

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Penyakit tidak menular (PTM) meliputi beberapa jenis penyakit kronis seperti diabetes mellitus, penyakit jantung koroner (PJK), hipertensi, kanker payudara, stroke, obesitas dan penyakit paru obstruktif (PPOK) (Simbolon *et al.* 2020). Salah satu penyakit tidak menular yang banyak dialami oleh masyarakat di Indonesia adalah hipertensi yang menjadi faktor risiko utama yang mengarah kepada penyakit kardiovaskuler seperti serangan jantung, stroke dan kerusakan ginjal (Tyerman & Cobbet, 2023 dan Riyada *et al.* 2024). Menurut WHO (2023) dan Rasdiyanah (2022), hipertensi merupakan suatu kondisi ketika tekanan pada pembuluh darah seseorang melebihi batas normal, yaitu ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg.

Di Indonesia, angka harapan hidup terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun seiring dengan kemajuan pelayanan kesehatan. Pada tahun 2021, angka harapan hidup laki-laki tercatat sebesar 73,27 tahun dan perempuan 76,89 tahun. Angka ini meningkat pada tahun 2022 menjadi 73,28 tahun untuk laki-laki dan 76,93 tahun untuk perempuan, lalu kembali naik lagi pada tahun 2023 menjadi 73,40 tahun untuk laki-laki dan 77,03 tahun untuk perempuan. Peningkatan ini berlanjut hingga tahun 2024, dengan angka harapan hidup laki-laki mencapai 73,66 tahun dan perempuan 77,40 tahun (Badan Pusat Statistik, 2025) namun, tidak dipungkiri bahwa di dalam tubuh proses degeneratif pada sistem kardiovaskular tetap terjadi secara alami, seperti penebalan katup jantung, kekakuan dinding arteri dan aterosklerosis yang dapat menurunkan elastisitas pembuluh darah serta menghambat aliran darah sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah (Sukmawati *et al.* 2024), hal ini yang menyebabkan tingginya angka kejadian hipertensi.

Data dari WHO (2023) memperkirakan 1,4 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, sekitar hampir setengah dari penderita hipertensi sebanyak 46% tidak menyadari bahwa mereka menderita penyakit ini. Selain itu, sebanyak 42% dari mereka yang telah terdiagnosis hipertensi dan mendapatkan pengobatan, dari jumlah tersebut, hanya sekitar 21% yang berhasil mengontrol tekanan darahnya (WHO, 2023). Sedangkan data dari SKI (2023), menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia sebanyak 34,1%. Pada tingkat provinsi, prevalensi hipertensi di Daerah Istimewa Yogyakarta mencapai 30,4% (SKI, 2023). Sementara itu, di tingkat Kabupaten Sleman menduduki peringkat kedua setelah Kabupaten Gunungkidul dengan penderita hipertensi tertinggi di Daerah Istimewa Yogyakarta (Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman (2024), Puskesmas Turi menempati posisi ketiga dengan jumlah 2.607 penderita hipertensi wilayah kerja Puskesmas Turi ini meliputi empat desa, yaitu Donokerto, Bangunkerto, Girikerto dan Wonokerto. Dari keempat desa tersebut, Desa Wonokerto memiliki kasus hipertensi tertinggi dengan jumlah 475 penderita, yang terdiri dari 254 penderita usia produktif dan 221 penderita lansia dengan presentasi 46,5%. Data dari petugas Puskesmas menunjukkan dari 12 padukuhan yang ada di Desa Wonokerto, Padukuhan Pojok merupakan wilayah dengan jumlah penderita hipertensi terbanyak. Dari total 75 lansia yang tinggal di Padukuhan Pojok, sebanyak 44 orang (58,67%) mengalami hipertensi sedangkan 31 orang (41,33%) tidak mengalami hipertensi, hal ini menunjukkan bahwa hipertensi menjadi salah satu masalah kesehatan yang cukup signifikan di wilayah padukuhan tersebut.

Hipertensi merupakan penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan, namun dapat dikendalikan melalui dua pendekatan utama, yaitu secara farmakologis dan nonfarmakologis (Do, 2022). Pengendalian farmakologis ini dilakukan melalui pemberian obat-obatan seperti diuretik, penyekat kanal kalsium, penghambat (*Angiotensin Converting Enzyme*) ACE Inhibitor, penghambat reseptor angiotensin II dan vasodilator (Churchhouse & Ormeod, 2015) dan (Andika *et al.* 2023). Sementara itu, pengendalian non farmakologis ini sifatnya

hanya sebagai terapi komplementer. Apabila hipertensi ini dikendalikan dengan baik maka tekanan darah dapat dipertahankan dalam batas normal sehingga risiko komplikasi seperti gagal jantung, kerusakan retina dan kerusakan ginjal dapat diminimalkan, namun jika tidak dikendalikan dengan baik maka tekanan darah akan terus meningkat dan menyebabkan berbagai komplikasi serta kerusakan organ-organ secara bertahap (Ariyani *et al.* 2021) dan (Waluyo, 2009).

Berbagai jenis terapi komplementer juga telah banyak diteliti untuk mengendalikan tekanan darah pada lansia hipertensi. Penelitian oleh Rasdini *et al.* (2023), menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan terapi *massage* punggung terhadap penurunan tekanan darah dengan *p value* sebesar 0,000 pada tekanan sistolik dan *p value* 0,025 pada tekanan diastolik. Dalam penelitian tersebut, intervensi dilakukan 2 kali per minggu selama 3 minggu dengan durasi 15 menit setiap sesi dalam kurun waktu 5 bulan (setiap peserta dilakukan intervensi selama 3 minggu). Hasil penelitian menunjukkan pada kelompok intervensi, *mean difference* sistolik sebesar 15,5 mmHg (*p value* 0,000) dan diastolik 5,0 mmHg (*p value* 0,025), sedangkan pada kelompok kontrol tidak menunjukkan penurunan yang signifikan dengan *mean difference* sistolik sebesar 16,5 mmHg (*p value* 0,086) dan diastolik 10,0 mmHg (*p value* 0,140). Penelitian lain oleh Putri *et al.* (2025) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian terapi musik klasik terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan *p value* 0,000. Dalam penelitian tersebut, intervensi dilakukan 1 kali sehari pada pukul 09.00 WIB dengan durasi 10-15 menit dalam kurun waktu 2 kali per minggu. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang signifikan dengan hasil *mean difference* sistolik sebesar 17,07 mmHg dan diastolik 9,71 mmHg (*p value* 0,000). Sementara penelitian oleh Oktalina *et al.* (2024), juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kombinasi akupresur dan murotal Al-Quran terhadap penurunan tekanan darah dengan *p value* sebesar 0,000. Dalam penelitian tersebut, intervensi dilakukan 1 sesi per hari dengan durasi 15 menit selama 6 hari berturut-turut. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi terjadi penurunan tekanan darah yang signifikan dengan hasil *mean difference* sistolik sebesar 20,2 mmHg (*p value* 0,000) dan diastolik sebesar 5,66 mmHg (*p value* 0,000), sedangkan pada kelompok kontrol juga menunjukkan penurunan tekanan darah namun tidak signifikan, dengan *mean difference* sistolik hanya 0,28 mmHg (*p value* 0,096) dan diastolik hanya 0,05 mmHg (*p value* 0,845). Analisis lebih lanjut menggunakan *General Linear Model* (GLM) menunjukkan bahwa efek penurunan tekanan darah mulai signifikan sejak hari ketiga hingga hari keenam (*p value* 0,000).

Rendam kaki dengan jahe merah merupakan metode pengobatan alami yang memanfaatkan suhu dan tekanan air untuk menjaga kesehatan, mencegah penyakit serta membantu proses penyembuhan (Rahmadani *et al.* 2021 dan Arifin, 2022). Penelitian Fithriyani (2020), menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan hidroterapi jahe merah terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi dengan *p value* sebesar 0,000 pada tekanan sistolik dan *p value* 0,041 pada tekanan diastolik. Dalam penelitian tersebut, intervensi dengan menggunakan air bersuhu 39–42°C, durasi 15 menit tiap sesi, frekuensi 6 kali selama 2 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya penurunan tekanan darah yang signifikan dengan *mean difference* sistolik sebesar 14,25 mmHg (*p value* 0,000) dan diastolik 3,80 mmHg (*p value* 0,041). Penelitian lain oleh Tunnisaa & Putri (2024), juga menunjukkan bahwa rendam kaki air hangat dengan campuran jahe merah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi dengan *p value* sebesar 0,000. Dalam penelitian tersebut, intervensi dilakukan menggunakan air hangat, durasi 15 menit dan diberikan selama 5 hari berturut-turut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah dengan *mean difference* sistolik sebesar 14,25 mmHg dan diastolik sebesar 8,87 mmHg dengan *p value* 0,000. Selanjutnya penelitian Soviyati *et al.* (2024), juga menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan hidroterapi kaki dengan jahe merah terhadap penurunan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi (*p value* < 0,001). Dalam penelitian tersebut, intervensi diberikan menggunakan

air hangat bersuhu 37°C dengan frekuensi 1 kali sehari selama tujuh hari berturut-turut dan dengan durasi per sesi 15-30 menit. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang bermakna, dengan penurunan rata-rata sistolik sebesar 15,71 mmHg dan rata-rata diastolik sebesar 8,59 mmHg.

Efektivitas terapi rendam kaki air hangat dengan jahe merah berkaitan erat dengan kandungan aktif yang ada di dalam jahe merah. Jahe merah mengandung minyak atsiri antara 2,58% hingga 3,72%, yang lebih tinggi dibandingkan dengan jahe kuning (0,82% hingga 1,66%) dan jahe putih (1,5% hingga 3,5%) (Pramudyo, 2018 dan Iskandar *et al.* 2023). Minyak atsiri, saponin, flavonoid, gingerol dan potasium yang terkandung dalam jahe merah memberikan aroma khas serta sensasi pedas dan hangat yang mampu merangsang vasodilatasi, memperlancar aliran darah, dan menurunkan tekanan darah. Kandungan minyak atsiri dan gingerol juga memberikan efek relaksasi dengan menurunkan ketegangan otot dan aktivitas saraf simpatis, sehingga membantu penurunan tekanan darah secara fisiologis. (Milindasari & Pangesti, 2022; Gea *et al.* 2023; Nurjayanti & Rusminingsih, 2021).

Hasil studi pendahuluan di Puskesmas Turi pada hari Jumat, 3 Oktober 2025, yang dilakukan pada petugas puskesmas dengan metode wawancara menunjukkan bahwa Desa Wonokerto merupakan desa dengan penderita hipertensi tertinggi yakni sebanyak 475 orang dengan 221 diantaranya merupakan lansia penderita hipertensi yang tersebar di 12 padukuhan. Dari 12 padukuhan yang ada di Desa Wonokerto, Padukuhan Pojok merupakan wilayah dengan jumlah penderita hipertensi terbanyak yaitu 44 orang diantaranya lansia. Berdasarkan hasil wawancara dengan kader kesehatan, belum pernah ada terapi komplementer yang pernah dilakukan untuk membantu mengendalikan tekanan darah selain menggunakan obat anti hipertensi. Selain itu, penelitian terkait terapi rendam kaki air hangat dengan jahe merah terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Padukuhan Pojok belum pernah dilakukan.

Rendam kaki yang dengan durasi lebih lama yaitu 15-30 menit juga terbukti memberikan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang lebih signifikan dibandingkan durasi yang lebih pendek (15 menit), hal ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa semakin lama kaki direndam dalam air hangat bercampur jahe merah, maka proses vasodilatasi berlangsung lebih optimal sehingga aliran darah menjadi lebih lancar dan tekanan darah menurun lebih signifikan. Selain itu, penelitian mengenai rendam kaki dengan durasi lebih panjang (30 menit) masih terbatas, sehingga penelitian ini penting untuk memberikan bukti tambahan terkait efektivitas durasi terapi yang lebih lama terhadap pengendalian tekanan darah pada lansia hipertensi. Oleh karena itu, maka peneliti tertarik untuk meneliti rendam kaki dengan durasi 30 menit pada seluruh responden.

Selain efektivitasnya, intervensi ini belum pernah dilakukan di Padukuhan Pojok, sehingga layak diterapkan sebagai solusi alternatif dalam pengendalian hipertensi. Kondisi geografis di wilayah Turi yang memungkinkan masyarakat untuk menanam jahe menjadikan terapi ini mudah dilanjutkan secara mandiri oleh lansia setelah penelitian selesai. Dengan pertimbangan tersebut, terapi rendam kaki air hangat dengan jahe merah dipilih karena praktis, aman, ekonomis, murah diterapkan di rumah serta berpotensi memberikan dampak nyata dalam mengendalikan tekanan darah pada lansia hipertensi di Padukuhan Pojok. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi berkelanjutan, terutama melalui keterlibatan lansia dan kader kesehatan setempat dibawah pembinaan tenaga kesehatan Puskesmas Turi.

1.2 Rumusan masalah

Apakah terdapat pengaruh rendam kaki air hangat dengan jahe merah terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Padukuhan Pojok, Desa Wonokerto, Wilayah kerja Puskesmas Turi?

1.3 Tujuan penelitian

1.4.1 Tujuan umum

Mengetahui pengaruh rendam kaki air hangat dengan jahe merah terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Padukuhan Pojok, Desa Wonokerto,

Wilayah kerja Puskesmas Turi.

1.4.2 Tujuan khusus

1.3.2.1 Mengidentifikasi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, riwayat hipertensi di Padukuhan Pojok, Desa Wonokerto, Wilayah Kerja Puskesmas Turi.

1.3.2.2 Menganalisis perbedaan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik responden kelompok intervensi sebelum dan sesudah pemberian terapi rendam kaki air hangat dengan jahe merah pada lansia hipertensi di Padukuhan Pojok, Desa Wonokerto, Wilayah Kerja Puskesmas Turi.

1.3.2.3 Menganalisis perbedaan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik responden kelompok kontrol sebelum (pengukuran pertama) dan sesudah (pengukuran kedua) pada lansia hipertensi di Padukuhan Pojok, Desa Wonokerto, Wilayah Kerja Puskesmas Turi.

1.3.2.4 Menganalisis perbedaan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik responden kelompok intervensi (setelah dilakukan intervensi rendam kaki air hangat dengan jahe merah) dan kontrol (pengukuran kedua) pada lansia hipertensi di Padukuhan Pojok, Desa Wonokerto, Wilayah Kerja Puskesmas Turi.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat akademis

Hasil penelitian ini juga dapat menambah referensi ilmiah dan bukti nyata tentang manfaat rendam kaki air hangat dengan jahe merah sebagai terapi komplementer untuk menurunkan tekanan darah pada lansia.

1.4.2 Manfaat praktis

1.4.2.1 Untuk kader kesehatan

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh kader kesehatan untuk menerapkan terapi non farmakologis berupa terapi rendam kaki air hangat dengan jahe merah dalam membantu mengendalikan tekanan darah pada lansia hipertensi.

1.4.2.2 Untuk peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar penelitian lebih lanjut terkait dengan terapi komplementer untuk mengendalikan tekanan darah pada penderita hipertensi.