

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Kelapa Lima yang termasuk dalam wilayah kerja Puskesmas Oesapa Kota Kupang. Luas wilayah Kelurahan Kelapa Lima kurang lebih 2,57 km² dengan batas wilayah bagian utara berbatasan dengan teluk kupang (laut Sawu), bagian timur berbatasan dengan kelurahan oesapa barat, bagian selatan berbatasan dengan kelurahan oesapa, bagian barat berbatasan dengan kelurahan Lahi Lai Bissi Kopan (Kecamatan Kota Lama).

Wilayah UPT puskesmas oesapa mencakup seluruh wilayah kecamatan Kelapa Lima, dengan lima kelurahan yakni kelurahan Oesapa, kelurahan oesapa barat, kelurahan oesapa selatan, Kelurahan Lasian dan Kelurahan Kelapa Lima. Partisipan berada di Jalan Kelapa Gading RT 38 RW 12 Kelurahan Oesapa. Kegiatan penelitian dilakukan selama tiga hari dengan jumlah partisipan 1.

1. Hari pertama dilakukan pada tanggal 3 Juni, pukul 16:30,
2. Hari kedua dilakukan pada tanggal 5 Juni, pukul 16:45,
3. Hari ketiga dilakukan pada tanggal 7 Juni, pukul 17:00

4.1.2 Karakteristik partisipan

Penelitian ini melibatkan dua orang pasien hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Keduanya telah memberikan persetujuan secara tertulis (informed consent) dan bersedia mengikuti penelitian ini. Penelitian ini melibatkan satu orang partisipan yang merupakan pasien hipertensi di Puskesmas Oesapa Kota Kupang. Partisipan dipilih berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan sebelumnya. Partisipan pertama adalah seorang perempuan berusia 50 tahun. Ia memiliki latar belakang pendidikan terakhir Sekolah Menengah Atas (SMA).

4.1.3 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat dengan Campuran Serai dan Garam

Parsitipan 1

Hasil pengukuran tekanan darah pada pasien partisipan Ny. Y.P pada tanggal 3 Juni 2025 pukul 16.30 WITA didapatkan hasil tekanan darah 170/100 mmHg. Pasien juga mengeluhkan ketegangan pada leher disertai rasa pusing yang kadang muncul. Pada hari kedua tanggal 5 Juni 2025 pukul 16.45 WITA dilakukan pengukuran tekanan darah dan didapatkan hasil 160/90 mmHg. Pasien mengatakan bahwa pada hari kedua keluhan ketegangan pada leher dan rasa pusing berkurang. Pada hari ketiga, tanggal 7 Juni 2025 pukul 17.00 WITA dilakukan pengukuran tekanan darah dengan hasil 150/80 mmHg. Pasien mengatakan bahwa keluhan tegang pada leher sudah semakin berkurang dan pusing jarang dirasakan. Karakteristik partisipan berdasarkan tekanan darah sebelum melakukan terapi rendam kaki pada partisipan, memiliki tekanan darah yang tinggi dengan hasil pemeriksaan tekanan darah pada hari pertama 170/100 mmHg, hari kedua 160/90 mmHg dan pada hari ketiga 150/80 mmHg. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ny.Y,P berusia 50 tahun dengan tekanan darah sistolik dan diastolik 170/100 mmHg, Usia merupakan insidensi hipertensi yang akan naik seiring peningkatan usia. Penuaan memengaruhi baroreseptor yang terlibat dalam pengaturan tekanan pasien hipertensi.

4.1.4 Intervensi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat dengan Campuran Serai dan Garam

Intervensi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran serai dan garam dilaksanakan selama satu minggu dengan frekuensi tiga kali, yaitu pada hari Selasa, Kamis, dan Sabtu, pukul 17.00 WITA. Sebelum intervensi dimulai, dilakukan pengukuran tekanan darah untuk mengetahui kondisi awal pasien. Prosedur dimulai dengan menyiapkan baskom berisi air hangat bersuhu sekitar 38°C, kemudian ditambahkan dua hingga tiga batang serai yang telah digeprek serta dua hingga tiga

sendok makan garam. Pasien diminta duduk dengan posisi nyaman, kemudian kedua kaki direndam hingga pergelangan kaki selama 15 menit. Setelah selesai, kaki dikeringkan menggunakan handuk bersih, dan pasien diistirahatkan. Setelah 5 menit kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah kembali untuk mengevaluasi perubahan setelah intervensi.

Secara rinci, gambaran intervensi dapat dijelaskan sebagai berikut : Pada hari pertama, Selasa, 3 Juni 2025, intervensi dilakukan pukul 16.30 WITA. Tekanan darah pasien sebelum intervensi tercatat 170/100 mmHg dan sesudah intervensi menurun menjadi 160/80 mmHg. Pada hari kedua, Kamis, 5 Juni 2025, intervensi dilakukan dengan prosedur yang sama. Tekanan darah sebelum intervensi adalah 160/90 mmHg dan setelah intervensi menurun menjadi 150/80 mmHg. Selanjutnya, pada hari ketiga, Sabtu 7 Juni 2025, intervensi kembali dilakukan pada waktu yang sama. Tekanan darah sebelum intervensi 140/80 mmHg, sedangkan setelah intervensi tercatat 130/80 mmHg.

4.1.5 Hasil pengukuran tekanan darah setelah penerapan rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran serai dan garam

Parsitipan 1

Hasil pengukuran tekanan darah pada pasien partisipan Ny. Y.P setelah penerapan rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran serai dan garam pada tanggal 10 Juni 2025 pukul 16.30 WITA menunjukkan tekanan darah 145/80 mmHg. Pasien menyatakan keluhan ketegangan pada leher berkurang. Pada hari kedua setelah penerapan, yaitu tanggal 5 Juni 2025 pukul 17.15 WITA, hasil pengukuran tekanan darah tercatat 150/80 mmHg. Pasien mengatakan tidak lagi merasakan pusing dan tubuh terasa lebih rileks. Pada hari ketiga setelah penerapan, tanggal 7 Juni 2025 pukul 17.30 WITA, hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan 130/80 mmHg. Pasien mengatakan keluhan ketegangan pada leher sudah tidak dirasakan lagi dan kondisi tubuh terasa lebih nyaman.

Hasil implementasi menunjukkan adanya penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik setelah setiap kali dilakukan rendam kaki. Selain itu, pasien juga melaporkan merasa lebih rileks dan nyaman setelah terapi. Dengan demikian, intervensi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran serai dan garam dapat membantu menurunkan tekanan darah sekaligus memberikan efek relaksasi pada pasien hipertensi.

4.1.6 Efektifitas terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran serei dan garam terhadap tekanan darah pasien Hipertensi

Metode rendam kaki di air hangat dengan campuran garam dan serai, menggunakan 2 bahan yaitu garam dan serai. Garam adalah kumpulan senyawa yang banyak mengandung klorida. Serai mengandung banyak bahan kimia seperti minyak atsiri dengan komponen citronella dan kadinol yang sifatnya terasa hangat, Kandungan kimia dalam serai mampu menghilangkan rasa sakit dan memperlancar sirkulasi dalam tubuh, sehingga dengan menggunakan metode rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai ini dapat membantu dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Sri Sundari & Mona Hastuti, 2024)

Tekanan darah pada Ny.Y.P diukur menggunakan Sphygmomanometer dan stetoskop, sebelum dilakukan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran serai dan garam, tekanan darah Ny.Y,P 170/100 mmHg dan setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran sarei dan garam mengalami penurunan tekanan darah menjadi 160/80 mmHg, dengan penurunan tekanan darah sistolik sebesar 10 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik sebesar 20 mmHg, pada hari kedua sebelum dilakukan terapi rendam kaki tekanan darah Ny.Y,P adalah 160/90 mmHg dan setelah dilakukan terapi rendam kaki tekanan darah menjadi 150/80 mmHg dengan penurunan tekanan sistolik sebesar 10 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik sebesar 10 mmHg,

dan pada hari ketiga sebelum dilakukan terapi rendam kaki tekanan darah Ny.Y.P adalah 140/80 mmHg dan setelah dilakukan terapi rendam kaki tekanan darah

menjadi 130/80 mmHg dengan penurunan tekanan darah sistolik sebesar 10 mmHg dan tidak ada penurunan tekanan darah diastolik. Kondisi ini menunjukkan bahwa terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran serai dan garam dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Karakteristik partisipan berdasarkan usia dan jenis kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia partisipan adalah 50 tahun dengan tekanan darah 170/100 mmHg. Jika dikategorikan ke dalam rentang usia, menurut usia 50 tahun tergolong dalam kategori usia lansia awal. Semakin bertambahnya umur, terjadi perubahan pada arteri dimana arteri menjadi lebih kaku yang mengakibatkan kapasitas dan rekoil darah yang diakomodasikan melalui pembuluh darah menjadi berkurang. Pengurangan ini menyebabkan tekanan sistol menjadi meningkat. Menua juga menyebabkan gangguan mekanisme neurohormonal seperti system renin angiotensin-aldosteron dan juga menyebabkan meningkatnya konsentrasi plasma perifer selain itu adanya Glomerulosklerosis akibat proses penuaan dan intestinal fibrosis mengakibatkan peningkatan vasokonstriksi dan ketahanan vaskuler, sehingga mengakibatkan peningkatannya tekanan darah atau hipertensi (Nuraeni, 2019).

Jenis kelamin laki-laki memiliki risiko lebih rendah dengan kemungkinan 0,393 kali terkena hipertensi dibandingkan dengan lansia berjenis kelamin perempuan. Jenis kelamin berkaitan erat dengan kejadian hipertensi karena faktor biologis, terutama perbedaan hormon. Wanita, sebelum menopause, dilindungi oleh hormon estrogen yang membantu menjaga kestabilan tekanan darah. Namun, setelah menopause, kadar estrogen menurun, meningkatkan risiko hipertensi. Di sisi lain, pria umumnya lebih berisiko mengalami hipertensi lebih awal dalam hidup mereka, sebelum usia 45 tahun. Perbedaan ini menunjukkan bahwa jenis kelamin berperan dalam pengaturan tekanan darah. Selain itu wanita pascamenopause memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi dibandingkan pria (Nabila et al., 2025). Hal ini dapat diperkuat dengan salah satu penjelasan bahwa faktor yang menyebabkan hipertensi

seperti jenis kelamin, konsumsi alkohol berlebih, merokok, genetik/ keturunan, stres, usia, konsumsi garam berlebih, aktivitas fisik, obesitas, dan konsumsi obat-obatan (Dila,2023).

Perubahan Tekanan Darah Sistolik maupun Tekanan Darah Diastolik meningkat sesuai dengan meningkatnya umur. Tekanan Darah Sistolik meningkat secara progresif sampai umur 70-80 tahun, sedangkan Tekanan Darah Diastolik meningkat sampai umur 50-60 tahun dan kemudian cenderung menetap atau sedikit menurun. Perubahan ini sangat mungkin mencerminkan adanya kekakuan pembuluh darah dan penurunan kelenturan (compliance) arteri dan ini mengakibatkan peningkatan tekanan nadi sesuai dengan umur. Tekanan nadi merupakan prediktor terbaik dari adanya perubahan struktural di dalam arteri. Mekanisme pasti hipertensi pada pasien belum sepenuhnya jelas. Efek utama dari proses penuaan normal terhadap sistem kardiovaskuler meliputi perubahan aorta dan pembuluh darah sistemik. Penebalan dinding aorta dan pembuluh darah besar meningkat dan elastisitas pembuluh darah menurun sesuai umur. Perubahan ini menyebabkan penurunan compliance aorta dan pembuluh darah besar dan mengakibatkan peningkatan tekanan darah sistolik. Penurunan elastisitas pembuluh darah menyebabkan peningkatan resistensi vaskuler perifer (Kuswardhani,2006).

4.2.2 Tekanan Darah Pasien Hipertensi Sebelum Dilakukan Terapi Rendam Kaki Air Hangat Dengan Serei Dan Garam Di Puskesmas Oesapa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah subjek penelitian Ny.Y.P yang diukur menggunakan Sphygmomanometer dan stetoskop, sebelum dilakukan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran serei dan garam adalah 170/100 mmHg. Hasil tekanan darah ini termasuk dalam kategori hipertensi derajat 2. Hasil pengkajian juga ditemukan data bahwa pasien mengatakan sering merasa tegang dibagian pundak dan leher, kepala terasa berat dan berdenyut-denyut, keram kaki, kesemutan, sering kecapean, susah tidur, dan memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga. Saat ini Ny.Y.P tinggal bersama 2 orang anak, dan 1 menantu, suami dari

Ny. Y.P telah lama meninggal sejak 5 tahun lalu.

Hipertensi secara umum dapat didefinisikan sebagai tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah dimana tekanan darah sistolik lebih atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih atau sama dengan 90 mmHg. Hipertensi atau yang biasa disebut darah tinggi perlu mendapat perhatian, hal ini karena hipertensi dapat menyerang tanpa munculnya gejala. Secara pengertian, hipertensi adalah kondisi dimana tekanan darah sistolik pada tubuh lebih dari 140 mmHg atau tekanan darah diastolic lebih dari 90 mmHg (Hasibuan,dkk,2024)

Penelitian ini sejalan dengan Penelitian yang di lakukan oleh Yossi Fitriana, Dian Anggraini dan Liza Anggraini (2021), dengan judul Pengaruh Terapi Rendam Kaki di Air Hangat Dengan Garam dan Serai terhadap Tekanan Darah pada Hipertensi, yang menunjukkan hasil penelitian didapat pre test tekanan darah kelompok intervensi yaitu 157/75 mmHg dan tekanan darah kelompok kontrol 145/80 mmHg. Disimpulkan bahwa ada pengaruh terapi rendam kaki di air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah pada hipertensi.

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 setelah penerapan rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran serai dan garam Di Puskesmas 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 serei dan garan selama 3 hari berturut- turut dengan durasi 15 menit setiap hari, dimana suhu air yang digunakan adalahh 38-40°C, didapatkan hasil adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Pada (Ny.Y,P) tekanan darah menjadi 160/80 mmHg yang termasuk dalam kategori tekanan darah tahap 1.Ny.Y,P mengatakan setelah dilakukan rendam kaki air hangat dengan serei dan garam ia merasa lebih rileks dan nyaman, kepala tidak terasa berat, nyeri leher mulai berkurang, tidur malam nyenyak, kesemutan kaki berkurang serta kelelahan berkurang.

Melalui air hangat dengan merendam kaki kemudian dicampur serai dan garam mampu mengatasi melebarkan pembuluh darah, memperlancar aliran darah, meredakan ketegangan otot, serta memberikan efek menenangkan bagi tubuh. Senyawa aktif dalam serai, seperti citronella dan kadinol, memiliki sifat hangat yang mampu merangsang pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi) dan berkontribusi dalam menurunkan tekanan darah terapi rendam kaki dengan air hangat dan serai dapat dijadikan sebagai alternatif pengobatan nonfarmakologis yang efektif. Terapi ini tidak hanya membantu mengontrol hipertensi, tetapi juga meningkatkan sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil, serta memperbaiki fleksibilitas sendi. (Murizki Biman,dkk.2025)

Penelitian ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh (Abdurrauf & Faradina, 2024))juga menunjukkan bahwa terapi ini memberikan efek menenangkan dan membantu menurunkan tekanan darah setelah dilakukan secara rutin. Karena dapat dilakukan sendiri di rumah, metode ini menjadi pilihan yang tepat untuk tindakan pencegahan dan promosi kesehatan, khususnya dalam praktik keperawatan komunitas.

Bedasarkan hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa penerapan rendam

kaki air hangat dengan sare 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 Efektifitas Penerapan Terapi Rendam Kaki Dengan sereh dan Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Oesapa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, tekanan darah Ny.Y,P yang diukur menggunakan Sphygmomanometer dan stetoskop, sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat dengan serei dan garam yang dilaksanakan 3 hari berturut-turut dengan durasi 10-20 menit setiap hari, didapatkan hasil adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Pada Ny.Y,P penurunan tekanan darah terjadi pada pertemuan ke 1-3, yaitu dari kategori hipertensi tahap 2 menjadi kategori tekanan darah 1. Merendam kaki dengan air hangat dengan bahan herbal seperti serei 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 15 menit dapat melebarkan pembuluh darah akibat dari terjadi proses konduksi antara air rebusan serei dan garam.

Rendam kaki khususnya dengan air, serei dan garam mempunyai banyak manfaat bagi tubuh, khususnya dalam memperlancar peredaran darah. Merendam kaki ke dalam air hangat dapat meningkatkan, meningkatkan relaksasi otot. Terapi rendam kaki ini juga mampu meningkatkan sirkulasi darah dengan memperlebar pembuluh darah sehingga lebih banyak ke jaringan yang mengalami pembengkakan. Rendam kaki menggunakan air hangat dan serai merangsang saraf yang terdapat pada kaki untuk merangsang baroreseptor yang menerima rangsangan dari peregangan atau tekanan yang berlokasi di arkus aorta dan sinus karotikus..rendam hangat disini akan mempengaruhi arteri-arteri kecil di kulit akan mengalami dilatasi (melebar) sehingga

tekanan darah sistolik dan diastolik akan turun (Andarun,dkk.2025)

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Liszayanti (2019) yang menemukan rerata tekanan darah sistolik partisipan sebelum perlakuan tertinggi adalah sebesar 145 mmHg dan tekanan darah sistolik tertinggi sebesar 158 mmHg dan terendah sebesar 135 mmHg.

Bedasarkan hasil penelitian ini, membuktikan bahwa penerapan rendam kaki air hangat dengan campuran serei dan garam efektif dalam menurunkan an 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 partisipan Selain itu, peneliti juga tidak dapat mengontrol kebiasaan partisipan seperti pola makan, dan kebiasaan partisipan setiap hari dari pagi, siang, sore, malam.