BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskuler yang paling banyak diderita oleh masyarakat dan pada umumnya tidak merasakan keluhan, sehingga disebut sebagai *the silent killer* (Rahayu dan Hanifah, 2023). Menurut *World Health Organization* (2023) hipertensi dapat didiagnosis apabila pada dua hari yang berbeda, TD sistolik diukur ≥140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Tekanan darah (TD) dinyatakan dengan dua angka pertama yaitu sistolik, yang menunjukkan tekanan dalam pembuluh darah saat jantung berkontraksi atau berdetak. Angka kedua, diastolik, menunjukkan tekanan dalam pembuluh darah saat jantung beristirahat di antara detak. Hipertensi didiagnosis apabila, pada pengukuran di dua hari yang berbeda, tekanan darah sistolik mencapai atau melebihi 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik mencapai atau melebihi 90 mmHg pada kedua hari tersebut (WHO, 2023).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Hipertensi menjadi penyebab utama kematian dini di seluruh dunia. Salah satu target global terkait penyakit tidak menular adalah menurunkan prevalensi hipertensi sebesar 33% dalam periode 2010 hingga 2030. Hipertensi secara signifikan meningkatkan risiko penyakit jantung, otak, dan ginjal, dan merupakan salah satu penyebab utama kematian serta penyakit di seluruh dunia. Kondisi ini dapat dengan mudah terdeteksi melalui pengukuran tekanan darah, baik di rumah maupun di fasilitas kesehatan. Meskipun demikian, hipertensi sering kali dapat diobati secara efektif menggunakan obat-obatan yang terjangkau (WHO, 2023). Kenaikan prevalensi hipertensi telah membuat hampir 1 miliar orang di seluruh dunia terjangkit kondisi ini, dan diperkirakan jumlahnya akan mencapai 1,5 miliar pada tahun 2025. Di Indonesia, usaha untuk mengurangi angka kejadian hipertensi menjadi tantangan besar karena prevalensinya mencapai 34,1% (Dinita dan Maliya, 2024).

Hipertensi menjadi faktor risiko terbesar keempat penyebab kematian,

dengan kontribusi sebesar 10,2%. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI), prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 30,8%. Provinsi Papua Pegunungan memiliki prevalensi terendah, yaitu 19,9%, sementara Kalimantan Tengah mencatat angka tertinggi sebesar 40,7%. Di tingkat nasional, prevalensi hipertensi di Provinsi Bengkulu berada di peringkat ke-30 dengan angka 24,8%, lebih rendah dibandingkan rata-rata nasional sebesar 30,8% (Kemenkes, 2023)

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada pasien hipertensi terdapat dua cara penatalaksanaan, yaitu secara farmakologis dan atau non farmakologis. Penatalaksanaan farmakologis melibatkan beberapa jenis obat yang umum digunakan untuk menurunkan tekanan darah, seperti ACE *inhibitor*, penghambat reseptor angiotensin-2 (ARB), penghambat saluran kalsium, dan diuretik (WHO, 2023). Selain terapi farmakologi terdapat teknik nonfarmakologis yang efektif untuk menurunkan TD.

Terapi nonfarmakologi yang dapat digunakan untuk menurunkan TD yaitu melakukan aktivitas fisik, mengurangi konsumsi alkohol, Membatasi konsumsi garam, mengatur pola makan, penurunan berat badan (BB) atau mengatur BB ideal, dan terapi *massage*. Selain itu, terdapat terapi non farmakologi yang dikenal dengan terapi komplementer yang dapat membantu menurunkan TD. Terapi komplementer yang umum diterapkan yaitu, pengobatan dengan tanaman tradisional, musik, yoga, relaksasi, imagery, pijat refleksi, pijat (*massage*), hipnotherapi dan lain sebagainya.

Salah satu penatalaksanaan aktivitas yang mudah dilakukan dan efektif menurunkan TD pada pasien hipertensi yaitu *Buerger Allen Exercise* (BAE) dan penatalaksanaan terapi *massage* yang efektif untuk menurunkan TD yaitu dengan terapi pijat dengan teknik pijat refleksi atau *Foot Reflexology* (FR). Selain itu, terapi yang sering dilakukan untuk menurunkan tekanan darah yaitu dengan teknik rendam kaki air hangat.

Menurut beberapa kajian, FR terapi nonfarmakologis berbasis pijat yang mampu menurunkan tekanan darah karena dipengaruhi oleh penekanan titik refleks yang mampu menurunkan tekanan darah melalui kombinasi

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

vasodilatasi, pengurangan aktivitas simpatik, efek relaksasi, peningkatan sirkulasi darah sehingga dapat menjadi pilihan yang tepat untuk menurunkan tekanan darah. Sedangkan BAE merupakan terapi aktivitas yang mampu menurunkan tekanan darah dengan memanfaatkan perubahan posisi gravitasi, fungsi muscle pump, peningkatan perfusi perifer, dan efek relaksasi otot. Latihan ini tidak hanya aman tetapi juga mudah dilakukan, menjadikannya pilihan yang baik untuk pengelolaan hipertensi dan peningkatan kesehatan kardiovaskular. Dan terdapat terapi relaksasi dengan metode rendam kaki air hangat mampu menurunkan TD melalui mekanisme vasodilatasi, stimulasi saraf parasimpatis, peningkatan sirkulasi darah, efek relaksasi, dan pengurangan aktivitas simpatik.

Menurut Kotruchin dkk, (2021) FR merupakan pengobatan noninvasif dan telah lama dipraktikkan di Thailand. Refleksologi kaki direkomendasikan oleh Departemen Pengobatan Tradisional dan Alternatif Thailand di bawah Kementerian Kesehatan Masyarakat untuk meningkatkan kesehatan pada orang dewasa yang lebih tua, yang menunjukkan bahwa refleksologi kaki dapat bermanfaat sebagai pengobatan tambahan bagi pasien hipertensi. Maka dari itu FR perlu untuk diteliti kembali di tempat yang berbeda, dengan responden atau sampel yang berbeda.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Akupresur pada titik *Taichong* adalah metode relaksasi yang efektif untuk mengurangi stres dan ketegangan mental, sehingga mencegah tekanan darah. Dalam keadaan rileks, mekanisme autoregulasi menurunkan tekanan darah dengan mengurangi detak jantung dan resistensi perifer. Terapi ini terbukti memberikan penurunan tekanan darah yang signifikan, menjadikannya alternatif yang efektif dalam pengelolaan hipertensi (Saputra dkk. 2023).

FR adalah metode untuk membantu melancarkan kembali aliran darah. Dengan memijat titik-titik refleks, aliran darah diharapkan menjadi lebih merata, serta mempersempit dan menormalkan pembuluh darah. Titik refleks yang terkait dengan jantung dan tekanan darah merangsang impuls saraf yang berperan dalam sistem saraf otonom, khususnya cabang parasimpatis, saat

dipijat atau ditekan. Pijatan berirama pada kaki mencerminkan organ-organ terkait, merangsang saraf tepi melalui jalur menuju sistem saraf pusat dan posterior, yang menghasilkan efek relaksasi dan membantu tubuh mencapai kondisi homeostasis. Kondisi homeostasis ini dapat memengaruhi jantung dan pembuluh darah, sehingga mengembalikan fungsinya dan menormalkan TD (Fandizal dkk., 2020).

Sekitar sepertiga orang dewasa menderita hipertensi, yang merupakan faktor risiko utama untuk serangan jantung, stroke, dan kematian dini di seluruh dunia. Refleksologi kaki bermanfaat bagi pasien hipertensi karena dapat mempengaruhi tekanan darah diastolik. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa pijat refleksi kaki membantu pasien hipertensi yang mengalami peningkatan faktor fisiologis dan kecemasan (Najafiana dan Najafian, 2022). *Foot reflexology* termasuk dalam terapi komplementer yang dilakukan dengan teknik penekanan atau pemijatan. Terapi ini dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, karena pijatan pada kaki dapat memberikan efek relaksasi yang membantu melancarkan sirkulasi darah dan cairan tubuh (Almaidah dan Ambarwati, 2022).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Foot reflexology yaitu teknik yang menekan titik-titik tertentu di kaki, yang diyakini berhubungan dengan berbagai organ dan sistem dalam tubuh. Pijat Refleksi Kaki percaya bahwa dengan merangsang titik-titik penyembuhan dan peningkatan kesehatan secara keseluruhan. Terdapat beberapa bukti ilmiah yang mendukung tentang Pijat Refleksi Kaki, penelitian ini telah menunjukkan bahwa pijat ini dapat membantu mengurangi stres dan kecemasan, menurunkan tekanan darah, dan meningkatkan sirkulasi darah. Terdapat juga bukti bahwa pijat refleksi kaki dapat membantu menghilangkan rasa sakit, meningkatkan kualitas tidur, dan meningkatkan tingkat energi secara keseluruhan karena pijat refleksi kaki merupakan salah satu cara yang aman dan lembut untuk meningkatkan relaksasi dan kesejahteraan (Aseem dan S, 2023).

Pijat refleksi kaki adalah suatu metode pemijatan pada titik-titik

tertentu pada kaki yang bermanfaat bagi kesehatan dan tidak perlu diragukan lagi. Sejak zaman dulu, pijat ini sudah diyakini mampu mengatasi keluhan seperti gangguan otot, tekanan darah gangguan, dan gangguan psikologis. Pijatan di area kaki akan mengirimkan sinyal untuk merangsang pelepasan hormon seperti endorfin sehingga menimbulkan efek relaksasi bahwa tekanan darah dan kecemasan akan menurun. Tubuh akan memproduksi banyak hormon seperti serotonin, histamin, dan bradikinin jika pemijatan dilakukan pada suatu titik. Ini hormon merangsang pelebaran kapiler dan arteriol, yang meningkatkan sirkulasi pembuluh darah kecil dan memberikan efek relaksasi pada otot yang kaku, sehingga mengakibatkan tekanan darah akan terus berkurang (Putri dan Preannisa, 2022)

Terapi aktivitas fisik merupakan salah satu teknik nonfarmakologi yang mudah dan sering dilakukan untuk menurunkan tekanan darah. BAE merupakan bagian dari terapi aktivitas fisik yang melibatkan pergerakan kaki dan pengaturan posisi yang mampu mempengaruhi penurunan tekanan darah. BAE pada umumnya digunakan pada beberapa penelitian untuk pasien dengan masalah gangguan neuropati pada pasien diabetes melitus. Pergerakan dan perubahan posisi mampu mempengaruhi sirkulasi darah sehingga akan berpengaruh terhadap penurunan TD. Selain itu, Latihan ini mudah untuk dilakukan bagi kalangan usia berapapun, dan terapi ini juga tidak memerlukan biaya. Sehingga terapi ini sangat cocok untuk diterapkan bagi penderita hipertensi sebagai terapi pendamping untuk menurunkan TD.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

BAE merupakan latihan yang bertujuan untuk menormalkan pembuluh darah arteri di tungkai bawah dengan memanfaatkan perubahan posisi gravitasi dan otot melalui gerakan kaki, yang bertujuan untuk melancarkan aliran darah dan memperbaiki difusi oksigen serta nutrisi di area ekstremitas bawah, diukur dengan *Ankle Brachial Index* (ABI). Ini merupakan salah satu intervensi untuk meningkatkan perfusi perifer. Gerakan dalam latihan ini melibatkan dorsofleksi (menggerakkan kaki ke arah atas) dan plantarfleksi (menggerakkan kaki ke arah bawah). Latihan BAE melibatkan sendi kaki untuk melancarkan peredaran darah. Kondisi yang membuat lancarnya aliran

darah pada ekstremitas bawah dapat membantu jantung lebih mudah bekerja untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Sehingga, karena adanya mekanisme lancarnya peredaran darah ini membuat tekanan darah tidak tinggi atau menurun (Febriana dkk., 2023). Metode BAE, yang sederhana dan hanya terdiri dari tiga gerakan, memanfaatkan gravitasi untuk memperbaiki aliran darah dan tidak memerlukan peralatan khusus, sehingga disarankan untuk penderita diabetes dan hipertensi sebagai alternatif latihan yang dapat dilakukan di rumah (Pratiwi dkk., 2020).

Buerger Allen Exercise (ABI) adalah latihan gerak bervariasi pada tungkai bawah dengan memanfaatkan gaya gravitasi yang dilakukan secara bertahap dan teratur. Gangguan darah ke perifer dapat diketahui melalui pemeriksaan ABI. Studi kasus ini bertujuan untuk menilai pengaruh BAE terhadap penurunan resiko perfusi perifer dengan penilaian ABI pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 (Wijayanti dan Warsono, 2022).

BAE adalah latihan postur aktif yang melibatkan perubahan posisi tubuh, di mana gravitasi membantu mengisi dan pembuluh darah secara bergantian. Latihan ini bertujuan untuk mencegah penyakit pembuluh darah perifer serta meningkatkan sirkulasi vena, khususnya di area kaki, dan memastikan aliran darah yang merata ke seluruh tubuh. Melalui terapi BAE, yang mencakup perubahan posisi tubuh, kontraksi otot, dan latihan postural di area telapak kaki, secara teratur dapat meningkatkan sirkulasi darah dan oksigenasi pembuluh darah vena serta sirkulasi perifer pada ekstremitas bawah. Gerakan yang dilakukan dengan baik dan teratur membantu membuka pembuluh darah kecil pada otot, yang pada pasangannya dapat memaksimalkan vaskularisasi dan meningkatkan pasokan darah (Yammar dkk., 2024).

BAE adalah sistem latihan untuk insufisiensi arteri tungkai bawah dengan menggunakan perubahan gravitasi pada posisi yang diterapkan dan *muscle pump* yang terdiri dari dorsofleksi dan plantarfleksi melalui gerakan aktif dari pergelangan kaki untuk kelancaran otot pembuluh darah. *Muscle pump* dengan dorsofleksi dan plantarfleksi dapat merangsang endotel untuk

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

mengeluarkan atau melepaskan nitrit oksida sehingga akan memberikan sinyal ke otot polos vaskular untuk relaksasi BAE dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi yang dapat diterapkan dan cukup efektif meningkatkan sirkulasi perifer pada pasien DM yang cukup sensitif, efektif, spesifik, dan mudah dilakukan (Paridah, 2021).

Berdasarkan penelitian Hidayati, (2024) mengatakan jika ada pengaruh kombinasi latihan *buerger* dan latihan berjalan dapat menurunkan tekanan darah. Berdasarkan penelitian Mufidah dkk., (2023) mengatakan bahwa ada pengaruh BAE terhadap perubahan sirkulasi ektremitas bawah pada pasien risiko ulkus kaki diabetic dengan *ρ-value*= 0.001, terapi ini membuktikan bahwa merupakan terapi yang dapat mempertahankan dan memperbaiki kemampuan untuk memperlancar aliran darah pada kaki.

Terapi rendam kaki dalam air hangat melibatkan proses merendam kaki responden ke dalam baskom berisi air hangat yang telah diukur dengan termometer, dengan suhu antara 39°C hingga 42°C selama 15 menit. Selama terapi, baskom ditutup dengan handuk untuk menjaga suhu air tetap hangat. Metode ini dapat dijadikan pilihan untuk menurunkan tekanan darah. Penurunan tekanan darah yang terjadi menunjukkan adanya efek positif dari terapi rendam kaki dalam air hangat, yang disebabkan oleh energi kalor yang dihasilkan, yang bersifat vasodilatasi dan membantu melancarkan sirkulasi darah. Selain itu, terapi ini juga merangsang saraf parasimpatis, yang menyebabkan perubahan pada tekanan darah. Secara ilmiah, rendam kaki, terutama dengan air hangat, memiliki banyak manfaat bagi tubuh, terutama dalam meningkatkan sirkulasi darah (Nazaruddin dkk, 2021).

Terapi merendam kaki dengan air hangat terbukti dapat menurunkan frekuensi denyut nadi serta tekanan darah. Air hangat memberikan efek fisiologis terhadap tubuh, sehingga terapi ini dapat dimanfaatkan untuk membantu meredakan kekakuan otot dan sendi, serta mendukung pemulihan pasca-stroke jika dilakukan secara rutin dan disiplin. Hidroterapi berupa rendaman air hangat ini mudah dilakukan oleh siapa saja, tidak memerlukan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

biaya besar, dan tidak menimbulkan efek samping yang membahayakan (Dewi dkk, 2019).

Menurut data dari Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tahun 2023, terdapat 25.484 orang yang menderita hipertensi dengan usia 15 tahun ke atas. Puskesmas yang mencatat jumlah pasien hipertensi terbanyak adalah Puskesmas Telaga Dewa dengan 4.248 pasien (Dinkes Kota Bengkulu, 2023). Tingginya angka penderita hipertensi di Puskesmas Telaga Dewa membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu. Dan hasil survey belum pernah dilakukan penelitian dengan terapi pijat refleksi yang dikombinasikan dengan *Buerger Allen Exercise*, sehingga peneliti memutuskan untuk meneliti dengan judul Pengaruh Kombinasi Terapi *Foot Reflexology* Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2025.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan dalam latar belakang di atas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian adalah "Apakah ada pengaruh terapi *Foot Reflexology* dan *Buerger Allen Exercise* Terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu?"

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Diketahui pengaruh terapi *Foot Reflexology* dan *Buerger Allen Exercise* terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi.

2. Tujuan Khusus

   a. Diketahui gambaran karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan, riwayat merokok, riwayat penyakit hipertensi, dan riwayat hipertensi dalam keluarga.

   b. Diketahui gambaran rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolic sebelum den sesudah diberikan perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

c. Diketahui perbedaan tekanan darah responden sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti Selanjutnya

   Dapat digunakan sebagai data primer dalam pengembangan penelitian sebagai alat pembanding dalam rangka peningkatan pengetahuan di bidang keselamatan dan sebagai titik tolak untuk penelitian yang lebih mendalam, khususnya tentang penggunaan *Foot Reflexology* dan *Buerger Allen Exercise* terhadap TD pasien hipertensi.

2. Bagi Pasien

   Dapat mengetahui tekanan darah yang berisiko mengalami hipertensi atau tidak berisiko. Pasien dapat mengontrol tekanan darah untuk mencegah terjadinya hipertensi dan pasien dapat memeriksakan tekanan darahnya secara rutin.

3. Bagi Instutitasi Pendidikan

   Manfaat penelitian ini bagi institusi pendidikan diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dan referensi bagi kalangan yang akan melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang berhubungan dengan judul penelitian di atas serta khususnya pada keilmuan di bidang keperawatan medikal bedah.

4. Bagi Mahasiswa

   Diharapkan mahasiswa mempelajari lebih dalam mengenai pengkajian dan memperluas wawasan tentang pengembangan intervensi menurunkan terhadap tekanan darah pasien hipertensi.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu