

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Oesapa yang terletak di Jln. Suratim, Kelurahan Oesapa, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. Wilayah kerja Puskesmas Oesapa mencakup 5 kelurahan yaitu Kelurahan Oesapa, Kelurahan Oesapa Barat, Kelurahan Oesapa Selatan, Kelurahan Lasiana, Kelurahan Kelapa Lima, dengan luas wilayah kerja mencapai 15,31 km² atau 8,49% dari luas wilayah kota kupang (180, 27 km²). Batas wilayah kerja Puskesmas Oesapa dimulai dari sebelah utara berbatasan dengan Teluk Kupang, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Oebobo, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Kupang Tengah, dan sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Kota Lama.

Puskesmas Oesapa melayani berbagai jenis pelayanan kesehatan seperti periksa kesehatan, pembuatan surat keterangan sehat, rawat jalan, rawat inap, surat rujukan, pengecekan kolesterol, pemeriksaan tes kehamilan, pemeriksaan tekanan darah pada pasien hipertensi dan berbagai jenis penyakit menular dan tidak menular. Dalam penelitian ini, penulis melakukan pengambilan data pada pasien hipertensi secara langsung dirumah masing-masing responden yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Oesapa. Pendekatan ini dilakukan dengan tujuan memberikan kenyamanan kepada responden saat dilakukan penerapan rendam kaki air hangat dengan jahe merah dan garam, dan memudahkan peneliti untuk mengobservasi dan melakukan wawancara dengan responden. Rendam kaki air hangat yang dicampur dengan jahe merah dan garam ini dilaksanakan setiap hari, selama 3 hari kunjungan rumah, sebagai upaya dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

4.1.2 Gambaran Umum Subjek Penelitian

1. Pengkajian Responden 1 (Ny. E)

Pengkajian terhadap pasien 1 dilakukan pada hari selasa, 17 Juni 2025, jam 09.40 WITA, di poli umum Puskesmas Oesapa. Pasien atas nama Ny. E, berusia 63 tahun, beralamat di Jln. Timor raya km.8, Kelurahan Oesapa, Kecamatan Kelapa Lima RT/RW 039/013, beragama katolik, jenis kelamin perempuan, berasal dari Atambua, pendidikan terakhir SD dan saat ini pasien adalah seorang ibu rumah tangga dengan 2 orang anak, 1 menantu dan 2 orang cucu, yang tinggal bersamanya, suami Ny.E sudah meninggal sejak 5 tahun lalu.

Pasien datang seorang diri ke Puskesmas Oesapa di poli umum untuk berobat dengan keluhan kepala terasa berat, leher tegang, kaki kesemutan, dan mengalami gangguan tidur saat istirahat malam akibat dari kepala terasa berat. Pasien melaporkan dirinya memiliki riwayat hipertensi atau darah tinggi sudah lama sejak tahun 2018, pasien mengonsumsi obat hipertensi mulai dari tahun 2018 hingga 2022, namun mulai akhir tahun 2022 pasien sudah tidak mengonsumsi lagi obat hipertensi, pasien mengatakan ia lebih memilih mengonsumsi ramuan herbal seperti jus seledri dan mentimun, yang pernah diajarkan oleh mahasiswa praktek pada tahun 2023. Pasien juga mengatakan memiliki riwayat hipertensi dalam keluarganya.

Hasil pemeriksaan fisik di poli umum Puskesmas Oesapa, keadaan umum pasien baik, kesadaran composmentis (E4V5M6), tekanan darah 151/90 mmHg, nadi 98 x/menit, RR 19 x/menit, suhu 36,7°C, berat badan 57,5 kg, tinggi badan 150 cm. Ny.E mengatakan dirinya belum pernah melakukan dan mendengar terapi rendam kaki dengan jahe merah dan garam sebelumnya, tetapi Ny.E sering mengonsumsi jus seledri yang diajarkan oleh mahasiwa yang pernah melakukan penelitian kepada Ny.E.

2. Pengkajian Responden 2 (Ny. P)

Pengkajian yang dilakukan terhadap pasien 2 dilakukan pada hari Rabu, 18 Juni 2025, jam 10.00 WITA, di poli umum Puskesmas Oesapa. Pasien atas nama Ny.P, berusia 49 tahun, beralamat di Lasiana RT24/ Rw 006, beragama katolik, jenis kelamin perempuan, berasal dari Kefa Menanu, pendidikan terakhir SMA dan saat ini pasien adalah seorang ibu rumah tangga dengan 3 orang anak.

Pasien datang bersama suami ke Puskesmas Oesapa di poli umum untuk berobat dengan keluhan leher tegang, tengkuk terasa berat, cemas, sulit tidur, dan mata berkunang-kunang.. Pasien melaporkan dirinya memiliki riwayat hipertensi atau darah tinggi baru-baru ini ditahun 2025 bulan februari sejak mengetahui dirinya terkena penyakit kista, pasien mengonsumsi obat hipertensi yaitu amlodipine tetapi tidak setiap hari di konsumsi, pasien mengatakan ia mengonsumsi obat tersebut saat tekanan darah lebih dari 145 dan saat kepala terasa berat saja, jika keluhan sudah berkurang pasien tidak mengonsumsi obat lagi, dan saat obat habis pasien tidak membeli lagi jika keluhan tidak muncul, pasien juga tidak mengonsumsi ramuan herbal. Pasien mengatakan tidak memiliki riwayat hipertensi dalam keluarganya.

Hasil pemeriksaan fisik di poli umum Puskesmas Oesapa, keadaan umum pasien baik, kesadaran composmentis (E4V5M6), tekanan darah 145/90 mmHg, nadi 85 x/menit, RR 20 x/menit, suhu 36°C, berat badan 55,2 kg, tinggi badan 148 cm. Ny.P mengatakan dirinya belum pernah melakukan terapi rendam kaki dengan jahe merah dan garam sebelumnya, tetapi sering mendengarkan jenis terapi ini.

4.1.3 Karakteristik Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini berjumlah 2 orang pasien hipertensi, yang merupakan pasien di Puskesmas Oesapa dan melakukan pemeriksaan di poli umum Pukesmas Oesapa. Dua orang pasien ini dipilih berdasarkan kriteria inklusi, yaitu penderita hipertensi yang berumur 20-65 tahun dan penderita hipertensi tahap 1, bersedia menjadi

responden dan mengikuti penerapam rendam kaki air hangat dengan jahe merah dan garam selama 3 hari. Berikut adalah deskripsi karakteristik dari subjek penelitian yang diperoleh dalam penelitian adalah

Tabel 4. 1 Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik	Subjek penelitian 1	Subjek peneliian 2
Nama	Ny. E.B	Ny. P.T
Umur	63 Tahun	49 Tahun
Status Perkawinan	Janda	Menikah
Agama	Katolik	Katolik
Suku/Bangsa	Atambua	Kefa Menanu
Pendidikan Terakhir	Sekolah Dasar (SD)	Sekolah menengah atas (SMA)
Pekerjaan	Ibu rumah tangga	Ibu rumah tangga
Riwayat Hipertensi	Ya	Ya
Riwayat Hipertensi Keluarga	Ya	Tidak

Bedasarkan tabel 4.1 diatas menunjukkan karakteristik subjek penelitian pasien hipertensi dapat dijelaskan sebagai berikut : subjek penelitian 1 (NY.E) berusia 63 tahun, status perkawinan janda, beragama Katolik, berasal dari Atambua, pendidikan terakhir SD, saat ini merupakan seorang ibu rumah tangga sekaligus seorang nenek, memiliki riwayat hipertensi dan keluarga memiliki riwayat yang sama. Sementara itu, subjek penelitian 2 (Ny.P) berusia 49 tahun, sudah menikah, beragana katolik, berasal dari Kefa Menanu, pendidikan terakhir SMA, saat ini adalah seorang ibu rumah tangga, memiliki riwayat hipertensi, namun keluarga tidak memiliki riwayat hipertensi.

4.1.4 Tekanan darah responden sebelum dan sesudah dilakukan rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam.

Tabel 4. 2 Tekanan darah Ny.E.B sebelum dan sesudah dilakukan rendam kaki air hangat dengan jahe merah dan garam pada tanggal 17 juni 2025-19 juni 2025

No	Hari/ Tanggal	Jam	Subjek Penelitian	Tekanan Darah		Selisih
				Sebelum	Sesudah	
1.	Selasa, 17 Juni 2025	10.30	Ny. E	140/90 mmHg	120/80 mmHg	20/10
2.	Rabu, 18 Juni 2025	10.40	Ny. E	135/90 mmHg	120/80 mmHg	20/10
3.	Kamis, 19 Juni 2025	11.00	Ny. E	130/90 mmHg	110/80 mmHg	15/10

Tabel 4.2 diatas menunjukkan tekanan darah pada subjek penelitian 1 (Ny.E) yang diukur menggunakan Sphygmomanometer dan stetoskop, sebelum dilakuakn rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam, tekanan darah Ny.E 140/90 mmHg dan setelah dilakukan rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam mengalami penurunan tekanan darah menjadi 120/80 mmHg, dengan penurunan tekanan darah sistolik sebesar 20 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik sebesar 10 mmHg, pada hari kedua sebelum dilakukan rendam kaki tekanan darah Ny.E adalah 135/90 mmHg dan setelah dilakukan rendam kaki tekanan darah menjadi 120/80 mmHg dengan penurunan tekanan sistolik sebesar 20 mmHg dan penurunan tekanan darahh diastolik sebesar 10 mmHg, dan pada hari ketiga sebelum dilakukan rendam kaki tekanan darah Ny.E adalah 130/90 mmHg dan setelah dilakukan rendam kaki tekanan darah menjadi 110/80 mmHg dengan penurunan tekanan darah sistolik sebesar 15 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik sebesar 10 mmHg.

Tabel 4. 3 Tekanan darah Ny.P.T sebelum dan Sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat dengan jahe merah dan garam pada 18 juni 2025-20 juni 2025

No	Hari/ Tanggal	Jam	Subjek Peneliti an	Tekanan Darah		Selisih
				Sebelum	Sesudah	
1.	Rabu, 18 Juni 2025	16.50	Ny. P	140/90 mmHg	120/80 mmHg	20/10
2.	Kamis, 19 Juni 2025	16.30	Ny. P	125/90 mmHg	115/80 mmHg	10/10
3.	Jumad, 20 Juni 2025	10.20	Ny. P	120/90 mmHg	108/80 mmHg	12/10

Tabel 4.3 diatas menunjukkan tekanan darah pada subjek penelitian 2 (Ny.P) yang diukur menggunakan Sphygmomanometer dan stetoskop, sebelum dilakukan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam, pada hari pertama tekanan darah klien (Ny.P) 140/90 mmHg dan setelah dilakukan rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam mengalami penurunan tekanan darah menjadi 120/80 mmHg, dengan penurunan tekanan darah sistolik sebesar 20 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik sebesar 10 mmHg, dan pada hari kedua sebelum diberikan rendam kaki tekanan darah Ny.P adalah 125/90 mmHg dan sesudah dilakuka rendam kaki air hangat mengalami penurunan tekanan darah 115/80 mmHg, dengan penurunan tekanan darah sistolik sebesar 10 mmHg dan penurunan tekanan diastolik sebesar 10 mmHg, pada hari ketiga sebelum dilakukan rendam kaki tekanan darah adalah 120/90 mmHg dan setelah dilakukan rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam terjadi penurunan tekanan darah 108/80 mmHg, dengan penurunan tekanan darah sisitolik sebesar 12 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik sebesar 10 mmHg.

Tabel 4. 4 Perbedaan tekanan darah Ny.E dan Ny. P sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam

No	Waktu	Ny. E		Ny.P	
		Pre	Post	Pre	Post
1.	Pertemuan 1	140/90 mmHg	120/80 mmHg	140/90 mmHg	120/80 mmHg
2.	Pertemuan 2	135/90 mmHg	120/80 mmHg	125/90 mmHg	115/80 mmHg
3.	Pertemuan 3	130/90 mmHg	110/80 mmHg	120/90 mmHg	108/80 mmHg

Tabel 4.4 diatas menunjukkan perbedaan tekanan darah dari Ny.E dan Ny.P yang di ukur menggunakan Sphygmomanometer dan stetoskop secara manual, sebelum dan sesudah diterapkan rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam selama 3 hari berturut-turut dengan durasi 15-20 menit setiap hari di jam yang berbeda, didapatkan hasil adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Tekanan darah Ny.E sebelum dilakukan rendam kaki air hangat adalah 140/90 mmHg dan setelah dilakuka rendam kaki air hangat, tekanan darah menurun menjadi 110/80 mmHg pada hari ke-3. Sementara itu, tekanan darah pada Ny.P sebelum dilakukan rendam kaki air hangat adalah 140/90 mmHg dan setelah dilakukan rendam kaki air hangat, tekanan darah menurun menjadi 108/80 mmHg. Dari data tabel diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan rendam kaki air hangat yang di campurkan dengan jahe merah dan garam efektif dalam menurunkan tekanan darah tinggi.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Karakteristik Subjek Penelitian Pasien Hipertensi

Karakteristik dalam penelitian ini yang pertama adalah usia. Menurut Tryanto 2014 dalam penelitian Nurhayati, Ummy A'isyah., Ariyanto, Andry., & Syafriakhwa, Fahnan (2023) menyatakan bahwa

usia merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi hipertensi, hal ini disebabkan karena perubahan alamiah dalam tubuh pada jantung, pembuluh darah, dan hormon. Klasifikasi usia menurut Chikkala et al, (2019) dalam penelitian Nurhayati I, Ummy A'isyah., Ariyanto, Andry., & Syafriakhwa, Fahnan (2023) adalah anak 0-9 tahun; remaja 10-19 tahun; dewasa muda 20-35 tahun; dewasa 36-45 tahun; pra lansia 46-60 tahun; lansia >60 tahun (Nurhayati, Ariyanto, & Syafriakhwan, 2023). Maulia, et al. (2021) dalam Pratama, Hermawan, Amirus, Samino, & Sari, (2024) menyatakan bahwa pada usia diatas 45 tahun dinding arteri akan mengalami penebalan akibat adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan juga menjadi kaku. Pembuluh darah yang menyempit karena bertambahnya usia mempengaruhi sirkulasi peredaran darah sehingga tekanan darah akan meningkat. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Nuraeni (2019) yaitu semakin usia bertambah, terjadi perubahan pada arteri dalam tubuh menjadi lebih lebar dan kaku yang mengakibatkan kapasitas dan rekoil darah yang diakomodasikan melalui pembuluh darah menjadi berkurang. Dengan bertambahnya umur, maka tekanan darah juga akan meningkat (Pratama et al., 2024).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ny.E berusia 63 tahun dengan tekanan darah sistolik dan diastolik 140/90 mmHg, sedangkan Ny.P berusia 49 tahun dengan tekanan darah sistolik dan diastolik 140/90 mmHg. Usia merupakan insidensi hipertensi yang akan naik seiring pening-katan usia. Penuaan memen-garuhi barores-eptor yang terlibat dalam pengaturan tekanan darah serta kelenturan arteri. Ketika arteri mengalami penurunan, tekanan dalam pembuluh meningkat. Ini sering kali tampak jelas sebagai peningkatan bertahap tekanan sistolik seiring penuaan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yunus, Muhammad., Aditya, Wayan Chandra., & Eksa, Dwi Robbiardy (2021) tentang hubungan usia dan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di puskesmas haji pemanggilan kecamatan anak tuha kab. Lampung tengah,

hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa adanya hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi dengan hasil uji statistik chi square diperoleh nilai p value: $0,000 < 0,05$ artinya H_a diterima dan H_o ditolak atau ada hubungan usia dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Haji Pemanggilan Kecamatan Anak Tuha Kabupaten Lampung Tengah tahun 2020. Peningkatan tekanan darah terkait dengan proses penuaan kemungkinan besar terkait dengan perubahan arteri, penuaan menyebabkan penyempitan lumen pembuluh darah melalui proses aterosklerosis (Yunus, Aditya, & Eksa, 2021). Berdasarkan penelitian ini, Peneliti berasumsi bahwa usia mempengaruhi kejadian hipertensi atau peningkatan tekanan darah dimana Ny.E yang berusia 63 tahun dimana sudah memasuki masa lansia dan pada Ny.P yang berusia 49 tahun yang termasuk dalam masa pra lansia, sehingga semakin bertambahnya usia maka system kardiovaskular pada tubuh akan mengalami penurunan yang berakibat pada tingkat kejadian hipertensi yang juga akan meningkat.

Karakteristik dalam penelitian ini yang kedua adalah genetik. Hipertensi bersifat diturunkan atau bersifat genetik, individu dengan riwayat keluarga hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi (Suparta & Rasmi, 2020). Gen merupakan salah satu faktor resiko terjadinya penyakit hipertensi. gen yang terlibat pada sistem renin angiotensin aldosteron dan gen lain yang memengaruhi tegangan vaskuler, transportasi garam dan air pada ginjal, kegemukan, dan resistensi insulin cenderung terlibat dalam perkembangan hipertensi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ny.E memiliki riwayat hipertensi dari kedua orang tua hingga sekarang menurun kepada anaknya, sedangkan Ny.P tidak memiliki riwayat hipertensi keluarga. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Adawiyah, Ria & Sinaga, Wanto (2024) tentang hubungan genetik dan usia dengan penyakit hipertensi di puskesmas pasar Minggu Jakarta Selatan, hasil penelitian

tersebut menunjukkan adanya hubungan antara faktor genetik dan kejadian hipertensi, dimana dengan jawaban memiliki faktor genetik ("iya"): 66 responden (88.0%), Tidak memiliki faktor genetik ("tidak"): 9 responden (12.0%). Total responden adalah 75 orang. Distribusi ini menunjukkan bahwa mayoritas responden (88%) memiliki faktor genetik yang berkaitan dengan hipertensi (Adawiyah & Sinaga, 2024). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Ina, Stefania, et al (2020) tentang analisis faktor hubungan genetik dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda (19-49) tahun di puskesmas Bakunase kota Kupang, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 116 responden, sebagian besar responden ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi yaitu sebanyak 92 orang (79,3%), dan responden yang tidak ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi sebanyak 24 orang (20,7%) (Ina, Selly, & Feoh, 2020). Berdasarkan penelitian ini Peneliti berasumsi bahwa adanya hubungan antara genetik atau riwayat keturunan dengan kejadian hipertensi. Faktor genetik berkontribusi 30% terhadap variasi tekanan darah pada populasi yang berbeda. Keturunan atau kecenderungan genetik terhadap penyakit ini adalah faktor risiko yang paling penting, dan terdapat riwayat hipertensi dalam keluarga.

4.2.2 Tekanan Darah Pasien Hipertensi Sebelum Dilakukan Terapi Rendam Kaki Air Hangat Dengan Campuran Jahe Merah Dan Garam Di Puskemas Oesapa.

Hasil penelitian menunjukkan tekanan darah subjek penelitian yang diukur menggunakan Sphygmomanometer dan stetoskop, sebelum dilakukan rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam, tekanan darah Ny.E adalah 140/90 mmHg yang termasuk dalam kategori hipertensi tahap 1 dan tekanan darah Ny.P adalah 140/90 mmHg yang termasuk juga kedalam kategori hipertensi tahap 1. Pasien 1 (Ny.E) mengatakan sering merasa kepala terasa berat, leher tegang, kaki kesemutan, dan mengalami gangguan tidur saat istirahat malam akibat dari kepala terasa berat, dan memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga.

Saat ini Ny.E tinggal bersama 2 orang cucu, 2 orang anak, dan 1 menantu, suami dari Ny.E telah lama meninggal sejak 5 tahun lalu. Sedangkan pasien 2 (Ny.P) mengatakan sering mengalami leher tegang, tengkuk terasa berat, cemas, sulit tidur, mata berkunang-kunang, Ny.P merasa cemas dan takut karena akan menjalani operasi dan pikiran dengan nasib keluarganya. Ny.P tidak memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga, Ny.P suka mengonsumsi makanan-makanan asin seperti keju, ikan asin, dan lain-lain. Saat ini Ny.P tinggal bersama suami dan 3 orang anak.

Hipertensi merupakan penyakit yang berhubungan dengan tekanan darah manusia. Tekanan darah itu didefinisikan sebagai tekanan yang terjadi di pembuluh arteri manusia ketika dipompa oleh jantung ke seluruh anggota tubuh. Angka yang ditunjukkan oleh alat ukur yang disebut tensi darah atau Sphygmomanometer, dimana jika seseorang memiliki tekanan darah sistolik mencapai 140 mmHg dan tekanan darah diastolik mencapai 90 mmHg atau lebih di kategorikan sebagai tekanan darah tinggi atau hipertensi (Apriyani, Anggun, et al. 2025).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian, tentang pengaruh rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi, yang dilakukan oleh maelina ariyanti, dan kawan-kawan (2023) hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sebelum dilakukan terapi rendam kaki didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik 158,44 mmHg dan tekanan darah diastolik 101,25 mmHg dan setelah diberikan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam diperoleh nilai rata-rata tekanan darah sistolik 143,75 mmHg dan tekanan darah diastolik 83,44 mmHg (Ariyanti et al., 2023). Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa sebagian besar penderita hipertensi sering mengalami gejala leher tegang, kepala terasa berat dan nyeri, dan penyebab hipertensi sendiri dapat dipicu dari pola makan dan pola hidup, riwayat keturunan, serta pikiran atau stress berlebih.

4.2.3 Tekanan Darah Pasien Hipertensi Sesudah Dilakukan Terapi Rendam Kaki Air Hangat Dengan Campuran Jahe Merah Dan Garam Di Puskemas Oesapa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, tekanan darah subjek penelitian yang diukur menggunakan tensimeter atau Sphygmomanometer dan stetoskop, setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat yang dicampur jahe merah dan garam selama 3 hari berturut-turut dengan durasi 10-20 menit setiap hari, dimana suhu air yang digunakan adalahh 38-40°C, didapatkan hasil adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Pada pasien 1 (Ny.E) tekanan darah menjadi 110/80 mmHg yang termasuk dalam kategori tekanan darah normal dan pada pasien 2 (Ny.P) tekanan darah menjadi 108/90 mmHg yang termasuk dalam kategori tekanan darah normal. Pasien 1 (Ny.E) mengatakan setelah dilakukan rendam kaki air hangat dengan jahe merah dan garam ia merasa lebih rileks dan nyaman, kepala tidak terasa berat lagi, leher terasa tegang berkurang, tidur malam nyenyak. Sedangkan pasien 2 (Ny.P) mengatakan setelah dilakukan rendam kaki air hangat dengan jahe merah dan garam ia merasa lebih tenang, rileks, leher tegang perlahan berkurang, tengkuk terasa berat berkurang, dan tidak mengalami kesulitan tidur. Kedua pasien sangat menerima dengan antusias dan kooperatif saat dilakukan terapi rendam kaki dengan jahe merah dan garam.

Rendam kaki air hangat dapat dikombinasikan dengan penggunaan bahan herbal yaitu jahe merah dan garam. Peneliti menemukan bahwa merendam kaki dengan air hangat yang dicampurkan dengan kombinasi garam dan jahe merah dapat memberikan rasa nyaman kepada pasien, seperti yang dikatakan oleh Ny.E dan Ny.P, mereka mengatakan bahwa merendam kaki dengan campuran jahe merah dan garam memeberikan rasa hangat, menghilangkan kesemutan dan terasa nyaman seperti di setrum di bagaian kaki.

Pada perendaman kaki air hangat dan jahe merah, terjadi penurunan tekanan darah yang berasal dari efek panas pada air hangat dan kandungan minyak atsiri pada jahe merah karena sensasi panas akan terkena kulit di telapak kaki, hal itu akan terjadi proses konduksi antara air rebusan jahe merah yang hangat dengan kaki, sehingga terjadi vasodilatasi atau pelebaran pembuluh darah dan akan menstimulus baroreseptor yang ada di beberapa bagian tubuh salah satunya di sinus karotikus dan arkus aorta selanjutnya akan dibawa ke impuls menuju medulla ablongata dan mengaktifkan saraf parasimpatik. Saraf parasimpatik akan melebarkan pembuluh darah yang melancarkan dari arah kaki menuju ke jantung, lancarnya aliran darah ke jantung ini akan menurunkan ketegangan dinding pembuluh darah jantung sehingga tekanan pompa akan menurun dengan dibuktikan menurunnya tekanan darah sistolik dan diastolik (Apriyani, Anggun, 2025). Komponen utama pada jahe merah yang sangat berperan penting selain minyak atsiri adalah gingerol karena dapat bersifat antikoagulan, yaitu mencegah penggumpalan darah, dengan demikian jahe merah mampu mencegah tersumbatnya pembuluh darah yang dapat memicu terjadinya hipertensi, stroke dan serangan jantung. Senyawa gingerol merupakan senyawa yang dihasilkan dari minyak yang tidak menguap dimana senyawa ini menimbulkan sensasi hangat pada kulit saat digunakan secara topical (Ariyanti et al., 2023).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Revita, Natalia Christin Tiara., Manan, Abdul & Gustomi, Mono Pratiko (2024) tentang efektivitas rendam kaki air hangat dan air jahe hangat terhadap penurunan hipertensi pada lansia, hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa setelah dilakukan terapi rendam kaki selama 7 kali dalam 1 minggu, seluruh responden dalam eksperimen tersebut mengalami penurunan tekanan darah, dari 6 responden (60%) penderita hipertensi derajat 2 menjadi hipertensi derajat 1 dan dari 4 responden (40%) penderita hipertensi derajat 2 menjadi hipertensi derajat 1 (Revita,

Manan, & Gustomi, 2024). Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa penerapan rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi ditunjukkan dengan penurunan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik setelah dilakukan terapi dan juga memberikan rasa nyaman, tenang, rileks pada pasien.

4.2.4 Gambaran Efektivitas Penerapan Terapi Rendam Kaki Dengan Campuran Jahe Merah dan Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Oesapa

Hasil penelitian menunjukkan bahawa, tekanan darah Ny.E dan Ny.A yang diukur menggunakan Sphygmomanometer dan stetoskop, sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam yang dilaksanakan 3 hari berturut-turut dengan waktu yang berbeda-beda dengan durasi 10-20 menit setiap hari, didapatkan hasil adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Pada Ny.E penurunan tekanan darah terjadi pada pertemuan ke-3, yaitu dari kategori hipertensi tahap 1 menjadi kategori tekanan darah normal. Sedangkan pada Ny.P, terjadi penurunan tekanan darah pada pertemuan ke-3 yaitu dari kategori hipertensi tahap 1 menjadi kategori tekanan darah normal. Merendam kaki dengan air hangat dengan bahan herbal seperti jahe merah dan garam memiliki dampak fisiologis bagi tubuh, selain untuk memberikan rasa rileks, kehangatan dan kenyamanan tetapi juga dapat membantu menurunkan tekanan darah dengan melancarkan sirkulasi dan peredaran darah, mengurangi stress, merelaksasikan otot. Dengan melakukan rendam kaki air hangat dengan jahe merah dan garam yang bersuhu 38-40 °C selama 10-20 menit dapat melebarkan pembuluh darah akibat dari terjadi proses konduksi antara air rebusan jahe merah yang hangat dengan kaki.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Revita, Natalia Christin Tiara., Manan, Abdul & Gustomi, Mono Pratiko (2024) tentang efektivitas rendam kaki air hangat dan air jahe hangat

terhadap penurunan hipertensi pada lansia, hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa intervensi terapi rendam kaki dengan jahe merah dan garam memiliki pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi (Revita et al., 2024). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chaidir, Reny., Putri, Aulia & Yantri, Kurnia (2022) tentang pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi, hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ada terapi yang dilakukan memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah. Terapi rendam kaki ini memiliki banyak dampak yang bermanfaat bagi tubuh seperti meningkatkan permeabilitas kapiler atau kemampuan pembuluh darah untuk menahan partikel-partikel pengisinya, meningkatkan metabolisme sel, memberikan relaksasi yang menenangkan sehingga memicu terjadinya vasodilatasi atau pembesaran pembuluh darah (Chidir, Putri, & Yantri, 2022). Berdasarkan hasil penelitian ini, membuktikan bahwa penerapan rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah dan garam efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi ditunjukkan dengan penurunan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik setelah dilakukan terapi.

4.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini masih jauh dari kata sempurna, selain itu ada beberapa hal yang menjadi keterbatasan dalam penelitian ini, antara lain jarak antar subjek penelitian yang satu dengan satu lainnya karena selama penelitian dilaksanakan penulis melakukan kunjungan rumah dan terapi di rumah responden, jumlah responden yang terlalu sedikit, waktu penelitian yang terlampau cepat. Selain itu, peneliti juga tidak dapat mengontrol kebiasaan responden seperti pola makan, dan kebiasaan responden setiap hari.