



**PENGARUH TERAPI HIDROSONI (HIDROTERAPI DAN BENSON ISLAMI) TERHADAP TINGKAT NYERI KEPALA DAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA KENDUNG BOJONEGORO**

*Effect of Hydrosony Therapy (Hydrotherapy and Benson Islamic) on The Level of Headache and Blood Pressure in Patients with Hypertension at Kendung Village Bojonegoro*

**Lya Afriasih<sup>1</sup>, Virgianti Nur Faridah<sup>2</sup>, Rizky Asta Pramestirini<sup>2</sup>**

1. Mahasiswa Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Lamongan
2. Dosen Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Lamongan

**Abstrak**

**Latar Belakang:** Hipertensi menjadi salah satu penyakit yang cukup berbahaya yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah dan menimbulkan gejala seperti nyeri kepala. Penatalaksanaannya dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi yaitu kombinasi terapi HIDROSONI. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh terapi HIDROSONI terhadap tingkat nyeri kepala dan tekanan darah pada penderita hipertensi. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *pre eksperimental* dengan pendekatan *one group pre-posttest design*, sampel sebanyak 37 penderita didapatkan dengan teknik *consecutive sampling*. Instrumen dalam penelitian ini yaitu lembar observasi skala nyeri *numeric rating scale* (NRS) dan pengukuran tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer* digital. Analisis data menggunakan uji *wilcoxon signed rank test*. **Hasil:** Hasil penelitian sebelum diberikan terapi HIDROSONI menunjukkan tingkat nyeri kepala penderita hipertensi rata-rata 3,73 dan setelah dilakukan terapi HIDROSONI menjadi 0,65. Sedangkan pada tekanan darah sebelum diberikan terapi HIDROSONI nilai rata-rata sistolik 149,35 mmHg dan diastolik 95,81 mmHg, kemudian setelah diberikan terapi HIDROSONI nilai rata-rata sistolik 127,84 mmHg dan diastolik 82,57 mmHg. Dan uji *wilcoxon signed rank test* diperoleh nilai signifikan  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) yang artinya ada pengaruh terapi HIDROSONI terhadap tingkat nyeri kepala dan tekanan darah pada penderita hipertensi. **Kesimpulan:** Pada terapi HIDROSONI terjadi perpindahan panas yang terjadi dari air ke kaki sehingga melancarkan peredaran darah dan membuat rileks penderitanya.

**Abstract**

**Background:** Hypertension is one of the deadliest diseases causing an increase in blood pressure and leading to symptoms such as headache. It can be managed with both pharmacological and non-pharmacological therapies, such as a combination of hydrotherapy and Islamic Benson (HIDROSONI) therapy. **Objective:** The purpose of this study was to determine the effect of HIDROSONI therapy on the level of head pain and blood pressure in patients with hypertension. **Method:** This study used a pre-experimental design with a one group pre-posttest design approach. A total of 37 hypertensive patients as samples who were obtained by consecutive sampling technique. The instruments in this study were numeric rating scale (NRS) observation sheets and a digital sphygmomanometer to measure blood pressure. The data were analyzed using the Wilcoxon-signed rank test. **Result:** The results showed that before being given HIDROSONI therapy, the head pain level of hypertensive patients averaged 3.73 and after HIDROSONI therapy it decreased to 0.65. While in blood pressure, before being given HIDROSONI therapy the average systolic level was 149.35 mmHg and diastolic was 95.81 mmHg, then after being given HIDROSONI therapy the average systolic level

**Riwayat artikel**

Diajukan: 18 Mei 2024  
Diterima: 17 Juli 2024

**Penulis Korespondensi:**

- Rizky Asta Pramestirini
- Prodi Sarjana keperawatan Universitas Muhammadiyah Lamongan

e-mail:  
rizkyastapramestirini@gmail.com

**Kata Kunci:**

THE SUPER, ISPA,  
Hipertensi, Nyeri Kepala,  
Hidroterapi, Benson Islami

*was 127.84 mmHg and diastolic was 82.57 mmHg. The Wilcoxon-signed rank test obtained a significant value of  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ), meaning that there was an effect of HIDROSONI therapy on the level of head pain and blood pressure in hypertensive patients. Conclusion: In HIDROSONI therapy, heat transfer occurs from the water to the feet, thus improving blood circulation and helping to relax the sufferer.*

## PENDAHULUAN

Hipertensi atau yang sering dikenal dengan tekanan darah tinggi menjadi salah satu penyakit yang cukup berbahaya sehingga mendapat julukan sebagai “*The Silent Killer*”. Peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi yang terjadi selama jangka waktu yang panjang dapat menimbulkan semakin tinggi risiko terkena penyakit jantung, gagal ginjal dan stroke (Kemenkes, 2021). Hipertensi atau tekanan darah tinggi menyebabkan sejumlah masalah pada tubuh, salah satunya adalah nyeri atau sakit mendadak. Nyeri sendiri pada penderita hipertensi disebabkan oleh perubahan struktur dan fungsi pembuluh darah. Perubahan ini disebabkan oleh aliran pembuluh darah yang tidak lancar, vasokonstriksi atau gangguan sirkulasi serebral (Khoirunnisa & Nurjayanti, 2021). Nyeri kepala atau sakit kepala termasuk salah satu gejala tekanan darah tinggi. Nyeri kepala dinyatakan sebagai sensasi emosional yang tidak menyenangkan atau tanpa kerusakan jaringan, yang menjadi gejala penting dari kelainan atau penyakit organ (Pramestirini et al., 2023).

*World Health Organization* (WHO), memperkirakan 1,28 miliar orang dewasa rentang usia 30 – 79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, dua dari tiga penderita tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah menengah. Sementara itu, 46% orang dewasa yang menderita hipertensi, mereka tidak menyadari penyakitnya (WHO, 2023). Prevalensi kejadian hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran yang dilakukan pada penduduk umur lebih dari sama dengan delapan belas tahun keatas sebesar 34,1% (Balitbangkes RI, 2019). Prevalensi penderita hipertensi di Provinsi Jawa Timur sebesar 36,3%, angka terus naik bersamaan dengan pertambahan usia penduduk. Diperkirakan penderita hipertensi usia  $\geq 15$  tahun di Provinsi Jawa Timur sebanyak 11.686.430 jiwa, dengan persentase laki-laki sebanyak 48,3% dan perempuan sebanyak 51,6% (Dinkes Jawa Timur, 2021). Data dari Dinkes Bojonegoro hipertensi menjadi urutan ketiga dari lima

belas penyakit yang sering diderita oleh masyarakat, dengan jumlah penderita mencapai 278.606 jiwa pada tahun 2022. Dibandingkan dengan tahun 2020 terdapat kenaikan sebesar 44,1% atau setara dengan 85.221 jiwa (Dinkes Bojonegoro, 2023).

Berdasarkan dari survei awal didapatkan penderita hipertensi dengan rentang usia 26–45 tahun sebanyak 49 orang. Hasil survei awal pada tanggal 4 November 2023 telah dilakukan pengukuran tingkat nyeri kepala dan tekanan darah pada 10 penderita dengan jenis kelamin 3 laki – laki dan 7 perempuan. Hasil pengukuran tingkat nyeri kepala penderita hipertensi berbeda – beda, 2 (20%) penderita mengatakan mengalami nyeri kepala ringan, 6 (60%) nyeri kepala sedang, 2 (20%) nyeri kepala berat. Didapatkan juga hasil pengukuran tekanan darah, 3 (30%) penderita mengalami hipertensi tingkat 1 dan 7 (70%) penderita mengalami hipertensi tingkat 2. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa masih tingginya penderita hipertensi yang juga mengalami keluhan nyeri kepala.

Dalam penyakit hipertensi, terdapat faktor risiko terjadinya penyakit tidak menular ini. Faktor-faktor tersebut dibagi menjadi dua kategori, yaitu faktor genetik yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat dimodifikasi, misalnya kebiasaan makan yang tidak sehat dan seimbang, merokok, kurang olah raga dan perubahan gaya hidup seperti perubahan pola makan, termasuk makanan cepat saji yang tinggi lemak, tinggi protein, dan tinggi lemak dan kandungan garam. Asupan garam yang berlebihan dapat menyebabkan retensi cairan sehingga menyebabkan terjadi peningkatan volume darah, seiring dengan peningkatan volume darah, jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa dan tekanan darah akan meningkat (Nugroho et al., 2019).

Gejala yang sering muncul pada penderita hipertensi sering berupa nyeri kepala, kadang disertai mual dan muntah akibat peningkatan tekanan intrakranial, penglihatan kabur akibat kerusakan retina,

dan jalan tidak stabil akibat kerusakan sistemik sistem saraf pusat, noktura akibat peningkatan aliran darah ke ginjal dan glomerulus serta edema. Salah satu gejala klinis penyakit darah tinggi adalah nyeri terutama pada bagian leher, punggung, dan kepala (Yoganita et al., 2019).

Nyeri kepala bisa diakibatkan karena kerusakan pada pembuluh darah vaskular akibat hipertensi yang terlihat di seluruh pembuluh darah perifer. Perubahan struktural pada arteri kecil dan arteriol menyebabkan pembuluh darah tersumbat. Jika pembuluh darah menyempit maka aliran arteri akan terganggu. Pada jaringan yang rusak kadar O<sub>2</sub> (oksigen) akan menurun dan CO<sub>2</sub> (karbon dioksida) meningkat, kemudian terjadi metabolisme anaerobik dalam tubuh, sehingga terjadi peningkatan asam laktat dan merangsang nyeri pembuluh kapiler pada otak (Valerian et al., 2021).

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu farmakologis dan non farmakologis. Penatalaksanaan farmakologis merupakan penatalaksanaan yang bersifat jangka panjang, digunakan untuk mengatasi hipertensi bersifat diuretik, beta blocker, ACE inhibitor, angiotensin II blocker dan vasodilator. Penatalaksanaan non farmakologis digunakan sebagai tindakan tambahan atau kombinasi untuk mencapai pengobatan farmakologi yang lebih baik sehingga tekanan darah dapat dikontrol dan dipertahankan sehingga tidak meningkat lebih lanjut (Pramestirini, 2020).

Penatalaksanaan non-farmakologis yang dapat dilakukan antara lain merubah gaya hidup, menurunkan berat badan, pembatasan natrium, modifikasi diet lemak, olahraga, pembatasan alkohol, berhenti merokok dan melakukan teknik relaksasi. Berbagai teknik relaksasi yang dapat digunakan adalah teknik relaksasi pernapasan dalam, teknik relaksasi otot progresif dan teknik relaksasi benson (A. Wulandari et al., 2023). Selain teknik relaksasi penatalaksanaan hipertensi juga dapat dilakukan dengan terapi komplementer yang meliputi rebusan mentimun, jus mentimun, buah pisang, jus tomat, rebusan daun alpukat, rebusan daun sirih, yoga, meditasi, musik klasik, hipnotis, terapi SEFT, terapi tari, pijat kaki, hidroterapi, terapi tawa, akupresur dan akupunktur (Kusuma et al., 2021).

Salah satu terapi yang sering digunakan ialah hidroterapi (merendam kaki dalam air hangat), terapi ini sangat sederhana dan alami

karena cara pengobatannya sangat gampang dan transparan, tidak berbahaya dan tidak mempunyai efek samping yang mengkhawatirkan (Malibel et al., 2020). Teknik Relaksasi benson merupakan relaksasi yang menggabungkan teknik respon relaksasi dan sistem kepercayaan pribadi/unsur keimaninan yang diucapkan berulang-ulang dengan ritme yang teratur disertai dengan relaksasi serta sikap pasrah (A. Wulandari et al., 2023).

Berdasarkan penelitian (Hartinah et al., 2019), mengemukakan bahwa hidroterapi memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi. Secara ilmiah, diketahui bahwa air panas dengan suhu berkisar antara 32 - 35°C mempunyai efek fisiologis pada tubuh. Kehangatan air membantu sirkulasi darah lebih mudah. Hasil penelitian (Khoirunnisa & Nurjayanti, 2021), menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara hidroterapi dengan penurunan tingkat nyeri pada pasien hipertensi. Intervensi yang dilakukan selama tiga hari memberikan dampak penurunan rata – rata 2 skala nyeri. Selain menurunkan rasa nyeri, hidroterapi juga mampu menurunkan tekanan darah. Hal ini dikarenakan perpindahan panas yang terjadi dari air ke tubuh sehingga pembuluh darah mengalami vasodilatasi dan ketegangan otot menurun sehingga peredaran darah menjadi lancar.

Hasil penelitian (Laely & Wirotomo, 2022), didapatkan bahwa relaksasi benson memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Teknik relaksasi benson dilakukan sebelum penderita minum obat anti hipertensi, terapi ini dilakukan sekali dalam sehari dengan rentang waktu lima menit dan diberikan selama tiga hari. Penelitian (A. S. Wulandari, 2022), mengemukakan bahwa terapi benson memiliki pengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri kepala dan tekanan darah penderita hipertensi. Terapi relaksasi Benson apabila dilakukan secara teratur dapat menjadi tambahan dan alternatif pengendalian hipertensi non farmakologi. Terapi ini akan mampu mengendalikan stresor penyebab hipertensi dan mengurangi ketergantungan terhadap obat antihipertensi. Risiko pasien untuk mengalami efek samping obat dapat dikurangi dan angka kesembuhan yang lebih tinggi dapat dicapai (Andri, 2020).

Berdasarkan penelitian (Sari & Ardila, 2015), menyebutkan bahwa terdapat pengaruh kombinasi hidroterapi dan terapi relaksasi

benson terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Terdapat pengaruh signifikan antara tekanan darah sebelum dilakukan terapi dengan tekanan darah sesudah dilakukan terapi. Namun belum ada penelitian yang membahas terkait dengan pengaruh kombinasi hidroterapi dan terapi benson terhadap penurunan tingkat nyeri kepala pada penderita hipertensi.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis Pengaruh Terapi HIDROSONI (Hidroterapi Dan Benson Islami) Terhadap Tingkat Nyeri Kepala Dan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Kendung Bojonegoro.

## METODE

Desain yang digunakan adalah *Pre Eksperimental*, dengan menggunakan pendekatan *One-group pretest-posttest design*. Dilakukan pada bulan November 2023 – Februari 2024.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi di Desa Kendung sejumlah 49 penderita. Sampel adalah sebagian penderita hipertensi di Desa Kendung dengan jumlah 37 responden.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *non-probability sampling* yaitu *consecutive sampling*. Data dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi skala nyeri *numeric rating scale* (NRS) dan pengukuran tekanan darah (pre), kemudian diberikan terapi HIDROSONI selama 3 hari dan diukur keembali pada hari ke tiga (post).

## HASIL PENELITIAN

### Data Umum

#### 1) Gambaran lokasi umum penelitian

Wilayah Desa Kendung terletak pada dataran sedang dengan titik koordinat  $7^{\circ}18'$  lintang selatan dan  $112^{\circ}04'$  bujur timur dengan luas wilayah 496,07 ha/m<sup>2</sup>. Berdasarkan data kependudukan tahun 2023, diketahui bahwa penduduk Desa Kendung sebanyak 3.500 jiwa dengan uraian penduduk laki-laki berjumlah 1.768 jiwa dan perempuan 1.732 jiwa. Data penderita hipertensi diperoleh dari Posbindu PTM yang dilaksanakan setiap satu bulan sekali yang bertempat di Balai Desa Kendung yang terletak di Jalan Raya Kendung No.53 Desa Kendung dengan kegiatan rutin yaitu deteksi dini PTM dan pemeriksaan kesehatan yang

dilakukan oleh bidan dan perawat desa dengan dibantu oleh beberapa kader posyandu yang bertugas.

#### 2) Karakteristik Responden

Tabel 1 Karakteristik Penderita Hipertensi di Desa Kendung Bojonegoro

Karakteristik	n	%
Usia		
- 26 - 35 Tahun	7	18.9
- 36 - 45 Tahun	30	81.1
Jenis Kelamin		
- Perempuan	28	75.7
- Laki – laki	9	24.3
Pendidikan		
- SD	5	13.5
- SMP	7	18.9
- SMA	25	67.6
Pekerjaan		
- IRT	15	40.5
- Wiraswasta	9	24.3
- PNS	1	2.7
- Petani	12	32.4
Konsumsi Obat		
- Ya	0	0
- Tidak	37	100
Total	37	100

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat dijelaskan bahwa dari 37 penderita hipertensi di Desa Kendung Kecamatan Kedungadem Kabupaten Bojonegoro hampir seluruhnya (81,1%) berusia 36 – 45 tahun, sebagian besar (75,7%) berjenis kelamin perempuan, sebagian besar (67,6%) berpendidikan SMA, hampir sebagian (40,5%) bekerja sebagai IRT dan seluruhnya (100%) tidak mengkonsumsi obat.

### Data Khusus

#### 1) Tingkat Nyeri Kepala Pre-Post Terapi HIDROSONI di Desa Kendung Bojonegoro

Dari tabel 2 menunjukkan bahwa pada saat sebelum diberikan terapi HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami), didapatkan sebagian besar (51,4%) penderita hipertensi mengalami nyeri kepala ringan dan sebagian kecil (2,7%) penderita mengalami nyeri kepala berat.

Tabel 2 Tingkat Nyeri Kepala Pre-Post Terapi HIDROSONI di Desa Kendung Bojonegoro

No	Tingkat Nyeri Kepala	n	(%)
1.	Tidak Nyeri	0	0
2.	Nyeri Ringan	19	51.4
3.	Nyeri Sedang	17	45.9
4.	Nyeri Berat	1	2.7

	Total	37	100
--	-------	----	-----

2) Tekanan Darah Sebelum Diberikan Terapi HIDROSONI

Tabel 3 Tekanan Darah Sebelum Diberikan Terapi HIDROSONI di Desa Kendung Bojonegoro

No	Tekanan Darah	Pre Test			
		Sistolik		Diastolik	
		n	%	n	%
1.	Normal	0	0	0	0
2.	Pra-Hipertensi	0	0	0	0
3.	Hipertensi 1	31	83,8	31	83,8
4.	Hipertensi 2	6	16,2	6	16,2
	Total	37	100	37	100

Dari tabel 3 diatas menunjukkan bahwa pada saat sebelum diberikan terapi HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami), baik sistolik dan diastolik didapatkan hampir seluruhnya (83,8%) penderita mengalami hipertensi tingkat 1 dan sebagian kecil (16,2%) penderita mengalami hipertensi tingkat 2.

3) Tingkat Nyeri Kepala Setelah Diberikan Terapi HIDROSONI

Tabel 4 Tingkat Nyeri Kepala Setelah Diberikan Terapi HIDROSONI di Desa Kendung Bojonegoro

No	Tingkat Nyeri Kepala	n	%
1.	Tidak Nyeri	22	59,5
2.	Nyeri Ringan	14	37,8
3.	Nyeri Sedang	1	2,7
4.	Nyeri Berat	0	0
	Total	37	100

Dari tabel 4 menunjukkan bahwa pada saat setelah diberikan terapi HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami), didapatkan sebagian besar (59,5%) penderita hipertensi tidak mengalami nyeri kepala dan sebagian kecil (2,7%) penderita mengalami nyeri kepala sedang.

4) Tekanan Darah Setelah Diberikan Terapi HIDROSONI

Tabel 5 Tekanan Darah Setelah Diberikan Terapi HIDROSONI di Desa Kendung Bojonegoro

No	Tekanan Darah	Post Test			
		Sistolik		Diastolik	
		n	%	n	%
1.	Normal	8	21,6	8	21,6
2.	Pra-Hipertensi	24	64,9	24	64,9
3.	Hipertensi 1	5	13,5	5	13,5

No	Tekanan Darah	Post Test			
		Sistolik		Diastolik	
		n	%	n	%
4.	Hipertensi 2	0	0	0	0
	Total	37	100	37	100

Dari tabel 5 diatas menunjukkan bahwa pada saat setelah diberikan terapi HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami), tekanan darah sistolik dan 438statistic didapatkan 438statisti besar (64,9%) penderita mengalami pra-hipertensi dan 438statisti kecil (13,5%) penderita mengalami hipertensi tingkat 1.

5) Pengaruh Terapi HIDROSONI Terhadap Tingkat Nyeri Kepala

Tabel 6 Pengaruh Terapi HIDROSONI (Hidroterapi Dan Benson Islami) Terhadap Tingkat Nyeri Kepala Pada Penderita Hipertensi

Tingkat Kepala	Nyeri	N	Mean	Std	P value
Pretest		37	3,73	1,194	
Posttest		37	0,65	0,978	0,000

Berdasarkan tabel 6 dapat dijelaskan bahwa tingkat nyeri kepala sebelum diberikan terapi HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami) memiliki rata-rata 3,73. Setelah diberikan terapi HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami) didapatkan tingkat nyeri kepala memiliki rata-rata 0,65.

Uji statistik *Wilcoxon Sign test* yang telah dilakukan peneliti menggunakan program *SPSS for windows* versi 27 didapatkan hasil dari variabel tingkat nyeri kepala dengan nilai signifikansi *p value* = 0,000 (*p*<0,05) maka dari itu H1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh terapi HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami) terhadap tingkat nyeri kepala pada penderita hipertensi di Desa Kendung Kecamatan Kedungadem Kabupaten Bojonegoro.

6) Pengaruh Terapi HIDROSONI Terhadap Tekanan Darah

Tabel 7 Pengaruh Terapi HIDROSONI (Hidroterapi Dan Benson Islami) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

Tekanan Darah	N	Mean	Std	P value
Pretest Sistol	37	149,35	8,004	
Posttest Sistol	37	127,84	10,815	
Pretest Diastol	37	95,81	6,678	
Posttest Diastol	37	82,57	5,470	0,000

Berdasarkan tabel 7 dapat dijelaskan bahwa tekanan darah sebelum diberikan terapi HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami) didapatkan nilai rata-rata tekanan darah sistolik 149,35 mmHg dan diastolik 95,81 mmHg. Kemudian setelah diberikan terapi HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami) didapatkan hasil rata-rata tekanan darah sistolik 127,84 mmHg dan diastolik 82,57 mmHg Dengan selisih rata-rata sebelum dan setelah diberikan tepat HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami) tekanan darah sistolik 21,51 mmHg dan diastolik 13,24 mmHg.

Uji statistik *Wilcoxon Sign test* yang telah dilakukan peneliti menggunakan program *SPSS for windows* versi 27 didapatkan hasil dari variabel tekanan darah dengan nilai signifikansi  $p$  value = 0,000 ( $p < 0,05$ ) maka dari itu H1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh terapi HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kendung Kecamatan Kedungadem Kabupaten Bojonegoro.

## PEMBAHASAN

### 1. Tingkat Nyeri Kepala Penderita Hipertensi Sebelum Diberikan Terapi HIDROSONI

Gejala yang mungkin terjadi pada penderita hipertensi antara lain nyeri kepala, gelisah, jantung berdebar-debar, pusing, bahu kaku, pandangan kabur, nyeri dada, mudah lelah, dan impotensi. Nyeri kepala sendiri sering terjadi pada hipertensi berat dan biasanya identik dengan rasa nyeri di bagian belakang kepala, terutama di pagi hari. Nyeri pada penderita hipertensi sendiri terjadi karena adanya perubahan pada struktur dan fungsi pembuluh darah. Perubahan ini disebabkan oleh adanya penyumbatan vaskular, vasokonstriksi ataupun gangguan sirkulasi serebral (Khoirunnisa & Nurjayanti, 2021).

Penderita hipertensi yang mengalami nyeri kepala dikarenakan usia yang semakin bertambah menyebabkan kekakuan pada pembuluh darah arteri sehingga aliran darah menjadi tidak lancar yang menyebabkan sensasi nyeri pada bagian kepala. Pada saat seseorang mengalami aktivitas yang berlebih maka fungsi pada hipotalamus akan terganggu yang berakibat saraf simpatis terangsang dampaknya adalah denyut jantung meningkat sehingga tekanan darah juga mengalami peningkatan. Seseorang yang sudah memiliki

riwayat hipertensi atau menderita hipertensi ketika mengalami stres akan berdampak pada tekanan darahnya yaitu tekanan darahnya menjadi tinggi dan dapat mengalami nyeri kepala.

### 2. Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum Diberikan Terapi HIDROSONI

Usia secara signifikan dapat mempengaruhi tingkat kesehatan seseorang. Sistem imun (kekebalan tubuh) manusia akan melemah seiring bertambahnya usia, sehingga semakin tua usia seseorang maka semakin mudah pula terkena penyakit. Usia seseorang juga akan mempengaruhi cara mereka menjaga kesehatan, termasuk asupan makanannya. Tekanan darah tinggi juga sering terjadi pada usia dewasa. Hal ini terjadi karena seiring bertambahnya usia, arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku, sehingga darah terpaksa melewati pembuluh yang lebih sempit dari biasanya, sehingga menyebabkan peningkatan tekanan arteri. Pada usia 30 hingga 65 tahun, tekanan darah sistolik dapat meningkat sebesar 20 mmHg dan akan terus meningkat hingga usia 70 tahun, hal ini berhubungan dengan peningkatan resistensi pembuluh darah perifer (penyumbatan aliran darah pada pembuluh darah tepi) (Telaumbanua & Tobing, 2022).

Banyaknya penderita hipertensi dikarenakan semakin bertambah usia kelenturan arteri semakin berkurang dan menjadi kaku serta tekanan darah dapat meningkat sebesar 20 mmHg sehingga seringkali menyebabkan tekanan darah tinggi. Kejadian hipertensi banyak ditemukan pada perempuan karena terdapat fase menopause yang berakibat menurunnya kadar hormon estrogen pada perempuan. Hal tersebut juga berkaitan dengan aktivitas sehari-hari atau kegiatan yang tergolong berat yang dilakukan terus menerus.

### 3. Tingkat Nyeri Kepala Penderita Hipertensi Setelah Diberikan Terapi HIDROSONI

Penurunan tingkat skala nyeri pada saat setelah diberikan terapi pada penderita hipertensi. Hal ini terjadi ketika menarik napas dalam-dalam, otot-otot dinding perut (rectus abdominis, transversus abdominis, internal obliques dan eksternal obliques) mendorong tulang rusuk bagian bawah ke belakang dan mendorong diafragma ke atas sehingga menimbulkan tekanan intra-abdomen yang tinggi sehingga aliran darah ke

perut rongga dapat dirangsang baik vena cava inferior atau aorta abdominalis, yang kemudian akan meningkatkan aliran darah (angiogenesis) ke seluruh tubuh, terutama di organ-organ vital seperti otak sehingga oksigen tercukupi dan tubuh menjadi rileks (Pamungkas & Nurlaily, 2020).

Pada saat setelah dilakukan intervensi selama 3 hari terdapat penurunan tingkat nyeri penderita hipertensi dengan rata-rata penurunan 2 skala nyeri. Terapi merendam kaki air hangat yang dilakukan pada penderita hipertensi tiga kali seminggu sangat efektif dalam menurunkan nyeri yang awalnya skala 4 (nyeri sedang) menjadi skala 0 (tidak nyeri) dengan tampilan wajah lebih tenang, kerutan di antara alis memudar dan ketegangan otot berkurang (Khoirunnisa & Nurjayanti, 2021). Setelah diberikan terapi HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami) dapat mengurangi tingkat nyeri kepala pada penderita hipertensi. Hal tersebut dikarenakan terapi HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami) memberikan efek penurunan tekanan darah sehingga gejala hipertensi seperti nyeri kepala dapat berkurang dari nyeri berat-nyeri ringan menjadi nyeri sedang sampai tidak nyeri.

#### 4. Tekanan Darah Penderita Hipertensi Setelah Diberikan Terapi HIDROSONI

Kombinasi terapi ini mampu menurunkan aktivitas sistem saraf simpatik yang bisa menyebabkan sedikit pelebaran pada arteri dan memperlancar aliran darah sehingga terjadi peningkatan transportasi oksigen ke seluruh jaringan khususnya pada jaringan perifer. Hal ini secara bertahap dapat menstabilkan tekanan darah dan menghilangkan stres yang memicu tekanan darah tinggi. Hangatnya air dapat memberikan efek pada aliran darah dan memberikan ketenangan. Pembuluh darah akan melebar sehingga aliran darah menjadi lancar (Sari & Ardila, 2015).

Setelah diberikan terapi HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami) dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hal ini karena pada saat pemberian terapi HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami) terjadi perpindahan panas dari air ke dalam tubuh melalui telapak kaki ditambah dengan tarikan nafas dalam yang membantu merilekskan tubuh yang kemudian terjadi pelebaran pada pembuluh darah dan memperlancar aliran darah sehingga terjadi

penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

#### 5. Pengaruh Terapi HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami) terhadap Tingkat Nyeri Kepala Pada Penderita Hipertensi

Berdasarkan analisis tabel menunjukkan bahwa pemberian terapi HIDROSONI menyebabkan penurunan tingkat nyeri kepala yang signifikan. Dengan menggunakan uji Wilcoxon Sign test didapatkan tingkat nyeri kepala *pre – post* nyeri kepala ( $p=0,000$ ) yang dimana  $p<0,005$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terapi HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami) terhadap penurunan tingkat nyeri kepala pada penderita hipertensi di Desa Kendung Bojonegoro tahun 2024.

Merendam kaki dengan air hangat dapat mengurangi rasa nyeri dengan meningkatkan aliran darah dan menghilangkan produk inflamasi seperti bradikinin, histamin dan prostaglandin yang menyebabkan nyeri lokal. Panas dari air dapat merangsang serabut saraf yang menutup gerbang sehingga penghantar rasa nyeri ke medulla spinalis dan otak dapat dihambat. Perubahan ukuran pembuluh darah diatur oleh pusat vasomotor yang terletak di medula oblongata ekstremitas serebral di bawah pengaruh daerah hipotalamus anterior sehingga menyebabkan vasodilatasi. Vasodilatasi ini meningkatkan aliran darah ke seluruh jaringan, terutama yang menderita peradangan dan nyeri, yang pada akhirnya dapat mengurangi tingkat nyeri pada jaringan yang meradang (Pahlevi et al., 2023).

Relaksasi benson dengan menarik napas dalam-dalam akan membuat otot dinding abdominal (rektus abdominis, transversus abdominis, otot oblique internal dan otot oblique eksternal) mendorong tulang rusuk bagian bawah ke belakang dan mendorong diafragma ke atas sehingga menciptakan tekanan intra-abdomen yang tinggi dan mendorong aliran darah vena cava dan aorta bawah atau aorta perut. Kemudian meningkatkan aliran darah (angiogenesis) ke seluruh tubuh, terutama pada organ penting seperti otak, sehingga oksigen tercukupi di otak dan tubuh menjadi rileks (Pamungkas & Nurlaily, 2020).

Terapi HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami) sangat efektif digunakan dalam penanganan nyeri kepala pada penderita hipertensi. Dimana terdapat penurunan tingkat nyeri kepala yang

dirasakan penderita, selain itu terapi ini merupakan terapi non farmakologi yang aman digunakan untuk penderita meskipun digunakan dalam jangka panjang. Hal tersebut karena terapi ini dapat memperlancar aliran darah sehingga membantu menurunkan tekanan darah dan mengurangi gejala akibat tekanan darah yaitu nyeri kepala.

#### 6. Pengaruh Terapi HIDROSONI (Hidroterapi dan Benson Islami) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

Berdasarkan analisis tabel menunjukkan bahwa pemberian terapi HIDROSONI menyebabkan penurunan tekanan darah yang signifikan. Dengan menggunakan uji *Wilcoxon Sign test* didapatkan tekanan darah *pre-post* baik sistolik maupun diastolik ( $p=0,000$ ) yang dimana  $p<0,005$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terapi HIDROSONI terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kendung Bojonegoro tahun 2024.

Pemberian hidroterapi dapat menurunkan tekanan darah dengan didasarkan oleh efek hidrostatis dan efek hidrodinamik. Efek hidrostatis dan hidrodinamik membantu tubuh dalam melakukan gerakan guna untuk menguatkan otot-otot, sistem peredaran darah dan sistem pernafasan serta menenangkan dan sebagai relaksasi. Hal ini yang menyebabkan hormon adrenalin dalam tubuh menurun, detak jantung (HR) menurun serta otot-otot di dinding pembuluh darah mengendur (vasodilatasi) sehingga tekanan darah menurun. Efek biologis panas/hangat dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan aliran darah (Dilianti et al., 2017).

Penyebab terbanyak tekanan kejadian hipertensi disebabkan karena faktor penyempitan pembuluh darah akibat lemak yang menumpuk, aktifitas hormonal seperti epinefrin dan norepinefrin serta glukosa dalam darah. Terapi relaksasi benson berperan dalam sistem hormonal menurunkan kadar hormon epinefrin dan norepinefrin yang disebabkan stress berlebih yang kemudian dapat berelaksasi sehingga oksigen masuk paru kemudian diproses tubuh (Laely & Wirotomo, 2022). Ada beberapa manfaat yang diperoleh dari relaksasi benson diantaranya, mengatasi tekanan darah tinggi dan ketidak teraturan jantung, mengurangi nyeri kepala, nyeri punggung dan nyeri

lainnya, mengatasi gangguan tidur serta mengurangi kecemasan (Rosa et al., 2020).

Terapi HIDROSONI sangat efektif digunakan dalam penanganan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi. Dimana terdapat penurunan tekanan darah pada penderitanya. Terapi HIDROSONI menjadi salah satu terapi non farmakologi yang dapat digunakan dalam jangka waktu yang panjang tanpa takut menimbulkan efek samping yang berbahaya bagi tubuh. Selain itu dengan biaya yang terjangkau terapi ini bisa dilakukan oleh siapapun.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan serta tujuan dari penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Penderita hipertensi sebelum diberikan terapi HIDROSONI sebagian besar mengalami nyeri kepala ringan
- 2) Penderita hipertensi sebelum diberikan terapi HIDROSONI hampir seluruhnya mengalami hipertensi tingkat 1
- 3) Penderita hipertensi setelah diberikan terapi HIDROSONI sebagian besar tidak mengalami nyeri kepala
- 4) Penderita hipertensi setelah diberikan terapi HIDROSONI sebagian besar mengalami pra-hipertensi
- 5) Penderita hipertensi yang mendapatkan terapi HIDROSONI terdapat pengaruh dalam tingkat nyeri kepala secara signifikan
- 6) Penderita hipertensi yang mendapatkan terapi HIDROSONI terdapat pengaruh dalam tingkat nyeri kepala secara signifikan

## DAFTAR PUSTAKA

- Andri, K. (2020). Efektifitas relaksasi benson terhadap tekanan darah dewasa hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kurangi. *Ensiklopedia of Journal*, 2(5), 13–18.
- Balitbangkes RI. (2019). Laporan Nasional Riskesdas 2018. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes* (p. hal 156).
- Dilianti, I. E., Candrawati, E., & Adi, W. R. C. (2017). Efektivitas Hidroterapi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Panti Wreda Al-Islah

- Malang. *Nursing News*, 2(3), 193–206. <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view/579>
- Dinkes Bojonegoro. (2023). *Satu Data*. <https://data.bojonegorokab.go.id/dinas-kesehatan.html@detail=morbiditas>
- Dinkes Jawa Timur. (2021). *Profil Kesehatan*. Hartinah, D., Sofyan, A., Siswanto, & Syafiq, A. (2019). *The Effect of Hydrotherapy on Blood Pressure of The Hypertensive Patients in Public Hospital of RA. Kartini Jepara*. 15(IcoSIHSN), 96–99. <https://doi.org/10.2991/icosihsn-19.2019.22>
- Kemenkes. (2021). *Hipertensi , Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/informasi-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/page/3>
- Khoirunnisa, M. A., & Nurjayanti, I. (2021). Pengaruh Terapi Panas (Rendam Kaki) Terhadap Penurunan Skala Nyeri Ekstremitas Pada Pada Pasien Dengan Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Medika Drg. Suherman*, 05(01), 156–159.
- Kusuma, W., Tiranda, Y., & Sukron. (2021). Terapi Komplementer Yang Berpengaruh Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di Indonesia: Literature Review. *International Journal of Intellectual Discourse (IJID)*, 39(8), 102–111.
- Laely, N. I., & Wirotomo, T. S. (2022). *The Implementasion of Benson Relaxation Therapy to Lower Blood Pressure in Hypertensive Patients at Batang Hospital*. Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, 3(2), 1261–1266.
- Malibel, Y. A. A., Elisabeth, H., & Djogo, H. M. A. (2020). Pengaruh Pemberian Hidroterapi (Rendam Kaki Air Hangat) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang. *CHMK Health Journal*, 4(Januari), 124–131.
- Nugroho, K. P. A., Sanubari, T. P. E., & Rumondor, J. M. (2019). Faktor Risiko Penyebab Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Lor Kota Salatiga. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 32–42. <https://doi.org/10.34035/jk.v10i1.326>
- Pahlevi, A. N., Fazriana, E., Handayani, A., & Fikriana, B. (2023). *Asuhan Keperawatan Gerontik Pada Tn D Dengan Pemberian Terapi Rendam Kaki Air Hangat Dengan Masalah Keperawatan Nyeri Akut Dan Diagnosa Medis Hipertensi Di Rw 13 Kelurahan Antapani Kidul*. 4, 1–4.
- Pamungkas, D. T., & Nurlaily, A. P. (2020). *Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien Dengan Hipertensi Di Ruangan Instalasi Gawat Darurat*. Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- Pramestirini, R. A. (2020). Pengaruh Kombinasi Aromaterapi Lavender dan Hand Massage Terhadap Perubahan Kecemasan, Tekanan Darah dan Kortisol pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Penelitian Kesehatan “SUARA FORIKES” (Journal of Health Research “Forikes Voice”)*, 11(2), 178. <https://doi.org/10.33846/sfl1217>
- Pramestirini, R. A., Faridah, V. N., Anggriani, I., Ilmu, F., Universitas, K., & Lamongan, M. (2023). *The Effect of a Combination of Finger Hold Therapy with Imagery Visualization Therapy on Reducing Headache Intensity in Hypertension Patients in Turi Lamongan Village*.
- Rosa, H., Retnaningtyas, E., & Hamarno, R. (2020). Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Usia Produktif Di Wilayah Kerja Puskesmas Pandanwangi Kota Malang. *Journal of Applied Nursing (Jurnal Keperawatan Terapan)*, 6(2), 128–139. <https://ojs.poltekkes-malang.ac.id/index.php/JKT/article/view/1447> <https://doi.org/10.31290/jkt.v6i2.1447>
- Sari, L. M., & Ardila, N. (2015). Pengaruh Teknik Kombinasi Hidroterapi Rendam Hangat Dan Terapi Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Maek Kecamatan Bukik Barisan. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 90–95.
- Telaumbanua, R. A., & Tobing, A. N. L. (2022). Hubungan Status Gizi Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Usia Dewasa Tengah Di Puskesmas Medan Helvetia. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 4415–4428. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.8963>
- Valerian, F. O., Ayubbana, S., & Utami, I. T. (2021). Penerapan Pemberian Kompres

- Hangat Pada Leher Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi Di Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(2), 1–5. <http://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/208>
- WHO. (2023). *Hypertension*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Wulandari, A. S. (2022). *Perbandingan terapi benson dan murottal terhadap nyeri kepala dan tekanan darah pasien hipertensi*. Universitas Islam Sultan Agung.
- Wulandari, A., Sari, S. A., & Ludiana. (2023). Penerapan Relaksasi Benson Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Tahun 2022. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(2), 163–171.
- Yoganita, N. E., Sarifah, S., & Widayastuti, Y. (2019). *The Benefits of Nape Massage With Olive Oil To Reduce Headache on Hypertension Patients*. *PROFESI (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 16(2), 34–39.