

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

UPT Puskesmas Oesapa merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama di wilayah Kota Kupang. Puskesmas ini beralamat di Jalan Suratim RT 15/RW 06, Kelurahan Oesapa, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, dengan luas wilayah pelayanan sekitar 6.000 m² (6 km²). Secara geografis, wilayah kerja Puskesmas Oesapa memiliki batas-batas sebagai berikut: Sebelah utara: berbatasan dengan Teluk Kupang, Sebelah selatan: berbatasan dengan Kecamatan Oebobo, Sebelah timur: berbatasan dengan Kecamatan Kupang Tengah, Sebelah barat: berbatasan dengan Kecamatan Kota Lama. Puskesmas Oesapa membawahi pelayanan di 6 kelurahan, yaitu: Kelurahan Lasiana, Kelurahan Oesapa, Kelurahan Oesapa Barat, Kelurahan Oesapa Selatan, Kelurahan Kelapa Lima, Kelurahan Oesapa Barat (masuk dua wilayah administrasi). Selain itu, Puskesmas Oesapa juga memiliki empat Puskesmas Pembantu (Pustu) sebagai unit pelayanan penunjang di wilayah kerjanya.

Visi dan Misi Puskesmas Oesapa, yaitu, Visi: "Terwujudnya Kota Kupang yang layak huni, cerdas, mandiri, dan sejahtera dengan tata kelola bebas dari korupsi, kolusi, dan nepotisme (KKN)." Misi: "Mengembangkan sumber daya manusia (SDM) yang sehat, cerdas, berakhlak, profesional, dan berdaya saing (KUPANG SEHAT-CERDAS)."

Program Kerja dan pelaksanaannya, Puskesmas Oesapa menjalankan berbagai program unggulan yang berfokus pada pencegahan, promosi, deteksi dini, dan manajemen penyakit, khususnya penyakit tidak menular (PTM), antara lain: Survei Mawas Diri (SMD) dan Deteksi Dini, pemeriksaan tekanan darah, gula darah, dan indeks massa tubuh (IMT) secara rutin di masyarakat. Program Prolanis pemantauan dan pendampingan terhadap pasien diabetes melitus dan hipertensi setiap bulan. GERMAS dan Jumat Sehat, Kegiatan senam bersama dan edukasi gaya hidup sehat. Edukasi Gizi Partisipatif, Media photonovel bagi ibu balita gizi buruk. Program Skrining dan Manajemen Gizi,

Pemeriksaan rutin, konseling gizi, dan pemberian makanan tambahan seperti susu PKMK dan RUTF. Program Kesehatan Komunitas, Skrining di sekolah, lapas, dan posyandu.

Jumlah tenaga kesehatan dan tenaga medik hingga tahun 2024, Puskesmas Oesapa didukung oleh 9 tenaga medik (dokter) dan 59 tenaga kesehatan, terdiri dari: Perawat: 16 orang, Bidan: 23 orang, Promosi kesehatan: 4 orang, Sanitasi lingkungan: 4 orang, Gizi: 6 orang, Farmasi: 4 orang dan Laboratorium medik: 2 orang.

Dan 10 penyakit terbanyak yang ada di Puskesmas Oesapa 2024 yaitu: ISPA, Diare pada Balita, Hipertensi, Diabetes Melitus, DBD, Stunting & gizi buruk, malaria, HIV/AIDS & PMS, KEK pada ibu hamil dan gangguan gigi & mulut.

Tipe Puskesmas Oesapa tergolong sebagai Puskesmas Non-Rawat Inap yang berfungsi sebagai fasilitas pelayanan kesehatan primer di Kota Kupang. Berdasarkan akreditasi dari Kementerian Kesehatan, Puskesmas ini memperoleh status akreditasi madya.

Puskesmas Oesapa memberikan layanan komprehensif meliputi: Rawat Jalan: Poli A–E (KIA, KB, gigi, umum), Laboratorium: pemeriksaan gula darah, asam urat, HIV, IMS, Klinik Khusus: VCT, IMS, sanitasi makanan dan minuman, Intervensi Gizi dan Stunting: Lila, susu PKMK, photonovel, Vaksinasi: jemput bola, posko pelayanan saat hari libur, Kegiatan Massal: donor darah, khitan, Papsmear, KB.

4.2.Karakteristik Responden

Tabel 4. 1. Distribusi Karakteristik Responden di Puskesmas Oesapa 6-19 Mei 2025 (n=36)

No	Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
		f	(%)	f	(%)
1	Usia				
	Usia Muda = 35- 44	1	5,6	8	44,4
	Usia Paruh Baya=45-60	12	66,7	9	50,0
	Usia lansia muda=61-75	5	27,8	1	5,6
2	Jenis Kelamin				
	Laki-laki	1	5,6	11	61,1
	Perempuan	17	94,4	7	38,9
3	Pendidikan				
	SD	10	55,6	7	38,9
	SMP	8	44,4	2	11,1
	SMA			8	44,4
	PT			1	5,6
4	Pekerjaan				
	IRT	12	66,7	5	27,7
	Wiraswasta	6	33,3	7	38,9
	Pensiunan			2	11,1
	Tidak Bekerja			4	22,2
5	Lama didiagnosa Hipertensi				
	>1 tahun	17	94,4	15	83,3
	<1 tahun	1	5,6	3	16,7

(Sumber Data Primer,2025)

Berdasarkan Tabel 4.1, Mayoritas responden dalam kelompok intervensi berusia 45–60 tahun (66,7%), berjenis kelamin perempuan (94,4%), dan memiliki pendidikan dasar terakhir (55,6%). Sebagian besar ibu rumah tangga (66,7%) dan menderita hipertensi lebih dari satu tahun (94,4%). Di sisi lain, dalam kelompok kontrol, mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki (50%).

4.2.1. Perubahan Tekanan Darah Responden Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Sebelum dan setelah intervensi

Tabel 4. 2. Rata-rata perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik responden sebelum dan setelah intervensi (n= 36)

No	Tekanan darah	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
		Sebelum intervensi	Setelah intervensi	Sebelum intervensi	Setelah intervensi
I	Sistole	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
1	120-130 mmHg		9 50		

2	140-145 mmHg	6	33,3	9	50	6	33,3	7	38, 9
3	146- 150 mmHg	12	66,7			12	66,6	11	61,1
II	Diastole								
1	80-89 mmHg			10	55.6				
2	90-94 mmHg	14	77,8	8	44.4	11	61,1	17	94,4
3	95-100 mmHg	4	22,2			7	38,9	1	5,6
	Total	18	100	18	100	18	100	18	100

(Sumber Data Primer,2025)

Berdasarkan tabel 4.2. menggambarkan bagaimana frekuensi tekanan darah sistolik dan diastolik didistribusikan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, baik sebelum maupun sesudah intervensi. Ada 18 orang yang disurvei dalam masing-masing kelompok. Sebagian besar responden (66,7%) memiliki tekanan darah sistolik 146-150 mmHg sebelum intervensi; setelah intervensi, setengah dari mereka turun ke 120-130 mmHg. Tekanan darah diastolik sebelum intervensi berada di antara 90 dan 94 mmHg (77,8%); setelah intervensi, 55,6% responden turun ke 80–89 mmHg. Setelah intervensi, kebanyakan orang tetap pada 146-150 mmHg (61,1%). Bahkan setelah intervensi, tekanan darah diastolik sebagian besar responden tetap tinggi, berkisar antara 90 dan 94 mmHg (94,4%).

4.2.2. Pengaruh Pemberian *Foot Massage* (Pijat Kaki) menggunakan minyak esensial lavender terhadap tekanan darah responden

Table 4.3. Pengaruh Pemberian *Foot Massage* (Pijat Kaki) menggunakan minyak esensial lavender terhadap tekanan darah responden (n= 36)

No	Tekanan darah	Kelompok Intervensi			Kelompok Kontrol			<i>p value</i>
		Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi	Selisih	Sebelum intervensi	Setelah Intervensi	Selisih	
1	Sistole	146.67	135.00	11,67	147.22	146.11	1,11	0.0001
2	Diastole	92.22	84.44	7,78	93.89	90.56	3,33	

(Sumber Data Primer,2025)

Berdasarkan table 4.3 menggambarkan hasil tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi dan kontrol sebelum dan setelah perawatan. Sementara kelompok kontrol tidak mendapatkan perawatan, kelompok intervensi menerima pijatan kaki dengan minyak esensial lavender.

Pada kelompok intervensi: Tekanan darah sistolik menurun dari 146,67

mmHg menjadi 135,00 mmHg, dengan selisih 11,67 mmHg. Tekanan darah diastolik menurun dari 92,22 mmHg menjadi 84,44 mmHg, dengan selisih 7,78 mmHg. Pada kelompok kontrol: Tekanan darah sistolik hanya mengalami penurunan kecil dari 147,22 mmHg menjadi 146,11 mmHg (selisih 1,11 mmHg). Tekanan darah diastolik menurun dari 93,89 mmHg menjadi 90,56 mmHg (selisih 3,33 mmHg). Kelompok intervensi mengalami perubahan tekanan darah yang signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menunjukkan penurunan tidak signifikan, menurut nilai p-value 0,0001.

Tabel 4. 4. Tendensi Sentral Tekanan Darah Responden antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

	Kelompok	Mean	Std.Deviation	Minimum	Maximum	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Hasil Tekanan Darah Sistolik	Kelompok intervensi pre sistolik	146.67	4.851	140	150	-4.001	
	Kelompok intervensi post sistolik	135.00	5.145	130	140		
	Kelompok kontrol pre sistolik	147.22	5.483	140	155		0.0001
	Kelompok kontrol post sistolik	146.11	5.016	140	150	-1.342	
Hasil Tekanan Darah Diastolik	Kelompok intervensi pre diastolik	92.22	4.278	90	100	-3.742	
	Kelompok intervensi post diastolik	84.44	5.113	80	90		0.0001
	Kelompok kontrol pre diastolik	93.89	5.016	90	100		
	Kelompok kontrol post diastolik	90.56	2.357	90	100	-2.449	

Tabel 4.4 menunjukkan hasil analisis tendensi sentral tekanan darah sistolik dan diastolik pada responden di kelompok intervensi dan kelompok kontrol, baik sebelum maupun sesudah perawatan. Sebelum intervensi, tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi adalah sebesar 154,44 mmHg, dengan rentang minimum 140 mmHg dan maksimum 180 mmHg. Namun, setelah tiga kali pijat kaki dengan minyak esensial lavender selama satu minggu, tekanan darah sistolik rata-rata turun menjadi 134,72 mmHg, dengan rentang minimum 120 mmHg dan maksimum 150 mmHg. Tekanan darah diastolik pada kelompok intervensi juga turun. Pada kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan, tekanan darah sistolik rata-ratanya adalah 153,06 mmHg sebelum intervensi dan menjadi 152,78 mmHg setelah intervensi; namun, tekanan darah diastolik rata-ratanya adalah 97,22 mmHg sebelum intervensi dan menjadi 96,67 mmHg setelah intervensi, menunjukkan bahwa tidak ada perubahan yang signifikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pijatan kaki dengan minyak esensial lavender menurunkan tekanan darah pada orang yang menderita hipertensi.

4.2.3. Perbedaan Tekanan Darah Responden Antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Setelah Intervensi

Tabel 4.5. Perbedaan Tekanan Darah Responden Setelah Intervensi Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok kontrol (n= 36)

No	Rata-rata tekanan darah	Kelompok intervensi	Kelompok kontrol	Selisih Mean	<i>p value</i>
1.	Sistolik	135.00	146.11	11.11	0.0001
2.	Diastolik	84.00	90,56	6.12	

(Sumber Data Primer,2025)

Tabel 4.6. Uji Mann- Whitney

Tekanan Darah	Mean Rank	Mann-Whitney U	Z	p-value
Kelompok Intervensi Post Systolik	13.28	68.000	-3.706	0,0001
Kelompok Kontrol Post Systolik	23.72			
Kelompok Intervensi Post Diastolik	25.75	31.500	-4.430	0,0001
Kelompok Kontrol Post Diastolik	11.25			

Tabel 4.5. menunjukkan tekanan darah sistolik dan diastolik rata-rata antara kelompok intervensi (yang diberi pijat kaki dengan minyak esensial lavender) dan kelompok kontrol (yang tidak diberi

intervensi tetapi diberi video instruksional). Nilai signifikansi statistiknya adalah p-value. Kelompok intervensi memiliki tekanan darah sistolik rata-rata 135,00 mmHg, lebih rendah daripada kelompok kontrol, yang memiliki tekanan darah sistolik rata-rata 146,11 mmHg. Kelompok intervensi memiliki tekanan darah diastolik rata-rata 84,00 mmHg, sedangkan kelompok kontrol memiliki 90,56 mmHg, dengan perbedaan rata-rata 6,12 mmHg dan nilai p-v 0,001, yang menunjukkan perbedaan ini signifikan secara statistik. Dengan demikian, tekanan darah sistolik rata-rata antara kedua kelompok adalah 11,11 mmHg, dengan nilai p-value 0,001.

Tabel 4.6 menyajikan hasil uji Mann-Whitney yang digunakan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah dilakukan intervensi. Hasil penelitian menunjukkan Z sebesar 4,852 untuk tekanan darah sistolik dan Z sebesar 4,904 untuk tekanan darah diastolik. Nilai Z bertanda negatif menunjukkan bahwa peringkat tekanan darah rata-rata lebih rendah pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol setelah intervensi. Ini menunjukkan bahwa kelompok intervensi memiliki tekanan darah yang lebih rendah. Selain itu, ada nilai signifikansi (Asymptotic Sign 2-tailed) sebesar 0,000 untuk kedua variabel. Karena nilai ini lebih rendah dari 0,05 ($p < 0,05$), dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dalam hal penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik.

Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa, dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak menerima perawatan, terapi pijat kaki dengan minyak esensial lavender yang diberikan kepada kelompok intervensi selama tiga kali seminggu menunjukkan penurunan tekanan darah yang signifikan. Intervensi

non-farmakologis ini telah terbukti efektif dalam membantu penderita hipertensi mengelola tekanan darah mereka.

4.3. Pembahasan Hasil Penelitian

4.3.1. Karakteristik Responden

1) Usia

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia paruh baya (45–60 tahun) yaitu sebanyak 20 orang (55,5%), disusul usia muda (35–44 tahun) sebanyak 9 orang (25%), dan lansia muda (61–75 tahun) sebanyak 7 orang (19,5%).

Menurut Kemenkes (2021), seiring bertambahnya usia, elastisitas pembuluh darah berkurang dan terjadi pengerasan arteri (arteriosklerosis), yang menyebabkan peningkatan tekanan darah. Selain itu, usia lanjut juga berkaitan dengan penurunan fungsi ginjal dan akumulasi garam yang menyebabkan tekanan darah meningkat.

Penelitian Liao et al. (2017) menemukan bahwa peningkatan risiko hipertensi pada lanjut usia terkait dengan penurunan regangan sistolik longitudinal atrium yang kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku karena itu darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah.

Jadi kesimpulan dari peneliti ini sesuai dengan fakta klinis bahwa semakin bertambah usia, maka risiko terjadinya hipertensi semakin meningkat. Proses penuaan menyebabkan penurunan elastisitas pembuluh darah serta peningkatan resistensi vaskular perifer, yang dapat berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Peneliti juga berpendapat bahwa karakteristik usia responden yang dominan pada kelompok ini menjadi indikator

penting bahwa intervensi promotif dan preventif, seperti terapi komplementer berupa pijat kaki menggunakan minyak esensial lavender, sangat relevan untuk diterapkan pada usia-usia ini guna membantu menurunkan tekanan darah dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

2) Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok intervensi memiliki mayoritas responden perempuan (94,4%), sedangkan kelompok kontrol memiliki mayoritas responden laki-laki (61,1%).

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang menyebabkan peningkatan tekanan darah yang menyebabkan hipertensi, karena perempuan yang telah menopause mengalami penurunan kadar estrogen. Hal ini sejalan dengan teori Podungge (2020) yang menyatakan bahwa hormone estrogen melindungi perempuan yang belum menopause dengan meningkatkan kadar kolesterol High Density Lipoprotein (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan konsekuensi dari peningkatan tekanan darah.

Jadi kesimpulan dari peneliti menunjukkan bahwa hipertensi terjadi pada perempuan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara singkat dan hasil pengukuran tekanan darah yang sebagian besar mengalami tekanan darah tinggi yang disebabkan karena tidak mengkonsumsi obat secara teratur dan kurang pengetahuan tentang diet rendah garam.

3) Pendidikan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan rendah, yaitu lulusan SD.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Anggara dan Prayitno (2012). Hal ini sejalan dengan teori yang mengatakan, tingkat pendidikan seseorang akan berpengaruh terhadap pengetahuan seseorang, semakin banyak informasi dapat mempengaruhi atau menambah pengetahuan seseorang akan berperilaku sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya. Hasil penelitian oleh Taiso et al. (2021) dan Sari et al. (2023) menunjukkan bahwa pengetahuan yang lebih baik mengenai penyebab dan pencegahan hipertensi sering kali ditemukan pada individu dengan tingkat pendidikan tinggi.

Peneliti menyimpulkan bahwa pendidikan rendah merupakan salah satu hambatan dalam pengendalian tekanan darah, karena responden tidak mengetahui pentingnya minum obat secara rutin serta dampak dari pola makan yang tinggi garam. Peneliti juga melihat kurangnya partisipasi responden dalam program penyuluhan yang disediakan oleh puskesmas.

4) Pekerjaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai IRT. Hal ini sesuai dengan penelitian Roslina (2008) dimana jenis pekerjaan IRT paling banyak. Jenis pekerjaan seseorang juga berpengaruh terhadap hipertensi: individu yang kurang aktif beresiko terkena hipertensi sekitar 30-50% lebih tinggi dari individu yang aktif karena sebagian besar IRT hanya duduk dan melakukan rutinitas mereka di rumah.

Selain itu, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eni Kusyanti dkk. (2018), yang menemukan bahwa kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan hipertensi karena kurangnya aktivitas fisik menyebabkan penurunan curah jantung (output jantung), yang mengurangi jumlah darah yang dipompa ke jantung. Akibatnya, pembuluh darah menjadi kaku,

yang menghambat aliran darah dan menyebabkan hipertensi.

4.3.2. Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum Intervensi

Hasil penelitian menunjukkan sebelum diberikan pijat kaki menggunakan minyak esensial lavender didapatkan tekanan darah paling banyak berada pada hipertensi derajat 2 pada kelompok kontrol 18 responden dan kelompok intervensi sebanyak 18 responden. Diketahui hasil pengukuran menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik responden adalah 147,22 mmHg. Sementara itu, rata-rata tekanan darah diastolik tercatat sebesar 93,89 mmHg.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu masalah kesehatan global yang menjadi penyebab utama kematian dini. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2023, sekitar 33% orang dewasa berusia 30–79 tahun menderita hipertensi, dengan prevalensi lebih tinggi pada pria (34%) dibandingkan wanita (32%). Di Indonesia, Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 mencatat prevalensi hipertensi sebesar 34,1%, dan meskipun mengalami penurunan menjadi 30,8% menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, hanya sebagian kecil penderita yang mengakses pengobatan secara rutin. Di Kota Kupang sendiri, khususnya wilayah kerja Puskesmas Oesapa, angka kasus hipertensi tergolong tinggi, dengan 5.113 kasus tercatat pada tahun 2023 (Dinas Kesehatan Kota Kupang, 2023).

Berbagai faktor risiko, termasuk yang dapat diubah dan yang tidak dapat diubah, memengaruhi hipertensi. Faktor risiko yang tidak dapat diubah termasuk jenis kelamin, usia, dan riwayat keluarga atau genetik. Menurut Soubrier et al. (2013), sekitar 75% orang yang menderita hipertensi memiliki anggota keluarga yang menderita hipertensi, yang menunjukkan bahwa mereka memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami kondisi tersebut

sendiri. Karena perlindungan hormonal wanita dari estrogen, laki-laki lebih rentan mengalami hipertensi daripada perempuan. Selain itu, sebagai akibat dari perubahan struktural seperti penurunan elastisitas pembuluh darah, risiko hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia. Namun, pola makan yang mengandung banyak garam dan lemak, obesitas, kebiasaan merokok dan mengonsumsi alkohol, dan stres yang berkepanjangan adalah semua faktor yang dapat memengaruhi hasil.

Diet yang buruk dan minim serat telah terbukti meningkatkan tekanan darah, sedangkan penerapan pola makan sehat seperti diet DASH mampu menurunkan tekanan darah secara signifikan. Merokok dan alkohol meningkatkan kadar kortisol dan viskositas darah, yang dapat mengganggu aliran darah normal, dan obesitas meningkatkan tekanan darah melalui penumpukan lemak yang menyempitkan pembuluh darah. Karena memicu respons saraf simpatis dan pelepasan hormon adrenalin, stres juga menjadi pemicu utama tekanan darah.

(Riley & ArslanianEngoren, 2013).

Apabila hipertensi tidak ditangani dengan baik, maka berbagai komplikasi serius dapat terjadi. Di antaranya adalah stroke, akibat pecahnya atau tersumbatnya pembuluh darah otak; gagal ginjal karena kerusakan glomerulus; gagal jantung akibat pembesaran ventrikel dan beban kerja jantung yang meningkat; serta kerusakan retina yang dapat berujung pada gangguan penglihatan atau kebutaan. Hipertensi juga dapat menyebabkan ensefalopati hipertensif atau bahkan kematian jika berkembang menjadi hipertensi maligna (Manuntung, 2019).

Oleh karena itu, intervensi menjadi sangat penting, baik secara farmakologis dengan pemberian obat antihipertensi maupun secara non-farmakologis melalui pendekatan komplementer. Salah satu bentuk intervensi non-farmakologis yang terbukti efektif adalah

pemberian foot massage menggunakan minyak esensial lavender. Terapi ini bekerja dengan cara meningkatkan relaksasi, memperlancar aliran darah, serta merangsang sistem saraf parasimpatis yang dapat menurunkan tekanan darah. Penelitian oleh Kartikasari et al. (2024) menunjukkan bahwa pijat kaki mampu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara bermakna. Penurunan tekanan darah setelah terapi juga ditunjukkan dalam penelitian oleh Rahmasari et al. (2021), di mana penggunaan minyak lavender dalam foot massage terbukti memberikan efek menenangkan dan memperbaiki fungsi sirkulasi. Sangat penting untuk memberikan perhatian khusus pada pengobatan hipertensi secara menyeluruh dengan mempertimbangkan data epidemiologi, faktor risiko, dan kemungkinan komplikasi. Untuk mengontrol tekanan darah dan mencegah komplikasi, pijat kaki dengan minyak esensial lavender dapat menjadi alternatif yang aman, efektif, dan mudah dilakukan baik di fasilitas kesehatan maupun di rumah.

4.3.3. Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sesudah Intervensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol mengalami perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi. Namun demikian, penurunan tekanan darah yang signifikan secara statistik hanya terjadi pada kelompok intervensi yang mendapatkan terapi foot massage menggunakan minyak esensial lavender.

Stimulasi titik refleksi pada kaki, yang mempengaruhi sistem saraf otonom, dan aroma lavender, yang menimbulkan efek relaksasi, menyebabkan penurunan tekanan darah pada kelompok intervensi. Pijat kaki dapat merangsang sistem saraf parasimpatis, yang menurunkan aktivitas simpatis, meningkatkan pelebaran pembuluh darah, dan memperlancar sirkulasi darah. Minyak esensial lavender juga mengandung linalool dan linalyl acetate, yang menenangkan dan meredakan tekanan darah. Kelompok

kontrol menunjukkan penurunan tekanan darah yang tidak signifikan, bahkan tanpa intervensi khusus. Ada kemungkinan efek psikologis dari pengamatan dan perhatian yang diberikan selama penelitian, rasa nyaman saat melakukan pengukuran, dan faktor alami tubuh seperti tidur cukup dan mengurangi kecemasan.

Temuan ini diperkuat oleh hasil penelitian sebelumnya Kartikasari et al. (2024) melaporkan bahwa terapi foot massage dengan lavender dapat menurunkan tekanan darah dari 190/115 mmHg menjadi 158/94 mmHg setelah tiga kali sesi terapi. Penelitian oleh Rahmasari et al. (2021) juga menunjukkan bahwa pijatan pada kaki dengan minyak esensial lavender memperlancar peredaran darah, memberikan efek relaksasi, dan menurunkan tekanan darah secara signifikan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Anggraini et al. (2024), terapi pijat punggung juga memengaruhi tekanan darah sistolik dan diastolik pada orang lanjut usia yang menderita hipertensi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa intervensi foot massage dengan minyak esensial lavender mampu memberikan pengaruh yang lebih besar dalam menurunkan tekanan darah dibandingkan tidak dilakukan intervensi sama sekali terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Peneliti berpendapat bahwa perubahan tekanan darah yang terjadi pada kedua kelompok menunjukkan bahwa tekanan darah dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari dalam tubuh maupun lingkungan sekitar. Penurunan tekanan darah pada kelompok kontrol kemungkinan disebabkan oleh rasa nyaman selama proses pengukuran, perhatian yang diberikan, atau kondisi tubuh yang lebih rileks selama penelitian berlangsung. Penurunan tersebut tidak signifikan secara statistik, namun. Sebaliknya, ada penurunan tekanan darah yang signifikan pada kelompok intervensi. Ini menunjukkan bahwa pijatan kaki dengan minyak

esensial lavender benar-benar bermanfaat. Terapi ini tidak hanya menurunkan tekanan darah, tetapi juga membuat pasien merasa nyaman dan tenang.

Dengan demikian, peneliti menyimpulkan bahwa *foot massage* menggunakan minyak lavender dapat dijadikan sebagai salah satu bentuk intervensi keperawatan non-farmakologis yang efektif, aman, dan mudah diterapkan. Terapi ini dapat digunakan sebagai bagian dari perawatan holistik bagi pasien hipertensi, terutama di fasilitas pelayanan kesehatan primer seperti puskesmas.

4.3.4. Pengaruh Pijat Kaki Menggunakan Minyak Esensial Lavender Terhadap Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa pemberian pijat kaki menggunakan minyak esensial lavender memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi. Dengan nilai $p\text{-value} < 0,05$, hasil uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi. Namun, penurunan tekanan darah sistolik lebih besar daripada tekanan darah diastolik.

Dengan perbedaan 20,83 mmHg, tekanan darah sistolik turun dari 153,33 mmHg menjadi 132,50 mmHg, dan tekanan darah diastolik turun dari 93,61 mmHg menjadi 85,56 mmHg, dengan perbedaan 8,05 mmHg. Penurunan ini menunjukkan bahwa pijatan kaki dengan minyak esensial lavender menurunkan tekanan darah sistolik lebih baik.

Secara fisiologis, tekanan darah sistolik lebih responsif terhadap perubahan yang berkaitan dengan peningkatan aktivitas saraf parasimpatis dan penurunan aktivitas saraf simpatis. Pijat kaki dengan minyak lavender merangsang sistem saraf parasimpatis dan menurunkan hormon stres (kortisol), sehingga menghasilkan efek relaksasi yang lebih nyata pada sistem kardiovaskular. Lavender mengandung senyawa aktif seperti linalool dan linalyl acetate yang

bekerja sebagai depresan sistem saraf pusat dan memiliki efek sedatif, antidepresan, serta ansiolitik (Setyawati & Hastuti, 2020; Fatmawati, 2022).

Kekuatan kontraksi jantung dan volume darah yang dipompa ke arteri mempengaruhi tekanan darah sistolik. Tekanan sistolik turun lebih cepat ketika tubuh relaksasi, seperti saat pijat kaki, karena denyut jantung dan resistensi perifer menurun. Sementara itu, elastisitas pembuluh darah dan resistensi vaskular perifer menurunkan tekanan diastolik, yang membutuhkan waktu lebih lama untuk turun (Nugraheni & Afifah, 2021).

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Rahmasari et al. (2021) yang menyatakan bahwa pijat kaki dengan minyak esensial lavender dapat secara efektif menurunkan tekanan darah, khususnya tekanan sistolik, melalui mekanisme relaksasi dan stimulasi sistem saraf parasimpatis. Dengan demikian, pijat kaki menggunakan minyak esensial lavender dapat dijadikan sebagai intervensi keperawatan komplementer yang aman, efektif, dan mudah diterapkan dalam upaya menurunkan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi.

Peneliti berpendapat bahwa pijat kaki dengan minyak esensial lavender dapat mengubah output jantung dengan meningkatkan relaksasi, yang dapat menurunkan denyut jantung dan meningkatkan kemampuan jantung untuk memompa darah, sehingga membantu menurunkan tekanan darah dan menurunkan tekanan perifer dengan meningkatkan relaksasi, memperlebar pembuluh darah, dan meningkatkan aliran darah. Akan mempengaruhi penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi jika dilakukan dengan benar dan dengan frekuensi yang lebih lama.

4.4.Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan, mungkin disebabkan beberapa faktor sebagai berikut:

1. Ukuran sampel terbatas, sampel yang terbatas, peneliti menggunakan sampel dalam penelitian ini berjumlah 36 responden yang dibagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok intervensi sebanyak 18 responden dan kelompok kontrol sebanyak 18 responden. Seharusnya secara teori minimal 30 sampel per kelompok.
2. Penelitian ini belum sepenuhnya mengontrol faktor-faktor luar lain yang dapat mempengaruhi tekanan darah, seperti pola makan, aktivitas fisik, dan kepatuhan terhadap pengobatan sebelumnya.
3. Intervensi pijat kaki dengan minyak esensial lavender hanya dilakukan selama 3 kali dalam 1 minggu. Durasi yang singkat ini mungkin belum menunjukkan efek maksimal dari terapi jangka panjang dan tidak mampu menangkap perubahan tekanan darah yang bersifat kronis.