akhir ners ini menunjukkan bahwa penurunan tekanan darah sistol masih kurang dari target yang diharapkan, sehingga intervensi dilanjutkan pada hari kedua.

Pada hari kedua, rata-rata penurunan kedua pasien pada pagi hari untuk sistol adalah 9 mmHg dan diastol 7,5 mmHg sedangkan pada sore hari systole adalah 8 mmHg dan diastole tidak terdapat penurunan. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan darah sistol lebih banyak mengalami penurunan dari hari sebelumnya baik di pagi maupun sore hari. Sedangkan tekanan darah diastole pada hari kedua tidak banyak mengalami penurunan. Tekanan darah sistolik merupakan tekanan yang dihasilkan otot jantung saat mendorong darah dari bilik kiri ke pembuluh darah besar aorta menuju ke seluruh tubuh untuk memasok darah. Sedangkan tekanan darah diastolik adalah tekanan pada dinding arteri dan pembuluh darah akibat mengendurnya otot ventrikel jantung, yaitu saat serambi kiri memompa darah menuju ke bilik kiri. Tekanan darah sistolik lebih tinggi karena memang gaya yang dihasilkan oleh otot jantung di bilik kiri yang tebal berguna untuk mendorong darah menuju seluruh tubuh. Sedangkan otot jantung di serambi kiri tidak setebal bilik kiri karena hanya memompa darah antar ruang di jantung sehingga gaya yang dihasilkan juga tidak besar. Terdapat kesenjangan antara hasil temuan pada karya ilmiah ini dengan penelitian yang dilakukan Arifin dan Mustafa (2021) yang menemukan bahwa pada hari kedua tekanan darah sistol pasien pertama turun 20 mmHg dan diastole turun 10 mmHg sedangkan pada pasien kedua tekanan darah sistol turun 10 mmHg dan diastole turun 10 mmHg. Kesenjangan ini dapat terjadi dijelaskan oleh teori Jiang et al (2021) yang menjelaskan bahwa seorang yang lebih tua dapat memiliki kompleksitas tekanan darah sistol dan diastole hal ini dapat disebabkan oleh aktivitas fisik seperti kecepatan berjalan. Kompleksitas ini disebut dengan fluktuasi *beat-to-beat* tekanan darah berdampak pada mekanisme yang berkaitan dengan aktivitas fisiknya. Menurut teori *Essential Hypertention* yang disampaikan oleh Ayman (1931) menjelaskan bahwa tekanan darah diastole lebih bervariasi dalam 24 jam, hal ini dapat dikarenakan faktor respirasi, emosional, jumlah istirahat, ortodiagraf jantung dan usia.

Pada hari ketiga, rata-rata penurunan kedua pasien pada pagi hari untuk sistol adalah 9 mmHg dan diastole 3,5 mmHg. Sedangkan pada sore hari sistol adalah 10 mmHg dan diastole tidak ada penurunan. Hari ketiga ini kembali menunjukkan kesenjangan pada tekanan darah diastole yang tidak mengalami perubahan di sore hari. Namun, meskipun demikian hari ketiga merupakan total penurunan tekanan darah sistol yang paling besar yaitu 9 mmHg pada pagi hari dan 10 mmHg pada sore hari. Hasil penelitian ini sejalan dengan Arifin dan Mustofa (2021) yang menemukan bahwa terjadi peningkatan kembali tekanan darah pada hari ketiga dan keempat intervensi rendam kaki air hangat. Hal ini dapat terjadi dikarenakan faktor gaya hidup seperti makanan, aktivitas fisik ataupun kondisi emosional. Berdasarkan pengkajian dengan pasien Ny B diketahui bahwa pada hari ketiga Ny B merasakan rindu dengan keluarganya dan merasa bersedih. Data tekanan darah Ny B menunjukkan bahwa hari sebelumnya adalah 130/90

mmHg namun pada hari ketiga saat pretest pagi hari menjadi 150/90 mmHg. Meskipun demikian, setelah intervensi pagi hari turun menjadi 140/83 mmHg begitupula setelah intervensi sore hari turun menjadi 140/70 mmHg.

Penurunan *mean difference* tekanan darah kedua kelompok menunjukkan kelompok intervensi lebih besar pada penurunan tekanan darah systole daripada kelompok kontrol. Hasil ini sejalan dengan Biahimo, Mulyono dan Herlinah (2020) yang menemukan bahwa terdapat penurunan tekanan darah *pre-post* systole sebesar 28,3 mmHg dan diastole adalah 14,4 mmHg. Besarnya penurunan tekanan darah sistol dalam penelitian ini tidak mencapai target penurunan seperti *evidence based* yang dilakukan oleh Biahimo, Mulyono dan Herlinah (2020). Hal ini dikarenakan pada hari kedua Tn S mengalami kenaikan tekanan darah pada hari kedua di pagi hari menjadi 170 mmHg. Selain itu Ny B juga mengalami kenaikan tekanan darah sistol di hari ketiga menjadi 150 mmHg. Meskipun demikian, *evidence based* lain seperti temuan Chaidir, Putri dan Yantri (2022) menemukan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik dengan rendam kaki air panas adalah 10,3 mmHg.

Temuan karya ilmiah akhir ners ini membuktikan bahwa rata-rata penurunan tekanan darah sistol per hari dengan diterapkannya terapi rendam kaki air hangat adalah 8,3 mmHg, sedangkan rata-rata penurunan tekanan darah diastole per hari adalah 3,7 mmHg. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa adanya penurunan tekanan darah baik sistol maupun diastole sesuai dengan *evidence based* yang dilakukan Biahimo, Mulyono dan Herlinah (2020) dengan judul “Perubahan Tekanan Darah Lansia Hipertensi Melalui Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat”. Jika dibandingkan dengan kelompok kontrol, penerapan rendam kaki air hangat lebih memiliki *mean difference* yang besar pada tekanan darah sistol yaitu 8,3 mmHg dibandingkan dengan kelompok yang diberikan obat yaitu 4,3 mmHg. Hal ini sejalan dengan teori Jaekwang (2014) merendam kaki di air hangat perlu dilakukan secara rutin agar kaki menjadi hangat dan aliran darah ke seluruh tubuh juga menjadi lancar. Panas di kepala akan turun jika kaki hangat sehingga dapat membantu untuk meminimalkan keluhan dan perasaan gelisah, insomnia, bahu pegal, hipertensi, stroke dan serangan jantung. Air panas menyebabkan aliran darah menjadi lancar, sehingga tekanan darah ke jantung ikut membaik, memperlancar buang air kecil dan menghilangkan pembengkakan. Menurut Hartinah, Sofyan, Siswanto dan Syafiq (2019) reaksi terapi rendam air hangat dimulai dari adanya perpindahan panas dari air hangat ke dalam tubuh menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan menurunkan ketegangan otot. Hal ini menyebabkan sirkulasi darah yang menjadi lebih lancar. Lancarnya peredaran darah disebabkan karena adanya rangsangan dari saraf di baroreseptor di sinus kortikus dan lengkung aorta yang menyampaikan impuls yang dibawa oleh saraf yang membawa sinyal

dari seluruh bagian tubuh.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil asuhan keperawatan terapi non-farmakologis terapi rendam kaki air hangat yang telah dilakukan terhadap penurunan tekanan darah pada pasien intervensi (Ny B dan Tn S) dapat disimpulkan bahwa terapi tersebut dapat menurunkan tekanan darah setelah diberikan selama tiga hari berturut-turut, setiap pagi dan sore hari. Terapi merendam kaki dengan menggunakan air hangat adalah jenis terapi non-farmakologi agar tekanan darah mengalami penurunan dan terbilang lebih mudah untuk dilakukan dibandingkan terapi lainnya. Menurut Biahimo, Mulyono & Helinah (2020) menemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terapi rendam kaki menggunakan air hangat terhadap tekanan darah. Temuan yang diperoleh berdasarkan penerapan asuhan keperawatan terapi rendam kaki air hangat di Pelayanan Sosial Tresna Werdha (PSTW) Khusnul Khotimah Pekanbaru adalah terdapat penurunan tekanan darah pada lansia di lokasi tersebut. Hasil dalam KIAN ini juga sejalan dengan *evidence based* menurut Biahimo, Mulyono & Helinah, (2020) yang berjudul “Perubahan Tekanan Darah Lansia Hipertensi Melalui Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat” terbukti efektif untuk digunakan sebagai acuan dalam melakukan intervensi keperawatan. Hasil perbandingan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol (hanya pemberian obat anti hipertensi) diperoleh bahwa hasil penurunan tekanan darah systole pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan kelompok kontrol, sedangkan diastole lebih besar penurunan pada kelompok kontrol.

## SARAN

1. Bagi pelayanan kesehatan lansia diharapkan Pihak Pelayanan Sosial Tresna Werdha Khusnul Khotimah Pekanbaru dapat menggunakan hasil penerapan asuhan keperawatan ini sebagai bahan evaluasi dan penerapan terapi rendam kaki air hangat untuk menurunkan tekanan darah pada lansia. Penerapan ini juga diharapkan dapat meningkatkan peran perawat dan tenaga sosial di Pelayanan Sosial Tresna Werdha Khusnul Khotimah dalam mengembangkan SOP intervensi ini sebagai standar perawatan pada lansia dengan hipertensi. Selain itu dapat memberikan informasi tentang terapi rendam kaki air hangat agar digunakan sebagai salah satu intervensi keperawatan pada lansia dengan hipertensi.
2. Bagi Institusi pendidikan diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber referensi untuk merencanakan terapi rendam kaki air hangat sebagai intervensi wajib yang harus dikuasai oleh setiap mahasiswa keperawatan.
3. Bagi ilmu keperawatan diharapkan dapat terus memberikan kontribusi dalam melakukan intervensi keperawatan pada area keperawatan gerontik terutama terkait intervensi non farmakologis seperti terapi rendam kaki air

hangat dalam mengatasi masalah hipertensi.

4. Bagi lansia diharapkan dapat dijadikan pedoman dalam menjalankan terapi rendam kaki air hangat yang dilakukan secara mandiri. Terapi ini dijadikan sebagai terapi non-farmakologis menurunkan tekanan darah sekaligus sebagai upaya pencegahan komplikasi akibat dari hipertensi

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarsari, E. M., Ermianti, & Hidayati, N. O. (2020). Pengaruh rendam kaki air hangat dan musik klasik terhadap tekanan darah ibu hamil dengan hipertensi. *Nursing Care*, 3(3), 221–228.
- Andriati, R., & Putri, A. S. (2018). Perbandingan antara rendam kaki air hangat dan masase kaki terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Suradita Kabupaten Tangerang. *Edudharma*, 2(1), 11–19.
- Apriza. (2019). Perbedaan efektifitas rebusan daun avocad dan jus avokad terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi di Kuok Wilayah Kerja Puskesmas Kuok. *Jurnal Ners*, 3(2 SE-Articles), 60–71. <https://doi.org/10.31004/jn.v3i2.406>
- Astutik, M. F., & Mariyam, M. (2021). Penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi menggunakan terapi rendam kaki dengan air hangat. *Ners Muda*, 2(1), 54–60.
- Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. (2020). *Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru*.
- Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2018). *Brunner and Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing*. Wolters kluwer india Pvt Ltd. <https://books.google.co.id/books?id=yS7vDwA AQBAJ>
- Kasumayanti, E., Aprilla, N., & Maharani. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi usia produktif di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kuok. *Jurnal Ners*, 5(1 SE-Articles), 1–7. <https://doi.org/10.31004/jn.v5i1.1672>
- Kemendes RI. (2021). *Hasil utama riset kesehatan dasar*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- LeMone, P., Burke, K. M., & Bauldoff, G. (2019). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah: Gangguan Gastrointestinal* (A. B. B. A. et Al (Ed.); Vol. 5). EGC.
- Lutfiyati, H., Yuliasuti, F., & Khotimah, A. (2017). *Patterns of hypertension treatment in elderly patients in Health Center Windusari , District Magelang*. 3(2), 14–18.
- Mahmudah, S., Maryusman, T., Arini, F. A., & Malkan, I. (2015). Hubungan gaya hidup dan pola Makan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok. *Biomedika*, 7(2), 43–51. <https://doi.org/10.23917/biomedika.v7i2.1899>
- Nazaruddin, N., Yati, M., & Pratiwi, D. S. (2021). Pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 16(2), 87–97.
- Nurman, M., & Suardi, A. (2018). Hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Timur. *Jurnal Ners*, 2(2 SE-Articles), 71–78. <https://doi.org/10.31004/jn.v2i2.838>
- Nurmaulina, A., & Hadiyanto, H. (2021). Terapi rendam kaki menggunakan air hangat pada lansia dalam menurunkan tekanan darah. *Jurnal Lentera*, 4(1), 36–39. <https://doi.org/10.37150/jl.v4i1.1399>
- Profil Kesehatan Kota Pekanbaru. (2020). Badan Pusat Statistik Pekanbaru. [http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL\\_KAB\\_KOTA\\_2020/1471\\_Riau\\_Kota\\_Pekanbaru\\_2020.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KAB_KOTA_2020/1471_Riau_Kota_Pekanbaru_2020.pdf)
- Romadhon, Y. A. (2021). *Pengantar kajian ilmu kedokteran pada ibadah sholat: perspektif neurosains, kedokteran pencegahan, kronobiologi kedokteran, dan psikoneuroimunologi*. Muhammadiyah University Press. <https://books.google.co.id/books?id=k0hjEAAA QBAJ>
- Rosari, F. (2014). Diagnosis and management of hypertension in the elderly patient. *Jurnal Majority*, 3(7).
- Ulinuha, R., Udiyono, A., Adi, M. S., & Wuryanto, M. A. (2018). Gambaran kejadian obesitas, asupan gizi dan aktivitas fisik berdasarkan status andropause pada pria usia 30-50 tahun (Studi Di Kecamatan Tembalang Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 6(1), 287–297.
- Wenny, R. M. (2019). *Pengaruh berjalan kaki dan hidroterapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Uptd Griya Werdha Surabaya*. Airlangga.
- Widiawati, W., & Sari, D. J. E. K. A. (2020). *Keperawatan Gerontik*. Literasi Nusantara. <https://books.google.co.id/books?id=o98oEAAA QBAJ>
- Zarastika, R., Sukarni, & Herman. (2017). Perbandingan efektifitas terapi rendam kaki air hangat dan aroma terapi lavender terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi. *ProNers*, 3(1).