

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

Audiens pada penelitian ini adalah lanjut usia yang mengalami penyakit tekanan darah tinggi (Hipertensi) yang berada di Pos Pelayanan Terpadu Melati, Gondokusuman, Yogyakarta. Selain memberikan terapi rendam kaki air hangat, peneliti juga mengambil identitas partisipan yang meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan dan pendidikan terakhir. Berikut ini karakteristik responden dalam penelitian ini.

a. Karakteristik partisipan Menurut Umur

Karakteristik partisipan menurut umur partisipan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1

Karakteristik Responden Menurut Umur

Minimum	Maksimum	Rata-Rata	StandarDeviasi
60	83	65,50	6,027

Sumber: data primer sesudah diolah

Tabel 4.1 Dari tabel diatas memperlihatkan bahwa pada nilai rata-rata umur responden menempati rata rata dengan nilai sebesar 65,50. Yang artinya rata-rata responden pada lanjut usia Dipo Pelayanan Terpadu melati mempunyai usia berkisar 65,5 tahun.

a. Karakteristik Partisipan yang telah dipilih oleh peneliti Menurut Jenis Kelamin, Pekerjaan dan Pendidikan

Selain umur, karakteristik pada partisipan yang telah dipilih oleh peneliti sebagi berikut : jenis kelamin partisipan, pekerjaan partisipan dan pendidikan terakhirnya yang telah ditempuh oleh partisipan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2
Karakteristik Responden Menurut Jenis Kelamin, Pekerjaan,
Pendidikan

Karakteristik		f	%
Jenis kelamin	Laki-laki	8	26,0
	Perempuan	24	75,0
Pekerjaan	IRT	15	46,9
	Pensiunan	3	9,4
	Buruh	4	12,5
	Pedagang	3	9,4
	Swasta	1	3,1
	Wiraswasta	1	3,1
	Tidak bekerja	5	15,6
	Karakteristik		f
Pendidikan	Tidak tamat SD	1	3,1
	SD	6	18,8
	SMP	8	25,0
	SMA/SMK	15	46,9
	PT	2	6,3
Total		32	100,0

Sumber: data primer sudahdiolah

Tabel 4.2 memperlihatkan mayoritas partisipan adalah perempuan, yaitu sebanyak 24 orang atau 75%. Sedangkan berdasarkan pekerjaannya, sebagian besar responden merupakan ibu rumah tangga yaitu sebanyak 15 orang atau 46,9%. Adapun menurut pendidikan terakhirnya, mayoritas partisipan berpendidikan SMA/SMK yaitu sebanyak 15 orang atau 46,9%.

2. Analisis Univariat

Analisis ini mempunyai gambaran mengenai tekanan darah lanjut usia sebelum dan sesudah memberikan perlakuan rendam kaki menggunakan air hangat.

a. Tekanan Darah Lansia Sebelum Memberikan Perlakuan Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat

1) Tekanan darah Sistol Sebelum Hidroterapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat

Gambaran mengenai tekanan darah sistol sebelum diberikan perlakuan hidroterapi rendam kaki menggunakan air hangat adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3
Tekanan Darah Sistol Sebelum Diberikan Perlakuan Hidroterapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat

Kategori Tekanan Darah	f	%
Grade 1	18	56,3
Grade 2	7	21,9
Grade 3	7	21,9
Total	32	100,0

Sumber: data primer sudah diolah

Tabel 4.3 memperlihatkan bahwa sebelum diberikan perlakuan hidroterapi, mayoritas partisipan mengalami tekanan darah sistol dalam kategori grade 1, yaitu sebanyak 18 orang atau 56,3%.

2) Tekanan Darah Diastol Sebelum diberikan perlakuan Hidroterapi Rendam Kaki menggunakan Air Hangat

Uraian tentang tekanan darah diastol sebelum diberikan perlakuan rendam kaki menggunakan air hangat adalah sebagai berikut.

Tabel 4.4
Tekanan Darah Diastol Sebelum diberikan Perlakuan Hidroterapi Rendam Kaki menggunakan Air Hangat

Kategori Tekanan Darah	f	%
Normal	3	9,4
Normal tinggi	5	15,6
Pre hipertensi	4	12,5
Grade 1	11	34,4
Grade 2	4	12,5
Grade 3	5	15,6
Total	32	100,0

Sumber: data primer sudah diolah

Tabel 4.4 memperlihatkan bahwa sebelum diberikan perlakuan hidroterapi, mayoritas partisipan memiliki tekanan darah diastol dalam kategori grade 1, yaitu sebanyak 11 orang atau 34,4%.

b. Tekanan Darah Lanjut Usia Sesudah Memberikan Perlakuan Hidroterapi Rendam Kaki menggunakan Air Hangat

1) Tekanan darah Sistol Setelah Dilakukan Perlakuan Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat

Gambaran mengenai tekanan darah sistol pada partisipan, sesudah diberikan perlakuan hidroterapi adalah sebagai berikut.

Tabel 4.5

Tekanan Darah Sistol Sesudah Diberikan Perlakuan Hidroterapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat

Tekanan Darah	Minggu ke-1		Minggu ke-2		Minggu ke-3	
	f	%	f	%	f	%
Normal	1	3,1	3	9,4	11	34,4
Normal Tinggi	3	9,4	13	40,6	17	53,1
Pre Hipertensi	15	46,9	13	40,6	4	12,5
Grade 1	9	28,1	3	8,4	0	0,0
Grade 2	4	12,5	0	0,0	0	0,0
Grade 3	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Sumber: data primer sudah diolah

Tabel 4.6 di atas memperlihatkan bahwa sesudah diberikan perlakuan hidroterapi, mayoritas partisipan mengalami penurunan tekanan darah. Ditunjukkan pada minggu ke-1 sesudah diberikan perlakuan rendam kaki menggunakan air hangat, mayoritas partisipan mengalami pre hipertensi yaitu sebanyak 15 orang atau 46,9%. Minggu ke-2 sesudah diberikan perlakuan hidroterapi rendam kaki menggunakan air hangat menunjukkan penurunan, dimana partisipan yang mengalami pre hipertensi menurun menjadi 13 orang (40,6%) dan yang memiliki tekanan darah normal tinggi meningkat menjadi 13 orang (40,6%) dimana sebelumnya hanya sebanyak 3 orang (9,4%). Minggu ke-3 sesudah diberikan perlakuan hidroterapi rendam kaki menggunakan air hangat, mayoritas partisipan memiliki nilai tekanan darah kategori normal tinggi yaitu sebanyak 17 orang (53,1%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik di bawah ini

Gambar 4.1
Tekanan Darah Sistol Sesudah Diberikan Perlakuan Hidroterapi
Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat



Sumber: data primer sudah diolah

2) Tekanan Darah Diastol Sesudah Dilakukan Perlakuan Hidroterapi

Gambaran mengenai tekanan darah diastol dari partisipan, sesudah diberikan perlakuan hidroterapi adalah sebagai berikut.

Tabel 4.6

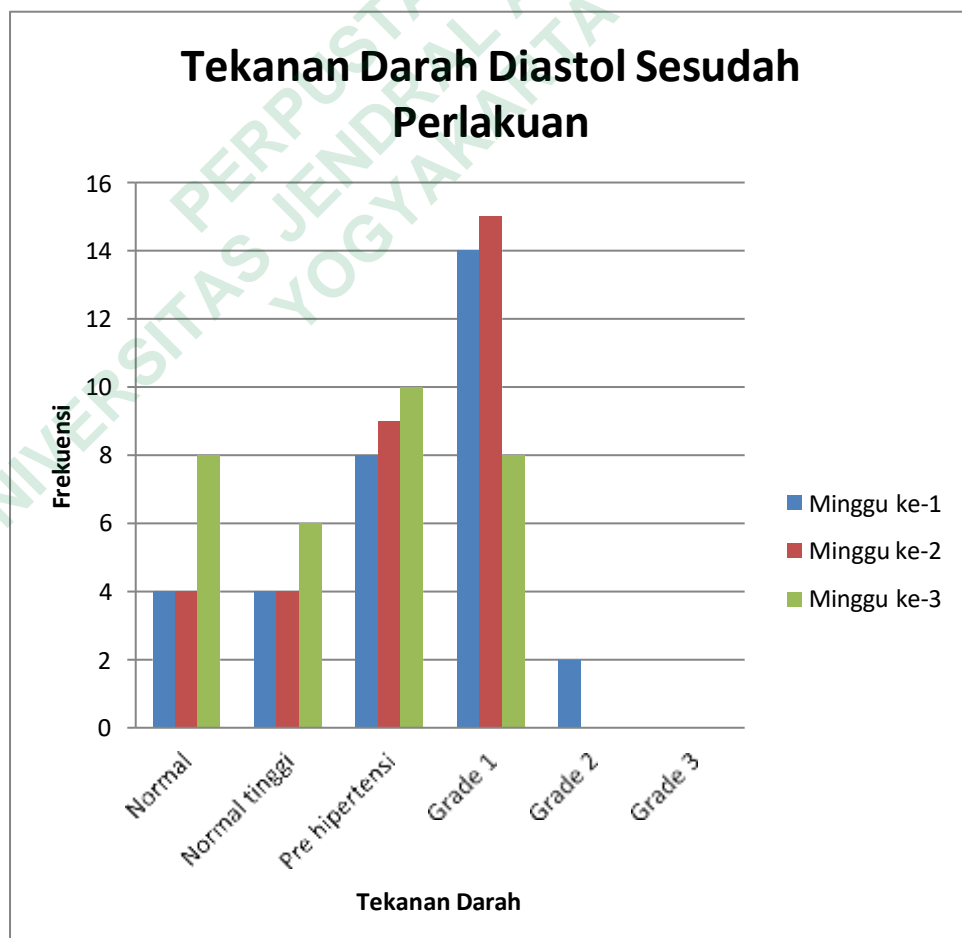
Tekanan Darah Diastol Sesudah Diberikan Perlakuan Pengaruh
Hidroterapi
Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat

Tekanan Darah	Minggu ke-1		Minggu ke-2		Minggu ke-3	
	f	%	f	%	f	%
Normal	4	12,5	4	12,5	8	25,0
Normal Tinggi	4	12,5	4	12,5	6	18,8
Pre Hipertensi	8	25,0	9	28,1	10	31,3
Grade 1	14	43,8	15	46,9	8	25,0
Grade 2	2	6,3	0	0,0	0	0,0
Grade 3	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Sumber: data primer sudah diolah

Tekanan darah diastol sesudah diberikan perlakuan rendam kaki air hangat juga menunjukkan adanya penurunan tekanan darah setelah melakukan intervensi tersebut. Pada minggu ke-1 dan ke-2 sesudah melakukan perlakuanrendam kaki menggunakan air hangat, mayoritas partisipan memiliki tekanan nilai darah diastole kategori grade 1 yaitu sebanyak 14 orang (43,8%) pada minggu ke-1 dan 15 orang (46,9%) pada minggu ke-2. Sedangkan pada minggu ke-3, sebagian besar partisipan memiliki tekanan darah diastole kategori pre hipertensi yaitu sebanyak 10 orang (31,3%). Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada grafik di bawah ini.

Gambar 4.2
Tekanan Darah Sistol Sesudah Diberikan Perlakuan
Hidroterapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat



Sumber: data primer sudah diolah

3. Analisis Bivariat

Hasil pengujian terhadap hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut.

Tabel 4.7
Uji Paired Sample t test

Perlakuan	Sistol		Diastol	
	Mean	Sig.	Mean	Sig.
Pretest	161,09		93,84	
Posttest Ke-1	140,59	0,000	88,25	0,007
Posttest Ke-2	129,72	0,000	86,47	0,008
Posttest Ke-3	122,56	0,000	83,13	0,001

Sumber: data primer diolah

Tabel 4.7 memperlihatkan nilai sig pretest tekanan darah sistol sebesar $0,000 < 0,05$. Maknanya terdapat perbandingan tekanan nilai darah sistol sebelum dan setelah diberikan perlakuan hidroterapi rendam kaki menggunakan air hangat. Demikian juga dengan tekanan darah diastole menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan hidroterapi rendam kaki air hangat. Dimana nilai sig antara pretest dengan posttest ke-1 sebesar 0,007; antara pretest dengan posttest ke-2 sebesar 0,008 dan antara pretest dengan posttest ke-3 sebesar 0,001. Nilai sig tersebut $< 0,05$.

1. Pengaruh hidroterapi rendam air hangat terhadap penurunan tekanan darah

- a. Tekanan darah sistol

Tabel 4.8

Tabulasi Silang Pengaruh Perlakuan Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Untuk Penurunan Tekanan Darah Pada Minggu I

Tekanan Darah Pre	Tekanan Darah Post										Total	
	Normal		Normal Tinggi		Pre Hipertensi		Grade I		Grade 2			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Grade 1	1	5,6	3	16,7	11	61,1	3	16,7	0	0,0	18	56,2
Grade 2	0	0,0	0	0,0	2	28,6	5	71,4	0	0,0	7	21,9
Grade 3	0	0,0	0	0,0	2	28,6	1	14,3	4	57,1	7	21,9
Total	1	3,1	3	9,4	15	46,9	9	28,1	4	12,5	32	100

Sumber: data primer sudah diolah

Dari tabel yang berada di atas memperlihatkan mayoritas partisipan diklasifikasikan mempunyai hipertensi grade 1 sebelum diberikan perlakuan rendam kaki dengan menggunakan air hangat yaitu sebesar 61,1% dan mayoritas diklasifikasikan pre hipertensi setelah diberikan perlakuan rendam kaki menggunakan air hangat pada minggu ke-1 yaitu sebesar 61,1%.

Tabel 4.9

Tabulasi Silang Pengaruh Intervensi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Untuk Penurunan Tekanan Darah Minggu 2

Tekanan Darah Pre	Tekanan Darah Post								Total	
	Normal		Normal Tinggi		Pre Hipertensi		Grade I			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Grade 1	3	16,7	10	55,6	5	27,8	0	0,0	18	56,2
Grade 2	0	0,0	3	42,9	4	57,1	0	0,0	7	21,9
Grade 3	0	0,0	0	0,0	4	57,1	3	42,9	7	21,9
Total	3	9,4	13	40,6	12	37,5	3	9,4	32	100

Sumber: data primer sesudah diolah

Tabel yang berada di atas memperlihatkan bahwa mayoritas partisipan diklasifikasikan memiliki tekanan darah dalam kategori hipertensi grade 1 sebelum diberikan perlakuan berupa terapi rendam kaki menggunakan air hangat, yaitu sebesar 55,6%. Kondisi ini mencerminkan bahwa lebih dari separuh partisipan memiliki tekanan darah yang cukup tinggi sebelum dilakukan intervensi. Namun, setelah diberikan perlakuan rendam kaki dengan air hangat secara teratur, terlihat adanya perubahan yang signifikan pada minggu ke-2, di mana mayoritas partisipan mengalami penurunan tekanan darah dan kemudian diklasifikasikan dalam kategori normal tinggi, dengan persentase yang sama yaitu sebesar 55,6%. Perubahan ini menunjukkan adanya respon positif dari tubuh terhadap terapi rendam kaki air hangat, yang kemungkinan berperan dalam membantu melancarkan sirkulasi darah serta memberikan efek relaksasi sehingga tekanan darah dapat menurun secara bertahap.

Tabel 4.10
Tabulasi Silang Pengaruh Perlakuan Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat
Untuk Penurunan Tekanan Darah Minggu 3

Tekanan Darah Pre	Tekanan Darah Post						Total	
	Normal		Normal Tinggi		Pre Hipertensi		F	%
	F	%	F	%	F	%		
Grade 1	9	50,0	9	50,0	0	0,0	18	56,2
Grade 2	2	28,6	5	71,4	0	0,0	7	21,9
Grade 3	0	0,0	3	42,9	4	57,1	7	21,9
Total	11	34,4	17	53,1	4	12,5	32	100

Sumber: data primer sesudah diolah

Tabel yang berada di atas memperlihatkan bahwa mayoritas partisipan diklasifikasikan memiliki tekanan darah dalam kategori hipertensi grade 1 sebelum diberikan perlakuan berupa terapi rendam kaki menggunakan air hangat, dengan persentase sebesar 50%. Kondisi ini mengindikasikan bahwa separuh dari total partisipan mengalami tekanan darah yang tergolong tinggi sebelum dilakukan intervensi. Namun, setelah diberikan terapi rendam kaki air hangat secara rutin dan teratur, terjadi perubahan yang cukup signifikan pada minggu ke-3. Pada minggu tersebut, mayoritas partisipan mengalami penurunan tekanan darah, di mana 50% diklasifikasikan ke dalam kategori normal tinggi, dan 50% lainnya sudah masuk ke dalam kategori tekanan darah normal.

Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi non-farmakologis seperti terapi rendam kaki air hangat dapat memberikan dampak positif terhadap penurunan tekanan darah pada individu dengan hipertensi ringan, terutama jika dilakukan secara konsisten selama beberapa minggu. Dengan adanya peningkatan jumlah partisipan yang masuk dalam kategori tekanan darah normal dan normal tinggi, maka dapat disimpulkan bahwa minggu ke-3 merupakan fase di mana perubahan paling optimal terjadi sebagai hasil dari perlakuan yang diberikan.

Tabel 4.11

Tabulasi Silang Pengaruh Dari Perlakuan Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Untuk Penurunan Tekanan Darah Minggu ke-1 dengan Minggu ke-2

Tekanan Darah Sistol Minggu ke- 1	Tekanan Darah Minggu ke-2								Total	
	Normal		Normal Tinggi		Pre Hipertensi		Grade 1		F	%
	F	%	F	%	F	%	F	%		
Normal	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	3,1
Normal tinggi	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	9,4
Pre hipertensi	1	6,6	10	66,7	4	26,7	0	0,0	15	46,9
Grade 1	0	0,0	1	11,1	8	88,9	0	0,0	9	28,1
Grade 2	0	0,0	0	0,0	1	25,0	3	75,0	4	12,5
Total	3	9,4	13	40,6	13	40,6	3	9,4	32	100,0

Sumber: data primer sesudah diolah

Tabel di atas memperlihatkan bahwa tekanan darah sistol pada minggu ke-1 mayoritas pasien berada pada kategori pre hipertensi yaitu sebesar 66,7% dan pada minggu ke-2 tekanan darah sistol pasien mengalami penurunan menjadi kategori normal tinggi yaitu sebesar 66,7%.

Tabel 4.12

Tabulasi Silang Pengaruh Dari Perlakuan Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Untuk Penurunan Tekanan Darah Minggu ke-2 dengan Minggu ke-3

Tekanan Darah Sistol Minggu ke- 2	Tekanan Darah Minggu ke-3						Total	
	Normal		Normal Tinggi		Pre hipertensi		F	%
	F	%	F	%	F	%		
Normal	3	100,0	0	0,0	0	0,0	3	9,4
Normal tinggi	8	61,5	5	38,5	0	0,0	13	40,6
Pre hipertensi	0	0,0	12	92,3	1	7,7	13	40,6
Grade 1	0	0,0	0	0,0	3	100,0	3	9,4
Total	11	34,4	17	53,1	4	12,5	32	100,0

Sumber: data primer sesudah diolah

Tabel di atas memperlihatkan bahwa tekanan darah sistol pada minggu ke-2 mayoritas pasien berada pada kategori pre hipertensi yaitu sebesar 92,3% dan

pada minggu ke-3 tekanan darah sistol pasien mengalami penurunan menjadi kategori normal tinggi yaitu sebesar 92,3%.

Tabel 4.13

Tabulasi Silang Pengaruh Dari Perlakuan Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Untuk Penurunan Tekanan Darah Minggu ke-1 dengan Minggu ke-3

Tekanan Darah Sistol Minggu ke- 1	Tekanan Darah Minggu ke-3						Total	
	Normal		Normal Tinggi		Pre hipertensi			
	F	%	F	%	F	%	F	%
Normal	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	3,1
Normal tinggi	2	66,7	1	33,3	0	0,0	3	9,4
Pre hipertensi	8	53,3	7	46,7	0	0,0	15	46,9
Grade 1	1	11,1	8	88,9	0	0,0	9	28,1
Grade 2	0	0,0	0	0,0	4	100,0	4	12,5
Total	11	34,4	17	53,1	4	12,5	32	100,0

Sumber: data primer sesudah diolah

Tabel di atas memperlihatkan bahwa tekanan darah sistol pada minggu ke-1 mayoritas pasien berada pada kategori pre hipertensi yaitu sebesar 53,3% dan pada minggu ke-3 tekanan darah sistol pasien mengalami penurunan menjadi kategori normal yaitu sebesar 53,3%. Berdasarkan hasil analisis di atas, maka perubahan yang paling baik terjadi pada minggu ke-3, dimana sebagian besar pasien memiliki tekanan darah yang termasuk kategori normal. Hal ini memperkuat dugaan bahwa perlakuan yang diberikan mampu memberikan dampak positif terhadap penurunan tekanan darah, khususnya tekanan darah sistol, jika dilakukan secara teratur dan berkelanjutan.

b. Tekanan Darah Diastol

Tabel 4.14

Tabulasi Silang Pengaruh Dari Perlakuan Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Untuk Penurunan Tekanan Darah Minggu I

Tekanan Darah Pre	Tekanan Darah Post										Total	
	Normal		Normal Tinggi		Pre Hipertensi		Grade I		Grade 2		F	%
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
Normal	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	9,4
Normal tinggi	1	20,0	0	0,0	4	80,0	0	0,0	0	0,0	5	15,6
Pre hipertensi	0	0,0	0	0,0	1	25,0	3	75,0	0	0,0	4	12,5
Grade 1	2	18,2	3	27,2	2	18,2	4	36,4	0	0,0	11	34,4
Grade 2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	75,0	1	25,0	4	12,5
Grade 3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	80,0	1	20,0	5	15,6
Total	4	12,5	4	12,5	8	25,0	14	43,8	2	6,2	32	100

Sumber: data primer sudah diolah

Tabel yang berada di atas memperlihatkan bahwa mayoritas partisipan diklasifikasikan mengalami hipertensi grade 1 dan grade 3 sebelum diberikan intervensi berupa rendam kaki menggunakan air hangat. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta penelitian memiliki tekanan darah yang cukup tinggi sebelum perlakuan dilakukan. Setelah diberikan perlakuan berupa terapi rendam kaki menggunakan air hangat, terlihat adanya perubahan pada minggu pertama, di mana mayoritas partisipan mengalami penurunan tekanan darah dan kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori pre-hipertensi dan hipertensi grade 1. Perubahan ini mengindikasikan bahwa intervensi rendam kaki menggunakan air hangat mulai memberikan efek positif terhadap penurunan tekanan darah, meskipun masih dalam tahap awal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terapi rendam kaki air hangat menunjukkan potensi sebagai salah satu metode non-farmakologis yang dapat membantu menurunkan tekanan darah secara bertahap, terutama pada minggu-minggu awal setelah intervensi dilakukan.

Tabel 4.15
Tabulasi Silang Pengaruh Dari Perlakuan Rendam Kaki Menggunakan
Air Hangat Untuk Penurunan Tekanan Darah Minggu 2

Tekanan Darah Pre	Tekanan Darah Post								Total	
	Normal		Normal Tinggi		Pre Hipertensi		Grade I		F	%
	F	%	F	%	F	%	F	%		
Normal	0	0,0	0	0,0	2	66,7	1	33,3	3	9,4
Normal tinggi	1	20,0	2	40,0	1	20,0	1	20,0	5	15,6
Pre hipertensi	0	0,0	0	0,0	3	75,0	1	25,0	4	12,5
Grade 1	2	18,2	0	0,0	2	18,2	7	63,6	11	34,4
Grade 2	1	25,0	0	0,0	0	0,0	3	75,0	4	12,5
Grade 3	0	0,0	2	40,0	1	20,0	2	40,0	5	15,6
Total	4	12,5	4	12,5	9	28,1	15	46,9	32	100

Sumber: data primer sudah diolah

Tabel yang berada di atas memperlihatkan bahwa mayoritas partisipan diklasifikasikan mengalami hipertensi grade 1 sebelum diberikan perlakuan berupa rendam kaki menggunakan air hangat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar partisipan penelitian berada pada tingkat awal hipertensi saat dilakukan pengukuran awal. Setelah diberikan perlakuan berupa terapi rendam kaki menggunakan air hangat secara rutin, terlihat adanya kecenderungan bahwa mayoritas partisipan masih diklasifikasikan dalam kategori hipertensi grade 1 pada minggu kedua pelaksanaan intervensi.

Meskipun klasifikasi hipertensinya belum menunjukkan adanya perubahan tekanan darah yang signifikan secara kategori hipertensi, terapi rendam kaki menggunakan air hangat ini tetap menunjukkan potensi sebagai metode pengobatan secara nonfarmakologis yang dapat mendukung upaya penurunan tekanan nilai darah apabila dilakukan secara berkelanjutan dan terkontrol.

Tabel 4.16
Tabulasi Silang Pengaruh Intervensi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Untuk Menurunkan Tekanan Darah Minggu 3

Tekanan Darah Pre	Tekanan Darah Post								Total	
	Normal		Normal Tinggi		Pre Hipertensi		Grade I		F	%
	F	%	F	%	F	%	F	%		
Normal	0	0,0	0	0,0	2	66,7	1	33,3	3	9,4
Normal tinggi	2	40,0	1	20,0	0	0,0	2	40,0	5	15,6
Pre hipertensi	1	25,0	0	0,0	1	25,0	2	50,0	4	12,5
Grade 1	2	18,2	3	27,3	4	36,4	2	18,2	11	34,4
Grade 2	1	25,0	0	0,0	2	50,0	1	25,0	4	12,5
Grade 3	2	40,0	2	40,0	1	20,0	0	0,0	5	15,6
Total	8	25,0	6	18,8	10	31,2	8	25,0	32	100

Sumber: data primer sesudah diolah

Tabel yang berada di atas memperlihatkan bahwa mayoritas partisipan diklasifikasikan mengalami hipertensi grade 1 sebelum diberikan perlakuan berupa terapi rendam kaki menggunakan air hangat. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada dalam kategori tekanan darah tinggi tahap awal sebelum intervensi dilakukan. Setelah menjalani terapi rendam kaki dengan air hangat secara rutin, terlihat adanya perubahan klasifikasi tekanan nilai darah pada minggu ke-3, di mana mayoritas partisipan mengalami penurunan tekanan nilai darah ke kategori pre hipertensi. Perubahan ini mengindikasikan bahwa terapi rendam kaki dengan menggunakan air hangat memiliki potensi dalam membantu menurunkan tekanan nilai darah, meskipun belum sepenuhnya mencapai kategori tekanan darah normal. Dengan demikian, terapi ini dapat dipertimbangkan sebagai salah satu alternatif pengobatan secara nonfarmakologis yang efektif untuk mengelola tekanan darah tinggi secara bertahap dan alami.

Tabel 4.17

Tabulasi Silang Pengaruh Dari Perlakuan Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Untuk Penurunan Tekanan Darah Minggu Ke-1 dengan Minggu Ke-2

Tekanan Darah Minggu ke-1	Tekanan Darah Minggu ke-2								Total	
	Normal		Normal Tinggi		Pre Hipertensi		Grade I		F	%
	F	%	F	%	F	%	F	%		
Normal	0	0,0	1	25,0	2	50,0	1	25,0	4	12,5
Normal tinggi	2	50,0	0	0,0	1	25,0	1	25,0	4	12,5
Pre hipertensi	1	12,5	1	12,5	3	37,5	3	37,5	8	25,0
Grade 1	1	7,1	2	14,4	3	21,4	8	57,1	14	43,8
Grade 2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	2	6,2
Total	4	12,5	4	12,5	9	28,1	15	46,9	32	100,0

Sumber: data primer sesudah diolah

Tabel di atas memperlihatkan bahwa sebagian besar pasien pada minggu ke-1 mengalami tekanan darah diastolik dalam kategori grade 1, yaitu sebesar 57,1%. Kategori grade 1 ini mengindikasikan adanya tekanan darah diastolik yang berkisar antara 90–99 mmHg, yang menunjukkan bahwa banyak pasien berada pada tahap awal hipertensi. Pada minggu ke-2, meskipun telah dilakukan intervensi atau perlakuan tertentu, hasil yang tercatat belum menunjukkan perubahan yang signifikan. Sebagian besar pasien masih berada pada kategori grade 1, dengan persentase yang tetap sebesar 57,1%.

Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada upaya untuk menurunkan tekanan nilai darah diastolik, efek dari perlakuan yang diberikan mungkin memerlukan waktu yang lebih lama untuk terlihat secara nyata. Faktor-faktor seperti respons individu terhadap terapi, kondisi kesehatan umum pada lansia, serta kepatuhan terhadap intervensi yang diberikan dapat mempengaruhi hasil tersebut.

Tabel 4.18

**Tabulasi Silang Pengaruh Dari Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat
Untuk Penurunan Tekanan Darah Minggu Ke-2 dengan Minggu Ke-3**

Tekanan Darah Minggu ke-2	Tekanan Darah Minggu ke-3								Total	
	Normal		Normal Tinggi		Pre Hipertensi		Grade I			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Normal	1	25,0	1	25,0	0	0,0	2	50,0	4	12,5
Normal tinggi	2	50,0	1	25,0	0	0,0	1	25,0	4	12,5
Pre hipertensi	2	22,2	1	11,2	4	44,4	2	22,2	9	28,1
Grade 1	3	20,0	3	20,0	6	40,0	3	20,0	15	46,9
Total	8	25,0	6	18,8	10	31,2	8	25,0	32	100,0

Sumber: data primer sesudah diolah

Tabel di atas memperlihatkan bahwa sebagian besar pasien pada minggu ke-2 mengalami tekanan darah diastolik dalam kategori grade 1 hipertensi, yaitu sebesar 40,0%. Hal ini menunjukkan bahwa pada minggu tersebut masih banyak pasien yang mengalami peningkatan tekanan darah diastolik yang tergolong cukup tinggi dan perlu mendapatkan perhatian medis. Namun, pada minggu ke-3, terjadi penurunan angka dengan tekanan darah diastolik kategori grade 1, yang kemudian bergeser menjadi kategori pre-hipertensi dengan persentase yang sama, yaitu 40,0%.

Perubahan ini mengindikasikan adanya kemajuan atau perbaikan kondisi pada sebagian partisipan, yang kemungkinan besar disebabkan oleh intervensi, perubahan gaya hidup, pola makan yang lebih sehat, atau kepatuhan terhadap pengobatan yang diberikan selama periode tersebut. Temuan ini memperkuat pentingnya pemantauan berkala dan penanganan dini dalam pengelolaan hipertensi.

Tabel 4.19

Tabulasi Silang Pengaruh Dari Perlakuan Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Untuk Penurunan Tekanan Darah Minggu Ke-1 dengan Minggu Ke-3

Tekanan Darah Minggu ke-1	Tekanan Darah Minggu ke-3								Total	
	Normal		Normal Tinggi		Pre Hipertensi		Grade I			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Normal	0	0,0	0	0,0	3	75,0	1	25,0	4	12,5
Normal tinggi	0	0,0	1	25,0	2	50,0	1	25,0	4	12,5
Pre hipertensi	3	37,5	2	25,0	1	12,5	2	25,0	8	25,0
Grade 1	5	35,7	2	14,3	4	28,6	3	21,4	14	43,7
Grade 2	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	2	6,3
Total	8	25,0	6	18,8	10	31,2	8	25,0	32	100,0

Sumber: data primer sesudah diolah

Tabel di atas memperlihatkan bahwa sebagian besar pasien pada minggu ke-1 mengalami tekanan darah diastol dalam kategori grade 1, yaitu sebesar 35,7%. Namun, pada minggu ke-3 terjadi perubahan yang cukup signifikan, di mana persentase pasien dengan tekanan darah diastol kategori normal meningkat menjadi 35,7%. Hal ini menunjukkan adanya perbaikan kondisi tekanan darah diastol pada sebagian besar pasien seiring berjalannya waktu.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa perubahan yang paling baik terjadi pada minggu ke-3, karena pada minggu ini sebagian besar pasien telah menunjukkan perbaikan hingga mencapai kategori tekanan darah diastol yang normal. Dengan demikian, hasil ini mengindikasikan bahwa intervensi atau perawatan yang diberikan selama periode pengamatan memberikan dampak positif terhadap penurunan tingkat keparahan tekanan darah diastol pada partisipan.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Responden

a. Usia

Hasil analisis univariat menunjukkan rata-rata responden berusia 65,5 tahun. Ini mengindikasikan bahwa lansia yang mengalami tekanan darah tinggi di Posyandu Melati rata-rata lansia yang berumur 65,5 tahun.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Ariyani (2020) yang menjelaskan bahwa sebagian besar responden yang mengalami hipertensi berusia antara 60-65 tahun yaitu sebesar 51,9%. Responden dengan usia di atas 60 tahun mempunyai peluang 0,592 lebih besar akan mengalami hipertensi jika dibandingkan dengan responden yang berusia di bawah 60 tahun. Hipertensi akan kian meningkat seiring dengan berkembangnya usia. Hal ini disebabkan karena fungsi dari beberapa organ tubuh pada lanjut usia mengalami kemunduran sehingga kelompok lanjut usia rawan terhadap berbagai jenis serangan penyakit kronis, diantaranya hipertensi. Bertambahnya usia juga berdampak pada perubahan struktur pembuluh darah besar yang mrnyebabkan lumen menjadi sempit dan kakunya dinding pembuluh darah. Dampaknya, terjadi peningkatan tekanan darah (Ariyani, 2020).

b. Jenis Kelamin

Hasil analisis univariat menunjukkan mayoritas responden adalah perempuan. Maknanya lansia yang mengalami tekanan darah tinggi di Posyandu Melati sebagian besar adalah perempuan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Yunus dkk (2021) yang memperlihatkan sebagian besar pasien hipertensi yang berobat di puskesmas Haji Pemanggilan berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 59,7%. Perempuan yang sudah mengalami menopause mengalami perubahan hormonal yang berdampak pada meningkatnya berat badan dan tekanan darah menjadi lebih reaktif terhadap konsumsi natrium yang menyebabkan tekanan darah meningkat (Ariyani, 2020).

c. Pekerjaan

Hasil analisis univariat menunjukkan sebagian besar responden adalah ibu rumah tangga. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Akbar dkk (2020) yang mengungkapkan bahwa sebagian besar lansia yang mengalami hipertensi di Desa Buku adalah ibu rumah tangga yaitu sebesar 78%. Sejalan dengan pendapat Maisura dkk (2024) yang mengungkapkan bahwa stres yang diakibatkan oleh pekerjaan sebagai ibu rumah tangga dapat berdampak pada

terjadinya hipertensi berat. Ibu rumah tangga mempunyai resiko tinggi terkena tekanan darah dari pada perempuan yang mempunyai pekerjaan. Dikarenakan aktivitas ibu rumah tangga mempunyai banyak kesibukan sehingga IRT tidak mempunyai waktu untuk melakukan olahraga, sehingga bisa munculnya resiko terkena tekanan darah, karena beresiko kelebihan berat badan (Afifah, 2022).

d. Pendidikan

Hasil dari analisis memperlihatkan bahwa beberapa responden mempunyai jenjang pendidikan akir SMA/SMK. Hasil penelitian sesuai dengan penelitian Yuziani dkk (2023) yang menunjukkan sebagian besar penderita hipertensi di Puskesmas Samudera Aceh Utara adalah SMA yaitu sebesar 37,7%. Pendidikan memberikan bimbingan pada seseorang agar orang tersebut memahami permasalahannya. Pendidikan menjadi tolak ukur pada seseorang, dikarenakan semakin meningkat level dalam menempuh pendidikannya maka semakin mudah seseorang dalam memperoleh, menyadari, dan menerima informasi sebagai pengetahuan yang akan diperoleh. Dengan pendidikan tingkat SMA/SMK yang dimiliki diharapkan responden mampu menerima informasi bahwa intervensi hidroterapi rendam kaki menggunakan air hangat mampu menurunkan merendahkan titik tekanan darah (Yuziani dkk, 2023).

2. Tekanan Darah Sebelum Diberikan Perlakuan Hidroterapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat

Hasil dari analisis univariat membuktikan bahwa mayoritas responden sebelum diberikan perlakuan hidroterapi rendam kaki menggunakan air hangat memiliki tekanan darah baik sistol maupun diastole kategori grade 1. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Suro'iyah (2023) yang memperlihatkan mayoritas responden sebelum mendapatkan perlakuan rendam kaki menggunakan air hangat, tekanan darahnya kategori hipertensi tingkat I, yaitu sebesar 47%. Tingginya jumlah responden yang memiliki tekanan darah grade 1 sebelum diberikan terapi menunjukkan bahwa terdapat banyak faktor yang

memicu meningkatnya tekanan darah responden, diantaranya usia, jenis kelamin, pekerjaan dan pendidikan.

Usia responden dalam penelitian ini rata-rata adalah 65 tahun. Seiring bertambahnya usia seseorang, maka akan menurunkan kemampuan tubuh orang tersebut, seperti terjadinya gangguan kinerja jantung dan pembuluh darah yang akhirnya berdampak pada tekanan nilai darah yang meningkat. Pada usia lanjut, pembuluh darah mulai mengalami penurunan dan terjadi penebalan pada dinding pembuluh darah, sehingga meningkatkan resiko terkena hipertensi (Suro'yah, 2023).

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan. Perempuan memiliki risiko untuk mengalami hipertensi dikarenakan oleh adanya penurunan hormonal, yaitu hormone estrogen. Hormon estrogen melindungi pembuluh darah dan seiring bertambahnya usia dimana perempuan akan mengalami menopause maka kemampuan hormone ini akan menurun. Oleh karena itu, perempuan rentan terkena penyakit, terutama penyakit hipertensi, karena penurunan dalam hormone estrogen menyebabkan pembuluh darah menyempit sehingga tekanan darah meningkat (Suro'yah, 2023).

Responden dalam penelitian ini sebagian besar adalah ibu rumah tangga. Hal ini juga berdampak pada meningkatnya resiko seorang perempuan terkena hipertensi. Ibu rumah tangga lebih beresiko untuk terkena hipertensi dibandingkan dengan perempuan yang bekerja. Hal ini disebabkan oleh aktivitas yang dijalankan IRT. Dengan banyaknya kesibukan sebagai ibu rumah tangga membuat IRT tidak mempunyai waktu untuk melakukan olah raga, sehingga menyebabkan munculnya resiko terkena hipertensi karena meningkatkan risiko kelebihan berat badan (Afifah, 2022).

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berpendidikan SMA/SMK. Menurut Yuziani dkk (2023), pendidikan memberikan bimbingan pada seseorang agar orang tersebut memahami permasalahannya. Pendidikan menjadi tolak ukur seseorang, semakin tinggi pendidikan maka akan semakin mudah orang tersebut menerima informasi.

Dengan tingkat pendidikan SMA/SMK ini memperlihatkan bahwa responden belum mempunyai informasi yang cukup mengenai hipertensi, sehingga menyebabkan resiko responden terkena hipertensi menjadi lebih tinggi. Semakin kurang pengetahuan responden maka tekanan darah akan tidak terkontrol secara baik, sehingga sangat diperlukan pengetahuan yang baik untuk mempunyai tekanan darah yang terkontrol. Pengetahuan yang wajib dimiliki tentang hipertensi misalnya gejala, faktor resiko, komplikasi dan pengobatan sehingga tekanan darah tetap terkontrol (Khansa dkk, 2023).

3. Tekanan Darah Sesudah Diberikan Perlakuan Hidroterapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat

Hasil dari penelitian membuktikan bahwa mayoritas responden setelah melakukan intervensi hidroterapi rendam kaki menggunakan air hangat memiliki nilai tekanan darah sistol kategori prehipertensi pada minggu ke-1 dan ke-2. Selanjutnya pada minggu ke-3 mengalami penurunan menjadi kategori normal tinggi. Demikian juga dengan tekanan darah diastole yang memperlihatkan adanya perubahan setelah diberikan terapi, dimana pada minggu ke-3 tekanan darah diastole sebagian besar responden adalah prehipertensi yang sebelumnya memiliki tekanan darah diastole kategori grade 1. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah setelah dilakukannya hidroterapi rendam kaki air hangat. Hasil penelitian ini sejalan pada yang telah diteliti oleh Lengkong dan Tangki (2021), yang membuktikan bahwa terdapat perubahan tekanan darah baik sistol maupun diastole pre dan post sebagai akibat dari intervensi rendam kaki menggunakan air hangat.

Air hangat memiliki manfaat fisiologis bagi tubuh, yaitu memperlancar aliran darah dan faktor pembebanan di dalam air yang akan menggunakan otot-otot dan ligament yang berdampak pada sendi tubuh. Rendam air hangat juga memberikan manfaat untuk vasodilatasi aliran darah sehingga bisa menurunkan tekanan darah. Dengan demikian dapat dikatakan adanya perubahan tekanan darah setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat karena merendam kaki dengan air hangat dapat mendilatasi pembuluh darah, memperlancar peredaran darah dan merangsang saraf di telapak kaki untuk

bekerja. Rendam kaki air hangat juga dapat mengendurkan otot jantung. Ketika otot jantung rileks, darah akan mengalir ke jantung, ketika jantung mempunyai suplai darah mencukupi, maka sirkulasi darah akan menjadi lebih lancar dan akan menyebabkan tekanan darah menurun (Lengkong dan Tangki, 2021).

4. Pengaruh Terapi Hidroterapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah Lanjut Usia

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa memberikan dampak besar yang bermakna antara tekanan darah sebelum diberikan hidroterapi dengan tekanan darah sesudah diberikan perlakuan hidroterapi rendam kaki air hangat. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan hidroterapi rendam kaki air hangat dapat menurunkan tekanan darah pada lansia.

Hasil penelitian ini sepadan dengan penelitian Oktavianti dan Insani (2022), yang mengindikasikan bahwa terdapat penurunan tekanan darah pada partisipan antara sebelum dan sesudah dilakukan terapi perendaman air hangat yaitu sistol sebesar 12,5 mmHg dan tekanan darah diastole sebesar 10 mmHg.

Demikian juga dengan hasil riset yang telah diteliti oleh Widyaswara, Mahayanti dan Hardjanti (2022), juga membuktikan bahwa terdapat perubahan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum melakukan hidroterapi dan sesudah melakukan hidroterapi rendam kaki air hangat, yang mengungkapkan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penurunan nilai tekanan darah sistolik pada lansia yang mempunyai penyakit hipertensi. Hal ini dikarenakan rendam kaki dengan air hangat akan membuat pembuluh darah menjadi lebar dan sirkulasi darah meningkat, sehingga tubuh menjadi relaks dan mengurangi rasa lelah karena aktivitas sehari-hari yang padat.

Penelitian Ismail (2024) juga membuktikan bahwa terjadi penurunan yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah penerapan hidroterapi (rendam kaki air hangat) pada penderita hipertensi. Terapi dengan air hangat mampu membuat pembuluh darah menjadi lebih rileks sehingga tekanan darah menurun.

Penelitian Malibel dkk (2020) juga menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian hidroterapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan

darah pada pasien hipertensi. Hal ini dikarenakan air hangat yang bersuhu 38-40°C selama 20-30 menit secara konduksi akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan menurunkan ketegangan otot, sehingga dapat merangsang pengeluaran hormon endorfin dalam tubuh dan menekan hormon adrenalin sehingga menurunkan tekanan darah.

Merendam kaki menggunakan air hangat dapat menstimuli saraf di kaki, sehingga merangsang baroreseptor, yakni refleks paling penting yang menentukan pengaturan dan kontrol detak jantung dan tekanan darah. Pada reseptor tekanan yang ada di pembuluh darah terletak pada detak jantung akan distimulasi oleh tekanan yang terletak pada aorta dan sinus serviks. distimuli oleh peregangan atau tekanan yang letaknya di arkus aorta dan sinus serviks. Ketika tekanan darah arteri naik dan arteri menjadi rileks, reseptor ini mengirimkan denyut nadi ke pusat vasomotor dengan cepat, sehingga vasodilatasi arteri dan vena kecil serta perubahan tekanan darah. Perluasan dinding pembuluh darah membawa darah ke kapiler untuk melebarakan dan membesarkan ruang dalam pembuluh darah sehingga darah tidak menumpuk di vena, yang menurunkan aliran balik vena sehingga menurunkan denyut jantung dan kontraktilitas jantung dan mampu menurunkan tekanan darah (Lengkong dan Tangki, 2021).

Rahmadani (2021) menjelaskan bahwa suhu air sebesar 37-39°C yang digunakan untuk merendam kaki mampu menyembuhkan gejala insomnia, Penyakit yang disebabkan infeksi, Memperbaiki kelenturan pada jaringan otot, Mampu meningkatkan sistem kerja pada jantung serta melancarkan aliran pada darah menjadi stabil, Mampu memberikan dampak baik dalam sistem aliran pembuluh darah sehingga aliran pada pembuluh lancar dan menurunkan tekanan darah (Hipertensi).

Selain dengan menerapkan terapi rendam kaki air hangat, tekanan darah juga bisa diturunkan dengan melakukan beberapa hal. Arifuddin dkk (2023) menjelaskan bahwa terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi, yaitu faktor diet rendah garam, pemberian aromateraphy, pola makan dan olahraga. Diet rendah garam dapat

mengontrol dan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, karena mampu menghilangkan retensi air dalam jaringan tubuh sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Aromatherapy dapat menurunkan tekanan darah, karena ukuran molekul dari minyak essential sangat kecil dan semuanya dapat dengan mudah menembus kulit dan masuk ke aliran darah. Minyak essential akan menghasilkan aroma yang wangi sehingga menyebabkan kenyamanan atau memperbaiki kondisi kesehatan orang yang menciumnya. Sedangkan olahraga yang cukup dan teratur merupakan salah satu cara efektif dapat menurunkan tekanan darah, karena olah raga teratur dapat menguatkan otot jantung sehingga jantung lebih banyak memompa darah dengan usaha yang minimal.

Selain itu, menurut Putri dkk (2023) pemberian minuman jus mentimun juga dapat menurunkan tekanan darah pasien hipertensi. Hal ini dikarenakan mentimun mengandung mineral kalium, magnesium dan serat alami yang efektif menurunkan tekanan darah.