

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia saat ini mengalami dua tantangan kesehatan sekaligus, yakni wabah penyakit menular serta peningkatan kasus Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti penyakit jantung dan gangguan pembuluh darah. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengungkapkan bahwa kira-kira 35 persen kematian dipicu oleh hipertensi dan dampaknya, sementara sekitar 80 persen dari jumlah korban jiwa tersebut terkonsentrasi di negara-negara berpenghasilan rendah hingga menengah. Tekanan darah tinggi, yang juga dikenal sebagai hipertensi, adalah suatu kondisi dimana terjadi kenaikan tekanan darah yang tidak normal di dalam pembuluh darah arteri yang ditentukan oleh pengukuran minimal tiga kali pada waktu yang berbeda. Seseorang dikatakan mengalami hipertensi apabila tekanan darah sistoliknya lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastoliknya lebih dari 90 mmHg. Tekanan Darah Tinggi adalah pembunuh diam-diam yang memiliki gejala sangat bervariasi pada setiap orang dan seringkali mirip dengan gejala penyakit lain. Gejala yang mungkin dialami termasuk nyeri kepala atau tekanan di leher, perasaan pusing atau kehilangan keseimbangan, detak jantung yang meningkat, mudah merasa lelah, gangguan penglihatan, suara berdenging di telinga atau *tinnitus*, dan pendarahan hidung (*American Heart Association* dalam Kemenkes, 2018).

WHO menyebutkan bahwa prevalensi global tekanan darah tinggi menyumbang 21,3% dari total populasi dunia dengan prevalensi hipertensi tertinggi di Afrika, yaitu 27%. Asia Tenggara berada di tempat ketiga dengan 25% dari total populasi menderita hipertensi. Indonesia merupakan negara nomor 3 (tiga) dengan prevalensi hipertensi tertinggi di Asia Tenggara setelah Thailand dan Myanmar. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan prevalensi hipertensi pada penduduk usia 18 tahun keatas meningkat dari 25,8% menjadi 34,1%. Sedangkan prevalensi hipertensi di Jawa Timur lebih tinggi dari prevalensi nasional, yaitu sebesar 36,32% (Kementerian Kesehatan, 2018). Studi pendahuluan diperoleh data bahwa hipertensi merupakan penyakit tidak menular (PTM) tertinggi di Kabupaten Magetan, khususnya di Puskesmas Lembeyan dalam periode Januari sampai dengan Maret 2024 temuan kasus hipertensi menempati urutan ke empat dari 22 Puskesmas, yaitu sebesar 3346 kasus dan 32 kasus (23,10%) diantaranya ditemukan di Desa Tapen. Fakta lain berdasarkan data Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK) hipertensi merupakan masalah nomor 1 (satu) di Wilayah Kerja Puskesmas Lembeyan, dari 1090 penderita hipertensi ada 594 (54,49%) penderita yang belum minum obat secara teratur. selain itu data Profil Puskesmas Lembeyan tahun 2023 menunjukkan bahwa penyakit hipertensi merupakan penyakit terbanyak di Puskesmas Lembeyan, yaitu sebesar 3679 kasus dari 25669 total kasus yang ada (14,34%).

Menurut Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI) dalam Panduan dan Tata Laksana Hipertensi di Indonesia (2024) faktor-faktor

yang mempengaruhi terjadinya hipertensi antara lain usia, lingkungan (stress), obesitas, rokok, kopi, faktor genetik, dan ras. Dalam Buku Saku Hipertensi yang diterbitkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (2021) menambahkan bahwa peningkatan tekanan darah juga dapat ditemui pada penderita penyakit ginjal dan diabetes mellitus. WHO menyatakan kurang aktifitas fisik, konsumsi garam berlebihan, pola makan tinggi lemak, dan polusi udara dapat meningkatkan risiko hipertensi. Tanda dan Gejala hipertensi menurut Salma (2020), yaitu sakit kepala (biasanya pada pagi hari sewaktu bangun tidur), bising (bunyi “nging”) di telinga, jantung berdebar-debar, pengelihan kabur, mimisan, tidak ada perbedaan tekanan darah walaupun berubah posisi. Menurut Putri Dafriani (2019), pada pemeriksaan fisik tidak dijumpai kelainan apapun selain tekanan darah yang tinggi, tetapi dapat pula ditemukan perubahan pada retina, seperti perdarahan, eksudat, penyempitan pembuluh darah, dan pada kasus berat, edema pupil (edema pada *diskus optikus*). Gejala umum yang ditimbulkan akibat menderita hipertensi tidak sama pada setiap orang, bahkan timbul tanpa gejala. Secara umum gejala yang dikeluhkan oleh penderita hipertensi berupa sakit kepala, rasa nyeri dan tidak nyaman pada tengkuk, perasaan berputar seperti tujuh keliling serasa ingin jatuh, berdebar atau detak jantung terasa cepat, telinga berdenging. Dampak dari hipertensi jika tidak segera ditangani bisa menimbulkan penyakit ginjal, gangguan pada jantung, serta stroke (PERHI, 2024). Selain itu meningkatnya kasus PTM secara signifikan diperkirakan akan menambah beban masyarakat dan

pemerintah, karena penanganannya membutuhkan biaya yang besar dan memerlukan teknologi tinggi.

Pasien dengan tekanan darah tinggi dapat menjalani pengobatan dengan menggunakan metode non-farmakologis dan farmakologis. Metode non-farmakologis lebih disukai oleh masyarakat karena prosesnya yang sederhana dan biaya yang relatif rendah. Kelebihan perawatan tanpa obat juga terletak pada minimnya risiko efek samping yang berpotensi membahayakan. Satu cara pengobatan hipertensi tanpa menggunakan obat yang cukup sederhana adalah dengan melakukan perawatan dengan merendam kaki ke dalam air hangat yang bersuhu sekitar 39-40°C. Perawatan non farmakologi adalah metode pengobatan yang tidak melibatkan penggunaan zat kimia, melainkan memanfaatkan obat-obatan alami atau beragam bentuk pengobatan alternatif, seperti terapi pelengkap yang biasanya memiliki dampak negatif yang relatif kecil (Lalage, 2015). Suhu air yang hangat memiliki pengaruh fisiologis pada tubuh dengan cara mendistribusikan panas secara merata ke seluruh tubuh melalui telapak kaki, sehingga kehangatan tersebut memperlancar aliran darah (Lalage, 2015). Air hangat memiliki efek fisiologis yang dapat mengembangkan pembuluh darah, mengurangi viskositas darah, dan melemaskan ketegangan pada otot. Hal ini kemudian mengakibatkan perluasan pada pembuluh darah yang membuat aliran darah menjadi lebih mudah dan tetap terkendali (Destia *et al.*, 2014). Air hangat menjadi pilihan karena beberapa alasan, yaitu ketersediaannya yang luas sehingga mudah diperoleh oleh siapa saja, biaya yang relatif rendah sehingga tidak memberatkan penderita, proses

pembuatannya yang sederhana, penggunaannya yang praktis, serta risiko komplikasi dan bahayanya yang minimal. Manungkalit (2016) menyatakan bahwa menggunakan air hangat untuk merendam kaki dapat mengaktifkan saraf yang terdapat di area tersebut dan mengaktifkan baroreseptor, yang berperan sebagai refleks utama untuk mengatur denyut nadi dan ketegangan pembuluh darah. Baroreseptor ini, berlokasi pada lengkung aorta & sinus carotis, bekerja dengan mendeteksi perubahan tekanan dan peregangan. Saat tekanan darah arteri naik dan membuat arteri melebar, baroreseptor segera mengirimkan sinyal kepada pusat kontrol vasomotor, memicu pelebaran arteri dan vena kecil, serta penyesuaian tekanan darah. Pelebaran arteriol ini mengurangi resistensi aliran darah di perifer, sementara ekspansi vena menyebabkan penumpukan darah di dalam vena, yang pada gilirannya menghambat aliran darah vena kembali ke jantung, yang pada akhirnya menyebabkan penurunan dalam volume pemompaan jantung. Akibatnya, kemampuan jantung untuk berdetak dan berkontraksi melemah, yang berujung pada penurunan tekanan darah secara keseluruhan.

Berbagai studi telah menunjukkan bahwa merendam kaki di dalam air hangat memiliki manfaat untuk mengurangi tekanan darah tinggi seperti penelitian yang telah dilaksanakan Lengkong & Tangki' (2021), dimana merendam kaki dalam suhu sekitar 39-40°C terbukti dapat mengurangi tekanan darah. Dalam sebuah penelitian yang melibatkan 27 responden berusia antara 46-65 tahun, ditemukan bahwa merendamkan kaki ke dalam air yang bersuhu hangat dapat memberikan dampak yang cukup berarti untuk mengurangi tingkat tekanan darah dimana nilai $pvalue=0,001$ yang

artinya tekanan darah mengalami penurunan setelah mendapat perawatan. Studi yang dilakukan pada pasien hipertensi di Panti Sosial Tresna Wreda Senjarawi Bandung menunjukkan bahwa terapi air hangat atau hidroterapi diyakini memberikan efek yang sangat baik dalam menurunkan tekanan darah pada pasien lanjut usia yang menderita penyakit hipertensi (Kusumawati *et al.*, 2018). Penelitian lain dari Dilianti *et al.* (2017) juga menyatakan bahwa hidroterapi memiliki efektivitas dalam menurunkan tekanan darah pada lanjut usia yang mengalami hipertensi. Hasil serupa juga didapatkan dari penelitian Iikafah (2016) yang menunjukkan bahwa terapi rendam kaki dengan air hangat dan pemberian captopril memiliki efektivitas yang setara dalam mengurangi tekanan darah. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Santoso *et al.* (2015) yang mengatakan terapi rendam kaki dengan air hangat memiliki pengaruh signifikan dalam menurunkan tekanan darah pada orang lanjut usia di wilayah kerja Khatulistiwa Kota Pontianak..

Tingginya angka kejadian penyakit hipertensi memerlukan perhatian dalam bidang keperawatan. Apabila seseorang memiliki tekanan darah yang tinggi, jika tidak dikelola dengan baik maka berkemungkinan besar akan menyebabkan terjadinya berbagai penyakit antara lain: penyakit jantung, gagal jantung kongesif, stroke, gangguan penglihatan, gagal ginjal, gagal jantung, bahkan komplikasi yang menimbulkan kecacatan dan kematian. Di samping itu meningkatnya kasus Hipertensi di Indonesia secara signifikan diperkirakan akan menambah beban masyarakat dan pemerintah, karena penanganannya membutuhkan biaya yang besar dan memerlukan teknologi tinggi. Hal ini dapat terlihat dari data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial

Kesehatan (BPJS) tahun 2020, sebanyak 10.801.787 juta orang atau 5,7% peserta JKN mendapat pelayanan untuk penyakit katastropik dan menghabiskan biaya kesehatan sebesar 14,6 triliun rupiah atau 21,8% dari seluruh biaya pelayanan kesehatan dengan komposisi peringkat penyakit jantung dan pembuluh darah sebesar 50,9% atau 7,4 triliun, penyakit ginjal kronik sebesar 17,7% atau 2,6 triliun rupiah. Adapun Ayat Al-Quran yang menjelaskan mengenai hipertensi adalah:

لِيَعْلَمَ عَمَّا فَضِّلَ بِهِ إِلَيْكَ وَرَأَوْا أَنَّكُمْ تَبْتَغُونَ
 تَبْتَغُونَ عَمَّا فَضِّلَ بِهِ إِلَيْكُمْ وَرَأَوْا أَنَّكُمْ تَبْتَغُونَ
 تَبْتَغُونَ عَمَّا فَضِّلَ بِهِ إِلَيْكُمْ وَرَأَوْا أَنَّكُمْ تَبْتَغُونَ
 تَبْتَغُونَ عَمَّا فَضِّلَ بِهِ إِلَيْكُمْ وَرَأَوْا أَنَّكُمْ تَبْتَغُونَ
 تَبْتَغُونَ عَمَّا فَضِّلَ بِهِ إِلَيْكُمْ وَرَأَوْا أَنَّكُمْ تَبْتَغُونَ

Artinya: dan janganlah kamu iri hati terhadap karunia yang telah dilebihkan Allah kepada sebagian kamu atas sebagian yang lain. (Karena) bagi laki-laki ada bagian dari apa yang mereka usahakan, dan bagi perempuan (pun) ada bagian dari apa yang mereka usahakan. Mohonlah kepada Allah sebagian dari karunia-Nya. Sungguh, Allah Maha Mengetahui segala sesuatu (QS. An-Nisa ayat: 32). Dari ayat tersebut jika dikaitkan dengan kaidah keilmuan patofisiologi terjadinya penyakit hipertensi, iri hati merupakan salah satu penyakit jantung (hati) yang apabila berlangsung lama atau sering maka akan menyebabkan jantung bekerja lebih ekstra memompa darah yang terbilang banyak, dan dalam jangka waktu yang lama atau sering akan mengakibatkan tekanan darah menjadi naik atau biasa disebut sebagai hipertensi. Hal ini tentunya disebabkan oleh pikiran manusia itu sendiri

yang tidak senang melihat orang lain bahagia, sehingga menimbulkan yang namanya penyakit hati yang nantinya akan menjadi beban bagi manusia itu sendiri dan tentunya akan menimbulkan berbagai macam penyakit akibat pikiran dan hati yang tidak jernih. Berdasarkan fenomena-fenomena tersebut di atas membangkitkan minat peneliti untuk melakukan penelitian tentang pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi di Desa Tapan Kecamatan Lembeyan Kabupaten Magetan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi di Desa Tapan Kecamatan Lembeyan Kabupaten Magetan?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian secara umum adalah untuk mengetahui pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi di Desa Tapan Kecamatan Lembeyan Kabupaten Magetan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi tekanan darah sistol dan diastol sebelum terapi rendam kaki air hangat pada penderita hipertensi di Desa Tapen Kecamatan Lembeyan Kabupaten Magetan.
2. Mengidentifikasi tekanan darah sistol dan diastol setelah terapi rendam kaki air hangat pada penderita hipertensi di Desa Tapen Kecamatan Lembeyan Kabupaten Magetan.
3. Menganalisis pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi di Desa Tapen Kecamatan Lembeyan Kabupaten Magetan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memperkuat dan mengembangkan teori serta menambah bukti empiris mengenai pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi dan dapat menambah khazanah keilmuan terutama yang berkaitan dengan terapi komplementer dalam pengendalian penderita hipertensi bagi penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk rujukan pembelajaran mengenai pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi sebagai

bagian dari terapi komplementer, khususnya bagi mahasiswa jurusan keperawatan.

2. Bagi Tenaga Kesehatan di Instansi Pelayanan Kesehatan

Memberikan gambaran tentang terapi rendam kaki air hangat pada penderita hipertensi, sehingga dapat dijadikan acuan sebagai tata laksana hipertensi di wilayah kerjanya. Sebagai salah satu upaya untuk menarik minat dan kesadaran penderita hipertensi untuk melakukan pengobatan teratur sehingga tekanan darah terpantau dan terkendali.

3. Bagi Masyarakat

Diharapkan pemeriksaan ini dapat membangun kesadaran masyarakat tentang dampak rendam air hangat terhadap perubahan perubahan tekanan darah.

4. Bagi Peneliti

Memperoleh gambaran dan pengalaman secara langsung pelaksanaan suatu penelitian, kesulitan dan kemudahan dalam melakukan penelitian, serta memberikan data obyektif mengenai pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi secara empiris. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan penelitian ini dapat dikembangkan/digeneralisasikan dengan menggunakan desain penelitian yang lebih baik.

1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian ini tidak terlepas dari hasil penelitian sebelumnya. Diharapkan peneliti dapat melihat persamaan dan perbedaan dengan rencana penelitian yang diusulkan dan menjadi bahan pembandingan, serta terkait dengan topik penelitian dan kebaruan penelitian.

1. Samruddhi Chintaman Vyas, A. Mooventhana, N. K. Manjunath (2019).

Effect Of Hot Arm And Foot Bath (HAFB) On Heart Rate Variability And

Blood Pressure In Healthy Volunteers. Metode penelitian yang

digunakan adalah *single group pre-test and post-test pilot study*, dimana

semua subjek hanya menjalani satu sesi HAFB selama 20 menit,

penilaian dilakukan sebelum dan setelah 20 menit intervensi, sampel

penelitian adalah 16 orang, semua subjek hanya menjalani satu sesi

HAFB (104°F) selama 20 menit. Penilaian seperti Elektrokardiografi dan

BP dilakukan sebelum dan setelah intervensi. Hasil penelitian ini

menunjukkan adanya penurunan signifikan pada tekanan darah sistolik

(SBP), tekanan darah diastolik (DBP), tekanan arteri rata-rata (MAP),

rata-rata interval antara kompleks QRS yang berdekatan atau denyut

jantung sesaat (interval RR), jumlah perbedaan interval interval NN

berturut-turut yang lebih besar dari 50 ms (NN50).

2. Fabiola Paula Lengkong, Monika Tangki' (2021). Pengaruh Terapi

Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada

Penderita Hipertensi di Kelurahan Woloan Satu. Jenis penelitian pre-

eksperimental dengan desain *the one group pre tes-post test design*,

Teknik sampling menggunakan *non-probability sampling* dengan

pendekatan total sampling sejumlah 27 responden. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi rendam kaki air hangat selama 3 minggu dengan frekuensi 3 kali seminggu durasi 15 menit. Data yang diperoleh kemudian di uji dengan *Wilcoxon*. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan $p=0,000 < \alpha (0,05)$, artinya terapi rendam kaki dengan air hangat memberikan efek terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Kelurahan Woloan Satu Kota Tomohon. Persamaan: sama-sama meneliti tentang pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Perbedaan: Uji statistik yang digunakan pada penelitian yang baru adalah menggunakan uji *Paired Sample T-Test*.

3. Gusti Agung Ayu Ari Sudewi (2019). Pengaruh Terapi Merendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tegallalang. Penelitian menggunakan desain penelitian pre-eksperimental *one group pretest-posttest design*. Populasi penelitian 2.606 orang dengan jumlah sampel 20 responden. Teknik sampling menggunakan *simple random sampling* dan *consecutive sampling*. Data dianalisis dengan uji statistik *Dependent t-test*. Uji statistik *Dependent t-test* dari 20 responden didapatkan rata-rata tekanan darah sistole pre 149,75 mmHg, diastole pre 99,25 mmHg dan rata-rata tekanan darah sistole post 144,35 mmHg dan diastole post 94,10 mmHg nilai *p-value* 0,01 maka ada pengaruh terapi merendam kaki dengan air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Persamaan: sama-sama meneliti tentang pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap

perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Perbedaan: Teknik sampling pada penelitian yang baru adalah *total sampling* dan uji statistik yang digunakan pada penelitian yang baru adalah menggunakan uji *Paired Sample T-Test*.

4. Kertapati dan Rahma Nofitasari (2021). Pengaruh Kombinasi Rendam Kaki Air Hangat dan Terapi Murottal Alqur'an: Ar-Rahman Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu dengan desain pretest-posttest dengan kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 30 sampel. Analisis statistik yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat dengan *Mann Whiteny*. Hasilnya menunjukkan bahwa ada merupakan efek perpaduan rendam kaki air hangat dan murottal ar-rahman terapi al-Qur'an terhadap tekanan darah sistolik (*p value* 0,004) darah diastolik tekanan (nilai *p* 0,009). Persamaan: sama-sama meneliti tentang pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Perbedaan: Pada penelitian yang baru tidak menggunakan variabel Terapi Murottal Alqur'an: Ar-Rahman, kelompok kontrol dan uji statistik yang digunakan pada penelitian yang baru adalah menggunakan uji *Paired Sample T-Test*.
5. Sri Rachayu (2021). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Dan Terapi Murottal Al-Qur'an Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Batur II. Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen* dengan rancangan *pre post test*

with control group design. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 50 orang dibagi menjadi 2 kelompok, 25 responden kelompok perlakuan, 25 responden kelompok kontrol dan diambil menggunakan teknik purposive sampling. Analisis yang digunakan adalah *Uji Wilcoxon*. Uji statistik menunjukkan adanya perbedaan penurunan tekanan darah kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan nilai signifikansi $p\text{ value} = 0,000$ ($\text{sig} < 0.05$). Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan perlakuan terkait perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi. Persamaan: sama-sama meneliti tentang pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Perbedaan: Pada penelitian yang baru tidak menggunakan variabel Terapi Murottal Alqur'an: Ar-Rahman, kelompok kontrol dan uji statistik yang digunakan pada penelitian yang baru adalah menggunakan uji *Paired Sample T-Test*.

