

## EFEKTIVITAS TERAPI FOOT MASSAGE DAN AROMATERAPI LAVENDER TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI

*Effectiveness of Foot Massage and Aromatherapy Lavender on Blood Pressure in Hypertension Patients*

**Wahyudi Saputra<sup>1</sup>, Husni Husni<sup>2\*</sup>, Septiyanti Septiyanti<sup>2</sup>, Erni Buston<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa, Sarjana Terapan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Keperawatan, Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

\*Email: husni@poltekkesbengkulu.ac.id

### ABSTRACT

*Hypertension is a silent disease or an unknown disease. Epidemiological data have shown that adults aged 18 years have a higher risk of developing hypertension. The prevalence of hypertension in Bengkulu is quite high. Data from the Bengkulu City Health Office recorded that 36,404 people were diagnosed with hypertension. This study aimed to determine the effect of foot massage and lavender aromatherapy on blood pressure in hypertensive patients. This research type was quantitative research using a quasi-experimental design using a post-test and pre-test with control group design with sample size of 36 people, divided into 2 groups. Sample selection used a purposive sampling technique where respondents were taken based on inclusion criteria which included age between 18-50 years, systolic blood pressure  $\geq 140$  mmHg, and diastolic  $\geq 90$  mmHg. The tool used a digital blood pressure measuring device whose validity has been tested. The calibration carried out is comparing the first and second blood pressure using an Omicron blood pressure measuring instrument. The reliability test was carried out by measuring blood pressure 2 times. The results of the study showed that there was a difference in average systolic and diastolic blood pressure between the intervention group and the control group. Statistical tests using the Independent T-test method showed p-value of 0.001 (p-value  $\leq 0.05$ ), which shows the influence of foot massage and lavender aromatherapy on blood pressure in hypertension sufferers. It is estimated that hypertension sufferers can apply independent interventions that have been taught so that blood pressure can be controlled.*

**Keywords:** aromatherapy lavender, foot massage, hypertension

### ABSTRAK

Hipertensi merupakan silent disease atau penyakit yang tidak diketahui. Data epidemiologis menunjukkan orang dewasa berusia 18 tahun ke atas berisiko lebih tinggi terkena hipertensi. Prevalensi hipertensi di Bengkulu cukup tinggi. Data dinkes kota Bengkulu tercatat 36.404 jiwa terdiagnosa hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pijat kaki dan aromaterapi lavender terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Sawah Besar Kota Bengkulu. Jenis penelitian ini sebagai penelitian kuantitatif menggunakan desain *quasi experiment memakai post-test dan pre-test design with control group* dengan total sampel 36 orang, terbagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi 18 orang serta kelompok kontrol 18 orang. Pemilihan sampel menggunakan teknik purposive sampling dimana responden diambil berdasarkan kriteria insklusi yang meliputi usia antara 18-50 tahun, tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan diastolik  $\geq 90$  mmHg. Instrumen yang digunakan yaitu tensimeter digital yang sudah teruji validitas diadakan dengan kalibrasi yakni memperbandingkan tekanan darah pertama serta kedua dengan memakai

tensimeter *omicron*. Uji reliabilitas diadakan melalui pengukuran tekanan darah sejumlah 2 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Uji statistik menggunakan metode Independent T-test menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,001 (*p-value* ≤ α 0,05), yang menunjukkan adanya pengaruh *foot massage* dan aromaterapi lavender terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Diharapkan penderita hipertensi dapat menerapkan secara mandiri intervensi yang telah diajarkan agar tekanan darah dapat terkontrol.

**Kata Kunci:** *aromaterapi lavender, hipertensi, pijat kaki*

## PENDAHULUAN

Hipertensi sering disebut sebagai penyakit *silent* atau penyakit tidak terdeteksi karena banyak orang tidak menyadari bahwasannya mereka menderita hipertensi hingga mereka memeriksa tekanan darah mereka. Seseorang bisa menderita tekanan darah tinggi selama bertahun-tahun tanpa disadari sampai terjadi kerusakan pada organ vital cukup parah serta bisa berujung pada kematian. Dampak serius dari hipertensi baru terasa ketika terjadi komplikasi serupa gangguan fungsi jantung, koroner, ginjal, kognitif, atau stroke. Angka kejadian hipertensi serta komplikasinya meningkat dalam beberapa tahun terakhir serta bisa dampak fatal jika tidak segera mencegahnya atau diobati, khususnya pada usia dewasa.<sup>1</sup>

Angka kejadian hipertensi terus mengalami peingkatan tiap tahunnya. Pandangan WHO (World Health Organization) tahun 2022, diprediksi 1,28 miliar orang dewasa usianya 30-70 tahun di dunia terkena hipertensi. 2/3 diantaranya tinggal dinegara berkembang, tergolong Indonesia. temuan dari Riset Kementerian Kesehatan juga memberikan gambaran bahwasanya hipertensi sebagai penyakit tidak menular dengan prevalensi paling tinggi didiagnosis di fasilitas Kesehatan.<sup>2</sup>

Dari temuan data Survey Kesehatan Indonesia Tahun 2023 memperlihatkan nilai prevalensi hipertensi temuan pengukuran meraih 30,8% menurun dari 34,1% pada tahun 2018, dengan angka prevalensi tertinggi di provinsi Jawa Barat 107.290 jiwa serta paling terendah

di Provinsi Papua Selatan senilai 906 jiwa. Prevalensi hipertensi di Provinsi Bengkulu secara nasional menempati urutan ke 26 sebesar 4.487 jiwa, hipertensi tidak disadari banyaknya bisa lebih tinggi lagi dengan seiring berjalannya waktu.<sup>3</sup>

Prevalensi hipertensi di Bengkulu cukup tinggi. Data dinas Kesehatan kota Bengkulu, menunjukkan bahwasanya penduduk tercatat terdiagnosa hipertensi sebanyak 36.404 jiwa. Data Dinkes Kota Bengkulu didapatkan ada 20 Puskesmas di Kota Bengkulu, Puskesmas Telaga Dewa dengan kasus 3.852 jiwa, Puskesmas Jembatan Kecil dengan kasus 2.951 jiwa, Puskesmas Linngkar Timur dengan kasus 2.961 jiwa, Puskesmas Nusa Indah dengan kasus 2.512 jiwa, Puskesmas Sawah Lebar tergolong kedalam 5 Puskesmas dengan angka kejadian hipertensi berjumlah 2.201 jiwa.<sup>4</sup>

Ada beberapa faktor yang bisa menimbulkan hipertensi, yakni faktor tidak bisa diubah serta faktor dapat diubah. Faktor yang dapat diubah antara lain gaya hidup serupa pola makan, stress, merokok, aktivitas fisik serta obesitas. Adapun faktor yang tidak bisa diubah yakni faktor genetik satu diantaranya memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi serta bertambahnya usia. Selama ini upaya untuk mengatasi hipertensi dilakukan dengan cara pemberian terapi farmakologi yakni dengan pemberian obat-obatan antihipertensi, selain terapi farmakologis kita bisa melakukan terapi nonfarmakologi. Terapi nonfarmakologi bisa dilakukan dengan *massage*,

akupunktur, bekam, tanaman tradisional, serta *akupresur*.<sup>5</sup>

*Foot massage* yakni terapi komplementer mudah serta aman digunakan serta memberi dampak memaksimalkan sirkulasi darah, meningkatkan rentang gerak, membuang sisa metabolisme, memberirasa nyaman pada pasien, mengurangi rasa sakit, serta merelaksasikan otot.<sup>6</sup> Tujuan pijat kaki yakni untuk menurunkan aktivitas jantung dalam memompa darah, mengurangi tekanan darah, mengurangi tekanan pada dinding pembuluh darah, mengurangi kontraksi dinding arteriol, serta memperlancar aliran darah sehingga menurunkan tekanan darah.<sup>7</sup>

Penelitian Wahyudin, (2021) mengenai “Foot Massase Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Kota Sukabumi Tahun 2021”, diikuti 40 responden, 6 kali dalam 3 minggu,  $p$  value = 0,001 ( $p < 0,05$ ), maka simpulannya bahwasanya pijat kaki memengaruhi turunnya tekanan darah diastolik serta sistolik pada lansia penderita hipertensi.<sup>8</sup> Sejalan dengan penelitian Andiani, (2020) terkait “Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi”, mempunyai responden sejumlah 34 orang,  $p$ -value = (0.00<0.050) artinya terapi pijat refleksi telapak kaki memengaruhi perubahan tekanan darah sistolik pada pasien darah tinggi<sup>5</sup>. serta Penelitian Ainun *et al.*, (2021) mengenai “Terapi Foot Massage Untuk Menurunkan serta Menstabilkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi”, dengan jumlah responden 25 responden dengan waktu 15 menit selama 3 hari berturut turut, memberikan dampak positif pada penderita hipertensi, mengalami rileks, tekanan darah stabil diastol serta sistol, kaku otot berkurang, bisa berjalan dengan nyaman tanpa mengeluh rasa nyeri<sup>6</sup>.

Selain terapi *foot massage*, *aromaterapi essential oil lavender* juga

bisa menjadi pilihan alternatif pilihan bagi penbderita hipertensi, ada beberapa aromaterapi bisa digunakan yakni, *aromaterapi Lavender*, *aromaterapi Rosemary*, *aromaterapi Tea Tree*, *aromaterapi Geranium*, *aromaterapi Peppermint*, *aromaterapi Jeruk Lemon*.<sup>9</sup> Aromaterapi lavender yakni metode pemakaian minyak esensial untuk perawatan atau pengobatan tubuh. Aromaterapi lavender bekerja dengan memengaruhi tubuh serta emosional. Aromaterapi bisa diterapkan dengan berbagai cara, tergolong uap, inhalasi, serta kompresi.<sup>10</sup>

Penelitian Muslim, (2020) “Pengaruh *Aromaterapi Lavender* Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Surakarta” dilaksanakan 6 kali dalam 3 minggu. Terapi secara inhalasi memakai tissue diberikan minyak atsiri sejumlah 2 tetes dengan serta dihirup selama 10 menit nilai  $p<0,05$ , yakni  $p$  value senilai 0,000. Simpulannya, terkandung pengaruh secara bermakna antara Aromaterapi lavender dengan penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi di Surakarta.<sup>11</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *foot massage* dan *aromaterapi lavender* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas sawah lebar kota bengkulu.

## METODE

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. Penelitian ini dilakukan pada bulan 13 Maret 2024 sampai dengan 2 April 2024. Jenis penelitian ini sebagai penelitian kuantitatif dengan desain *quasi experiment* memakai *post-test and pre-test design with control group*. Sampel penelitian ini berjumlah 36 orang yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi 18 orang serta kelompok kontrol 18 orang. Pengambilan sampel menggunakan Non probability sampling dengan teknik *purposive sampling* dimana responden diambil berdasarkan kriteria insklusi

yang meliputi usia antara 18-50 tahun, tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan diastolik  $\geq 90$  mmHg.

Kelompok intervensi diberikan perlakuan terapi *foot massage* dan *aromaterapi lavender* yang dilakukan selama 10 menit setiap intervensi yang dilaksanakan 6 kali dalam 3 minggu. *Foot massage* dan *aromaterapi* dilakukan bersamaan dimana pada saat humidifier dinyalakan maka bersamaan dengan dilakukan *foot massage* pada responden. Kelompok kontrol diberikan perlakuan *slow deep breathing* yang dilakukan selama 10 menit setiap intervensi yang dilaksanakan 6 kali dalam 3 minggu.

Alat yang digunakan untuk mengukur tekanan darah pada responden yaitu tensimeter digital yang sudah teruji validitas diadakan dengan kalibrasi yakni memperbandingkan tekanan darah pertama serta kedua dengan memakai tensimeter *omicron*. Uji reliabilitas diadakan melalui pengukuran tekanan darah sejumlah 2 kali. Pengukuran tekanan darah dilakukan sesuai SOP yang didahului dengan informed consent kepada responden. Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan posisi responden duduk dan releks, manset dipasang disalah satu lengan kanan atau kiri pasien (sesuai kondisi pasien), pengukuran dilakukan satu kali dan hasil langsung di dokumentasikan kemudian direkapitulasi dan dimasukkan ke dalam master tabel untuk dianalisis lebih lanjut. Data tersebut kemudian diolah dan dianalisis untuk melihat distribusi frekuensi dari setiap variabel, normalitas data, dan kesetaraan data menggunakan SPSS versi 25.

Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi karakteristik

responden meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, riwayat hipertensi, riwayat genetik, riwayat merokok, riwayat mengonsumsi obat serta riwayat aktivitas fisik dianalisis menggunakan distribusi frekuensi serta menampilkan nilai persentase. penyajian data dari masing-masing variabel memakaian tabulasi serta diinterpretasikan berlandaskan temuan diperoleh.

Analisa bivariat pada penelitian ini bertujuan untuk membuktikan hipotesis penelitian. Hasil uji normalitas data memakai uji statistik *Shapiro-Wilk* menunjukkan data berdistribusi normal dengan  $p$ -value  $> 0,05$ . Selepas itu dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik serta diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok sama, memakai uji t berpasangan dengan  $\alpha 5\%$  ( $p$  value  $<0,005$ ). Sementara itu, untuk mengetahui perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik serta diastolik sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok berbeda digunakan uji t independen dengan  $\alpha 5\%$  ( $p$  value  $<0,005$ ). Penelitian ini sudah mendapatkan persetujuan etik No: 023/FB/KEPKSTIKesSaptaBakti/2024.

## HASIL

Tabel 1 didapatkan pada kedua kelompok umur responden sama, lebih dari separuh berjenis kelamin perempuan, hampir separuh berpendidikan sedang, lebih dari separuh tidak bekerja, sebagian besar memiliki riwayat hipertensi serta mengonsumsi obat lebih dari 5 tahun, lebih dari separuh ada riwayat genetik dan tidak berolahraga serta sebagian besar tidak merokok.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik**

Variabel	Kelompok		<i>p</i> -value
	Intervensi (n=18)	Kontrol (n=18)	
Umur			
Mean	40,22	44,06	
Min	27	36	0,055
Max	50	50	
SD	6,770	4,621	
CI 95%	36,86 ; 43,59	41,76 ; 46,35	
Jenis Kelamin			
Laki-laki	7 (38,9%)	6 (33,3%)	0,729
Perempuan	11 (61,1%)	12 (66,7%)	
Pendidikan			
Rendah (SD-SMP)	5 (27,8%)	4 (22,2%)	
Sedang (SMA)	7 (38,9%)	9 (50%)	0,798
Tinggi (PT)	6 (33,3%)	5 (27,8%)	
Pekerjaan			
Tidak Bekerja	10 (55,6%)	10 (55,6%)	1,000
Bekerja	8 (44,4%)	8 (44,4%)	
Riwayat Hipertensi			
> 5 tahun	15 (83,3%)	14 (77,8%)	0,674
≤ 5 tahun	3 (16,7%)	4 (22,2%)	
Riwayat Genetik			
Tidak ada riwayat keluarga	7 (38,9%)	6 (33,3%)	
Ada riwayat keluarga	11 (61,1%)	12 (66,7%)	0,729
Riwayat Merokok			
Tidak merokok	12 (66,7%)	13 (72,2%)	0,717
Merokok	6 (33,3%)	5 (27,8%)	
Riwayat mengonsumsi obat			
> 5 tahun	15 (83,3%)	13 (72,2%)	0,423
≤ 5 tahun	3 (16,7%)	5 (27,8%)	
Aktivitas Fisik			
Tidak olahraga	11 (61,1%)	12 (66,7%)	0,729
Olahraga	7 (38,9%)	6 (33,3%)	

**Tabel 2. Gambaran Rata-rata Tekanan Darah Responden Sebelum dan Sesudah Diberikan Perlakuan**

Tekanan darah	Sebelum		Sesudah	
	Mean±SD	Klasifikasi	Mean±SD	Klasifikasi
TD. sistolik				
Intervensi	158,11±8.798	Stadium 1	137,67±4.472	Prehipertensi
Kontrol	163,00±6.250	Stadium 2	149,33±6.202	Stadium 1
TD. diastolik				
Intervensi	105,44±6.635	Stadium 2	80,17±1.505	Prehipertensi
Kontrol	107,83±7.023	Stadium 2	94,83±6.609	Stadium 1

\*Prehipertensi: sistolik/diastolik (120-139/ 80-89), Stadium 1: sistolik/diastolik (140-159/90-99),

\*Stadium 2: sistolik/diastolik ≥ 160/ ≥ 100

Tabel 2 menunjukkan ada penurunan stadium hipertensi sistolik dan diastolik tekanan darah pada kedua kelompok. Tabel 3 menunjukkan penurunan sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi lebih significant dibanding kelompok kontrol sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil uji statistik

dengan *paired t-test*, nilai *p*-value tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi serta kontrol adalah 0,001 (*p*<0,05), sehingga bisa diartikan ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum maupun sesudah perlakuan.

**Tabel 3. Perbedaan Rata-rata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Setelah Diberikan Perlakuan**

Tekanan darah	Sebelum Mean $\pm$ SD	Sesudah Mean $\pm$ SD	p-value
TD. sistolik			
Intervensi	158,11 $\pm$ 8.798	137,67 $\pm$ 4.472	0,001
Kontrol	163,00 $\pm$ 6.250	149,33 $\pm$ 6.202	0,001
TD. diastolik			
Intervensi	105,44 $\pm$ 6.635	80,17 $\pm$ 1.505	0,001
Kontrol	107,83 $\pm$ 7.023	94,83 $\pm$ 6.609	0,001

\*Uji Paired T Test

**Tabel 4. Pengaruh Terapi Foot Massage Dan Aromaterapi Lavender Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi**

Tekanan Darah	n	Mean Sesudah	Mean Defference	p-value
TD. sistolik				
Intervensi	18	137,67		
Kontrol	18	149,33	6,778	0,001
TD. diastolik				
Intervensi	18	80,17		
Kontrol	18	94,83	12,278	0,001

\*Uji Independent T-Test\*

Tabel 4 menunjukkan hasil uji Independent T-Test didapatkan nilai p value sistolik dan diastolik antara kelompok intervensi dan kontrol 0,001 ( $p < 0,05$ ), hal ini menunjukkan ada pengaruh food massage dan aroma terapi lavender terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

## PEMBAHASAN

### Gambaran Karakteristik Responden di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu

Hasil penelitian didapatkan bahwasanya rata-rata usia responden pada kelompok intervensi serta kontrol yakni pada rentang usia 27-50 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian Patria & Haryani, (2019) dibandar Lampung mayoritas penderita hipertensi berusia antara 18-50 tahun.<sup>7</sup> penelitian ini ditemukan pada Ekarini *et al.*, (2020) rata-rata usia mengalami hipertensi 41 tahun dengan rentang usia 18-65 tahun.<sup>12</sup>

Hasil penelitian didapatkan lebih dari separuh responden berjenis kelamin perempuan. Sejalan dengan penelitian Chloranya, (2022), dari 13 responden, sebagian besar berjenis kelamin

perempuan<sup>13</sup>, dimana perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan pria.<sup>14</sup> Penelitian ini ditemukan juga pada penelitian Taukhit, (2018) menunjukkan perempuan lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan laki-laki karena perempuan memiliki hormonal lebih kompleks dari pada laki-laki.<sup>15,16</sup>

Hasil penelitian ini didapatkan lebih dari separuh responden berpendidikan SMA. Selajan dengan penelitian Riamah, (2019) diperoleh bahwasanya 43 responden menunjukkan sebagian besar responden berpendidikan SMA serta PT,<sup>14</sup> semakin tinggi jenjang pendidikan seseorang maka tingkat kesadaran akan kesehatan meningkat.<sup>17</sup> Tingginya risiko terjadi hipertensi pada pendidikan rendah, kemungkinan disebabkan kurangnya pengetahuan terhadap kesehatan serta lambat atau sulit menerima informasi diberikan. Hubungan ini tidak semata-mata diakibatkan perbedaan tingkat pendidikan, tetapi tingkat pendidikan berpengaruh terhadap gaya hidup sehat dengan sering berolahraga, tidak minum alcohol, serta tidak merokok.<sup>18</sup>

Hasil penelitian didapatkan lebih dari separuh responden tidak bekerja

(Ibu Rumah Tangga). Hal ini sejalan dengan penelitian dilakukan Maulidina, (2019) menunjukkan lebih dari sebagian responden tidak bekerja. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwasanya mayoritas responden yakni perempuan tidak bekerja atau hanya menjadi ibu rumah tangga karena memiliki risiko lebih tinggi terkena hipertensi dibandingkan perempuan bekerja. Terlihat bahwasanya tekanan darah tinggi lebih banyak terjadi pada ibu rumah tangga, karena kurangnya aktivitas serta olah raga menyebabkan tekanan darah meningkat.<sup>19</sup>

Hasil penelitian ini didapatkan sebagian besar responden memiliki riwayat hipertensi  $> 5$  tahun. Sejalan dengan penelitian Pratiwi, (2020) lebih dari sebagian responden memiliki riwayat hipertensi lebih dari 12 bulan.<sup>20</sup> Tidak sejalan dengan penelitian Merlis, (2022) didapatkan bahwasanya lebih dari sebagian responden memiliki riwayat hipertensi  $\leq 5$  tahun, hal ini erat kaitannya dengan faktor menyebabkan hipertensi.<sup>21</sup> Tidak sejalan dengan penelitian Safitri *et al.*, (2023) di Samarinda didapatkan sebagian besar penderita hipertensi kurun waktu  $\leq 5$  tahun.<sup>22</sup> Lama menderita hipertensi dimulai dari waktu seseorang terdiagnosis hipertensi. Hal ini kaitan erat dengan faktor menyebabkan hipertensi. Semakin besar faktor risiko menyebabkan hipertensi maka hipertensi lebih cepat dibandingkan seseorang tidak atau mempunyai sedikit faktor risiko.<sup>21</sup>

Hasil penelitian ini didapatkan lebih dari sepertiga responden memiliki riwayat genetik hipertensi. Hal ini sejalan dengan penelitian Nanang *et al.*, (2019) bahwasanya sebagian besar penderita hipertensi memiliki riwayat genetik. Seseorang memiliki riwayat genetik lebih besar berisiko menderita hipertensi dibandingkan tanpa riwayat hipertensi hipertensi cenderung penyakit keturunan, jika satu diantaranya orang tua mempunyai hipertensi, maka ada kemungkinan 25% anaknya menderita

hipertensi.<sup>24</sup> Jika kedua orang tua menderita hipertensi, maka keturunannya kemungkinan 60% menderita hipertensi. Riwayat keluarga dekat penderita hipertensi juga berisiko terkena hipertensi terutama hipertensi primer.<sup>25</sup>

Hasil penelitian ini didapatkan sebagian besar tidak merokok. Sejalan dengan penelitian Agustina & Raharjo, (2015) sebagian besar responden tidak merokok.<sup>26</sup> Didukung penelitian Khairunnissa *et al.*, (2022) sebagian besar responden tidak memiliki perilaku merokok. Tembakau mengandung nikotin, meningkatkan kemahiran kerja jantung serta menyempitkan arteriol, sehingga mengakibatkan berkurangnya sirkulasi darah. Hal ini mengakibatkan kinerja jantung meningkat untuk memompa darah ke seluruh tubuh melewati pembuluh darah menyempit.<sup>27</sup>

Hasil penelitian ini didapatkan sebagian besar responden meminum obat  $> 5$  tahun. Sejalan dengan penelitian Noverda *et al.*, (2018) pasien telah lama menderita hipertensi serta menjalani pengobatan memiliki ketergantungan dengan pengobatan untuk memelihara tekanan darahnya agar tetap normal.<sup>16</sup> Temuan penelitian menjelaskan bahwa lamanya menderita hipertensi tidak ada kaitannya dengan ketidakpatuhan minum obat. Hal ini terjadi karena semua pasien hipertensi memiliki tekad yang sama untuk sembuh. Pengobatan hipertensi memerlukan kerjasama semua pihak, serta penderita hipertensi senantiasa diimbau untuk mematuhi peraturan konsumsi obat antihipertensi. Anggota keluarga perlu hadir serta mendukung sebagai PMO (pengawas menelan obat). Petugas kesehatan juga terus memberikan motivasi serta edukasi kepada pasien hipertensi, terutama sudah lama berobat, agar tidak ogah berobat.

Hasil penelitian ini didapatkan lebih dari separuh responden tidak berolahraga. Sejalan dengan penelitian Riamah, (2019) di Pekanbaru, lebih dari sebagian tidak teratur berolahraga.<sup>14</sup>

Penelitian ini ditemukan juga pada penelitian Kuswandono, (2019), diapatkan temuan Chi-Square = 0,004 dimana berarti ada hubungan antara perilaku olahraga terhadap hipertensi.<sup>28</sup>

### **Gambaran Rata-Rata Tekanan Darah Sistolik serta Diastolik Sebelum dan Setelah Diberikan Intervensi pada Kelompok Intervensi Serta Kelompok Kontrol**

Hasil penelitian ini pada kelompok intervensi rata-rata tekanan darah sistolik sebelum *terapi foot massage serta aromaterapi lavender* berada direntang hipertensi stadium 1 serta rata-rata sesudah perlakuan berada direntang prehipertensi. Sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum perlakuan berada direntang hipertensi stadium 2 serta setelah diberikan perlakuan berada direntang prehipertensi. Pada kelompok kontrol rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan *Slow Deep Breathing* berada direntang hipertensi stadium 2 serta setelah perlakuan berada direntang hipertensi stadium 1, sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum perlakuan berada direntang hipertensi stadium 2 serta setelah perlakuan berada direntang hipertensi stadium 1.

Sejalan dengan penelitian Wahyudin, (2021), di Kota Sukabumi, didapatkan mean tekanan darah sistolik serta diastolik sebelum pemberian terapi *foot massage* yakni 174,5 mmHg serta 98 mmHg setelah diberikan terapi mean sistolik serta diastolik menjadi 149,5 mmHg serta 91 mmHg. Sehingga disimpulkan *foot massage* berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah.<sup>8</sup> Penelitian ini juga didukung Suidah et al. (2018) menunjukkan mean sistolik serta diastolik sebelum perlakuan yakni 148,38 mmHg serta 92 mmHg setelah diberikan perlakuan mean menjadi 145,54 mmHg serta 90 mmHg.<sup>29</sup>

Penelitian ini didukung Sutrisno et al., (2021) didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik serta diastolik sebelum

diberikan perlakuan sebesar 147,08 mmHg serta 90,50 mmHg<sup>10</sup>, sedangkan rata-rata sistolik serta diastolik setelah perlakuan 133,33 mmHg serta 84,42 mmHg. Penelitian ini juga didukung Arianto, (2018) didapatkan tekanan darah sebelum perlakuan sistolik serta diastolik yakni 151,50 mmHg serta 93,29 mmHg, setelah perlakuan terjadi penurunan tekanan darah sistolik serta diastolik menjadi 143,50 serta 88,82 mmHg.<sup>30</sup>

### **Perbedaan Tekanan Darah Sistolik serta Diastolik Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol**

Pada penelitian ini didapatkan ada perbedaan signifikan secara statistik tekanan darah pada kelompok intervensi serta kontrol sebelum serta sesudah intervensi. Berlandaskan temuan penelitian dilakukan, pemberian *foot massage* serta *aromaterapi lavender* pada kelompok intervensi memiliki pengaruh lebih signifikan dalam menurunkan tekanan darah dibandingkan dengan pemberian *Slow Deep Breathing* pada kelompok kontrol, dikarenakan *massage* akan memengaruhi sirkulasi darah serta limfa. Peredaran darah lancar juga akan memengaruhi kelancaran distribusi sari makanan ke dalam sel. Peredaran darah mengandung hemoglobin membawa oksigen dengan lancar<sup>6</sup>, *aromaterapi lavender* menginduksi respon neurohumoral kompleks pada sirkuit sumbu Hipotalamus-Hipofisis-Adrenal (HPA) melewati jalur sistem saraf, sehingga mengurangi stres serta merangsang pelepasan karistol.<sup>29</sup>

Sejalan dengan penelitian Wahyudin, (2021) didapatkan ada perbedaan rata-rata antara tekanan darah sistolik sebesar 24,5 mmHg serta diastolik sebesar 7 mmHg.<sup>8</sup> Karena *foot massage* membuat rileksasi otot-otot pembuluh darah kaku, pembuluh darah akan mengalami vasodilatasi, sehingga meningkatkan sirkulasi didalam darah, dimana aktivitas kerja jantung dalam

memompa darah menurun, aliran darah menjadi lancar sehingga memberikan rasa nyaman serta pasien menjadi lebih rileks, serta tekanan darah menurun secara stabil.<sup>5</sup> Penelitian ini juga didukung Chloranya, (2022), memperlihatkan selisih penurunan tekanan darah antara kelompok intervensi serta kontrol yakni rata-rata sistolik 9 mmHg serta diastolik 11 mmHg, sebab manfaat dari aromaterapi lavender yakni bisa mengurangi frekuensi jantung, kecemasan, stress, tekanan darah tinggi, serta memaksimalkan produksi hormon serotonin serta melatonin.<sup>10</sup> Sejalan dengan penelitian Arianto, (2018) hasil uji-t berpasangan didapatkan rata-rata perbedaan antara tekanan darah sistolik serta diastolik sebesar 13.8 mmHg serta 13.3 mmHg.<sup>30</sup>

### **Pengaruh Terapi Foot Massage serta Aromaterapi Lavender terhadap Tekanan Darah**

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh pemberian terapi *foot massage* serta *aromaterapi lavender* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu pada sistolik nilai *p value*  $0,001 < \alpha 0,05$ , serta tekanan darah diastolik nilai *p value*  $0,001 < \alpha 0,05$ .

*Foot Massage* membuat rileksasi otot-otot pembuluh darah kaku, pembuluh darah akan mengalami vasodilatasi, sehingga meningkatkan sirkulasi darah, dimana aktivitas kerja jantung dalam memompa darah menurun, aliran darah menjadi lancar sehingga memberikan rasa nyaman serta pasien menjadi lebih rileks serta tekanan darah menurun secara stabil.<sup>5,7</sup>

Ketika *aromaterapi lavender* dihirup, molekul volatil dalam minyak merangsang memori serta respons emosional, kemudian merangsang hipotalamus, memunculkan pesan-pesan harus disampaikan ke otak serta bagian lain. Informasi diterima kemudian diubah menjadi tindakan berupa pelepasan senyawa

elektrokimia sehingga terjadi relaks. Mode ini memberikan efek relaksasi, mengurangi aktivitas kontraksi pembuluh darah serta memperlancar aliran darah sehingga menurunkan tekanan darah secara stabil.<sup>11</sup>

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Arianto, (2018) yakni temuan analisis *paired t test* didapatkan *p-value*  $0,00 < \alpha 0,05$ , artinya ada pengaruh signifikan terapi pijat refleksi telapak kaki terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi<sup>30</sup>. Berlandaskan temuan penelitian Patria & Haryani, (2019) didapatkan sistolik serta diastolik dengan *p-value* 0.000 serta *p-value* 0.001 dimana *p-value*  $< \alpha 0,05$ , dapat disimpulkan ada pengaruh *masase kaki* terhadap penurunan tekanan darah pada kelompok dewasa mengalami hipertensi di Puskesmas Gisting.<sup>7</sup> Berlandaskan penelitian Wahyudin, (2021) temuan statistik *uji T* didapat nilai *p value*  $< 0,05$  artinya ada pengaruh *foot massage* terhadap tekanan darah lansia hipertensi di Kelurahan Karamat Kota Sukabumi.<sup>8</sup> temuan penelitian Rahmadhani, (2022) temuan uji statistik menunjukkan dengan *p*<0,05; sistol (*p* = 0,001) serta diastol (*p*<0,001), terkandung pengaruh signifikan pemberian aromaterapi lavender terhadap perubahan tekanan darah pasien hipertensi esensial.<sup>31</sup> Berlandaskan penelitian Sutrisno *et al.*, (2021) temuan diperoleh dari uji T korelasi menunjukkan nilai *p value* senilai 0,000 (*p* < 0,05) didapatkan *aromaterapi lavender* memberikan efek relaksasi terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi.<sup>31</sup>

Pandangan Ainun *et al.*, (2021) *Foot massage* memberi dampak memaksimalkan sirkulasi darah, meningkatkan rentang gerak, membuang sisa metabolisme, memberi rasa nyaman pada pasien, mengurangi rasa sakit, serta merelaksasikan otot,<sup>6</sup> sehingga menurunkan aktivitas jantung dalam memompa darah, mengurangi tekanan pada dinding pembuluh darah, mengurangi kontraksi dinding arteriol,

serta memperlancar aliran darah sehingga menurunkan tekanan darah.<sup>7</sup>

Saat menghirup suatu aroma, bahan kimia masuk dari olfactory ke olfactory bulb, membentuk jaringan di amigdala. Kemudian dikirim langsung ke hipotalamus, menghasilkan informasi harus diteruskan ke bagian otak serta tubuh, tergolong korteks penciuman, agar aroma bisa terciptakan. Selain itu, kandungan aromaterapi lavender bisa menimbulkan respon neurohumoral kompleks pada sumbu hipotalamus -hipofisis-adrenal (HPA) ke sirkuit melewati saluran sistem saraf sehingga mereduksi stress serta merangsang pelepasan kortisol.<sup>29</sup>

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan ada penurunan sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi lebih signifikan dibanding kelompok kontrol sebelum dan sesudah perlakuan. Ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum maupun sesudah perlakuan. Ada pengaruh pemberian terapi *foot massage* serta *aromaterapi lavender* terhadap tekanan darah sistolik serta diastolik pada penderita hipertensi di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

Diharapkan penderita hipertensi dan institusi pendidikan dapat menerapkan terapi *foot massage* dan aroma terapi lavender dalam menurunkan tekanan darah.

## DAFTAR RUJUKAN

1. Ervina L, Ayubi D. Peran Kepercayaan Terhadap Penggunaan Pengobatan Tradisional Pada Penderita Hipertensi Di Kota Bengkulu. *Perilaku dan Promosi Kesehat Indonesia J Heal Promot Behav.* 2018;1(1):1. doi:10.47034/ppk.v1i1.2101
2. WHO. Angka Kematian Dengan Hipertensi. *Glob WHO.* Published online 2022.
3. Survei Kesehatan Indonesia. Angka Kejadian Stroke di Indonesia. *Lap Survei Kesehat Indonesia.* Published online 2023:275.
4. Dinas Kesehatan Kota Bengkulu. *Angka Kejadian Hipertensi Kota Bengkulu.* DINIKES Kota Bengkulu; 2022.
5. Andiani DN. Pengaruh Foot Massage terhadap Nilai Tekan Darah pada Penderita Hipertensi di RSUD Kesehatan Kerja Provinsi Jawa Barat Tahun 2020. *Univ Bhakti Kencana.* Published online 2020:1-24.
6. Ainun K, Kristina K, Leini S. Terapi Foot Massage Untuk Menurunkan Dan Menstabilkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Abdimas Galuh.* 2021;3(2):328. doi:10.25157/ag.v3i2.5902
7. Patria A, Haryani RP. Pengaruh Massage Kaki Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi. *Kesihat Panca Bhakti Lampung.* 2019;VII(1):48-56.
8. Wahyudin D. Penerapan Evidence Based Nursing: Pengaruh Foot Massase Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada. *J Heal Soc.* 2021;10(1):49-56.
9. Ira Widya K.S. Keefektifan Pemberian Aroma Terapi Lavender Terhadap Insomnia Pada Lansia Di Posyandu Lansia Desa Lebak Ayu Kecamatan Sawahan Kabupaten Madiun. *Stikes Bhakti Husada Muli Madiun.* Published online 2019.
10. Sutrisno, Widayati CN, Rahmawati IP. The Effect of Giving Lavender Aromatherapy Relaxation To Decrease Blood Pressure in Hypertension in Grobogan Regency. *J TSCNers.* 2021;6(1):1-8.
11. Muslim AS. Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *J Bagus.* 2020;02(01):402-406.
12. Tri Wahyuni, Perliani D. Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Usia Dewasa. *Jkep.* 2020;5(1):61-73. doi:10.32668/jkep.v5i1.357
13. Chloranya S. Penerapan Aromaterapi Lavender Menurunkan Rerata Tekanan Darah Pada Hipertensi. *J Ilmu Keperawatan Indones.* 2022;3(1):27-33. doi:10.57084/jikpi.v3i1.804

14. Riamah. Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi Pada Lansia Di UPT PTSW Khusnul Khotimah. *Menara Ilmu*. 2019;13(5):106-113.
15. Tauhit RH. Pengaruh Terapi Kombinasi Aromaterapi Lavender Dan Dzikir Terhadap Penurunan Stres Dan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *J Keperawatan Notokusumo*. 2018;VI(1):68-79.
16. Noverda, Khairah SN, Feteriyani R. Tingkat kepatuhan minum obat pasien hipertensi di Puskesmas Pekauman Banjarmasin. *J Insa Farm Indones*. 2018;1(2):234-242.
17. Podungge Y. Hubungan Umur dan Pendidikan dengan Hipertensi pada Menopause. *Gorontalo J Public Heal*. 2020;3(2):154-161.
18. Febby Heandra NP. Diabetic Retinopathy. *Textb Diabetes Fourth Ed*. 2012;5(1):575-598. doi:10.1002/9781444324808.ch36
19. Maulidina F. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Luhur Bekasi Tahun 2018. *ARKESMAS (Arsip Kesehat Masyarakat)*. 2019;4(1):149-155. doi:10.22236/arkesmas.v4i1.3141
20. Pratiwi A. Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Masker Med*. 2020;8(2):263-267. doi:10.52523/maskermedika.v8i2.414
21. Merlis S. Hubungan Antara Lama Menderita Hipertensi dan Motivasi Berobat Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita Hipertensi. *Nurs Insid Community*. 2022;5(1):1-5.
22. Safitri W, Ismail S, Isnuwardana R. Hubungan Konsumsi Herbal dengan Kepatuhan Minum Obat Standar pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Lempake Samarinda. *J Kesehat Andalas*. 2023;12(1):20. doi:10.25077/jka.v12i1.2167
23. Dismiantoni N, Anggunan A, Triswanti N, Kriswiastiny R. Hubungan Merokok Dan Riwayat Keturunan Dengan Kejadian Hipertensi Relationship between Smoking and Hereditary History with Hypertension Artikel info Artikel history. *J Ilm Kesehat Sandi Husada*. 2020;9(1):30-36. doi:10.35816/jiskh.v10i2.214
24. Kalangi JA, Umboh A, Pateda V. Hubungan Faktor Genetik Dengan Tekanan Darah Pada Remaja. *e-CliniC*. 2015;3(1):3-7. doi:10.35790/ecl.3.1.2015.6602
25. Manuntung A. Analisis Hubungan Faktor Genetik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda (19-49 Tahun) Di Puskesmas Bakunase Kota Kupang Tahun 2020. *CHMK Heal J*. 2020;4(September):1.
26. Agustina R, Raharjo BB. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Usia Produktif (25-54 Tahun). *Unnes J Public Heal*. 2015;4(4):146-158. doi:10.15294/ujph.v4i4.9690
27. Khairunnissa K, Norfai N, Hadi Z. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Barabai Tahun 2021. *J Akad Baiturrahim Jambi*. 2022;11(2):165. doi:10.36565/jab.v11i2.455
28. Kuswandono E. Hubungan Perilaku Olahraga Terhadap hipertensi pada Lansia di puskesmas Sidomulyopekanbaru. *Ensiklopedia J*. 2019;1(4):147-152.
29. Suidah H, Murtiyani N, Fibriana LP, Lestari YA, Kushayati N. the Effectiveness of Lavender Aromatherapy in Changing Blood Pressure in Middle Age With Primary Hypertension in Mojokerto Regency of East Java Province. *Adv Soc Sci Res J*. 2018;5(2):19-26. doi:10.14738/assrj.52.4114
30. Arianto A dkk. Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Nurs News (Meriden)*. 2018;3(1):584-594.
31. Rahmadhani DY. The Effectiveness of Lavender Aromatherapy on Blood Pressure among Elderly with Essential Hypertension. *J Palembang Nurs Stud*. 2022;1(1):1-8. doi:10.55048/jpns.v1i1.8