

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses penuaan adalah rangkaian perubahan fisiologis, psikologis, dan sosial yang terjadi secara bertahap sehingga kemampuan jaringan tubuh menurun dan rentan terhadap penyakit degeneratif, salah satunya hipertensi. Masa lanjut usia atau juga disebut lansia merupakan sebuah tahap akhir kehidupan yang perlu diperhatikan kesehatannya. Hal ini disebabkan oleh terjadinya penurunan daya tahan fisik sehingga rentan terhadap serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian (Irawan et al., 2025).

Hipertensi adalah tekanan darah 140/90 atau lebih tinggi, berdasarkan dua atau lebih pengukuran. Komplikasi tekanan darah tinggi, jika tidak diobati, mempengaruhi sistem kardiovaskular, saraf, dan ginjal. Aterosklerosis adalah proses yang meningkatkan risiko penyakit jantung koroner dan stroke. Peningkatan beban kerja ventrikel kiri dapat menyebabkan hipertrofi ventrikel, yang pada gilirannya meningkatkan risiko penyakit jantung koroner dan gagal jantung. Hipertensi adalah penyebab utama penyakit jantung, dan kedua penyakit ini sangat erat hubungannya. Tujuan manajemen medis hipertensi adalah untuk mencegah kematian dan komplikasi dengan mempertahankan tekanan darah arteri pada atau di bawah 140/90 mmHg (N. tri Putri et al., 2022).

Hipertensi menurut WHO adalah penyakit yang menyebabkan kecacatan dan kematian di seluruh dunia. Tipe karakter merupakan salah satu variabel penyebab hipertensi. Penemuan dini jenis-jenis karakter diharapkan dapat menurunkan prevalensi hipertensi. Informasi WHO mencatat bahwa prevalensi hipertensi di negara-negara non industri termasuk Indonesia mencapai 65,74% atau mencapai 65 juta korban (Ummah, 2021).

Prevalensi hipertensi di Indonesia menurut informasi dari Survei Kesejahteraan Dasar (Riskesdas) cukup tinggi yaitu sebesar 25,8%. Sementara itu, informasi dari Gambaran Umum Penanda Kesejahteraan Masyarakat (Sirkesnas) 2018 menunjukkan peningkatan prevalensi hipertensi sebesar 32,4% (Faisal et al., 2022).

Jumlah pengidap hipertensi di Indonesia telah mencapai 34,1% atau 70 juta lebih penduduk (Kemenkes, 2021). Berdasarkan Profil Kesehatan Jawa Tengah tahun 2021, prevalensi hipertensi di Jawa Tengah mencapai 37,57%. Pada wilayah perkotaan sebanyak 38,11% sedikit lebih tinggi daripada di pedesaan sebanyak 37,01% (Widiati & Wulandari, 2024).

Hipertensi pada lansia jika tidak dilakukan penanganan dengan tepat akan menyebabkan dampak serius, seperti penyakit jantung, gagal ginjal, dan stroke. Dalam upaya mengontrol tekanan darah dan mencegah terjadinya komplikasi pada penderita hipertensi dapat dilakukan manajemen hipertensi yang terbagi dua yaitu, manajemen dengan pengobatan secara farmakologis dan nonfarmakologis. Untuk intervensi keperawatan yang biasa dilakukan dalam penanganan hipertensi secara farmakologi dengan melalui pemberian obat anti hipertensi. Sementara itu secara nonfarmakologis salah satunya dapat dilakukan dengan olahraga, seperti melakukan *isometric handgrip exercise* (Nirnasari et al., 2023).

Melakukan *isometric handgrip exercise* dapat mengaktifkan reseptor mekanik, karena adanya peningkatan ketegangan otot. Hal ini terjadi dengan mempertahankan ketegangan otot, meningkatkan keadaan eksitasi sistem saraf pusat. Respon tekanan darah terhadap *isometric handgrip exercise* berasal dari refleksi yang berfungsi untuk meningkatkan tekanan perfusi ke otot-otot aktif, terjadi pelebaran pembuluh darah, sehingga peredaran darah menjadi lancar. Keterlibatan massa otot yang lebih kecil selama melakukan *isometric handgrip exercise* menghasilkan penurunan tekanan darah (Widiati & Wulandari, 2024).

Isometric handgrip dapat mempengaruhi kerja dan laju arteri karena aktivitas ini merangsang sistem saraf simpatik yang berperan dalam mengatur respons tubuh terhadap stres atau aktivitas fisik. Tekanan darah yang meningkat akan direspon oleh baroreseptor (reseptor tekanan di arteri), yang akan mencoba menyeimbangkan kondisi dengan menurunkan frekuensi jantung atau melebarkan pembuluh darah, selama kontraksi isometrik, tekanan darah meningkat secara signifikan sehingga baroreseptor aktif, namun responsnya dapat ditekan atau tertunda karena dominasi stimulasi simpatis (aktivasi dari bagian saraf otonom yang mempersiapkan tubuh untuk menghadapi stres atau aktivitas intens dengan meningkatkan fungsi jantung, pernapasan, dan aliran darah ke otot), setelah latihan selesai, baroreseptor bisa berperan kembali untuk menurunkan tekanan darah ke keadaan stabil (Sergio L. Cahu Rodrigues, 2020).

Hasil penelitian (Widiati & Wulandari, 2024) menunjukkan bahwa setelah dilakukan *isometric handgrip exercise* terjadi penurunan rata-rata tekanan darah sistolik dari 151,33 mmHg menjadi 136 mmHg, dan rata-rata tekanan darah diastolik dari 94 mmHg menjadi 78 mmHg. Dari data tersebut dapat dikatakan bahwa *isometric handgrip exercise* dapat menurunkan tekanan darah.

Hasil penelitian (Nirnasari et al., 2023) menunjukkan bahwa Setelah dilakukan intervensi, mayoritas responden terjadi penurunan pada nilai diastole, hanya 2 responden yang nilai diastole 100 mmHg. Terjadinya penurunan nilai diastole secara signifikan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu rutinitas minum obat hipertensi, adanya kesadaran responden patuh mengkonsumsi obat hipertensi serta mengatur pola makan dengan mengurangi konsumsi tinggi garam. Hasil penelitian bahwa latihan *isometric* dapat menurunkan tekanan darah khususnya tekanan darah sistolik lebih besar dibandingkan tekanan darah diastolik. Apabila penderita hipertensi melakukan latihan isometrik dikombinasi dengan farmakologi antihipertensi akan mendapatkan hasil lebih maksimal.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Desa Joyotakan RT 02/RW II Kecamatan Serengan Kota Surakarta, didapatkan hasil penderita hipertensi sebanyak 40 orang. Hasil studi pendahuluan dari 2 warga yang menderita hipertensi diperoleh bahwa kedua warga tersebut belum mengetahui mengenai *isometric handgrip exercise*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian masalah pada latar belakang di atas, maka peneliti dapat merumuskan masalah penelitian “Bagaimanakah pengaruh *isometric handgrip exercise* pada lansia hipertensi di Desa Joyotakan RT 02/RW II Kecamatan Serengan Kota Surakarta?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hasil implementasi penerapan *isometric handgrip exercise* terhadap tekanan darah pada lansia Hipertensi di Desa Joyotakan RT 02/RW II Kecamatan Serengan Kota Surakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan hasil pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan *isometric handgrip exercise* pada lansia hipertensi
- b. Mendeskripsikan hasil pengukuran tekanan darah setelah dilakukan terapi *isometric handgrip exercise* pada lansia hipertensi
- c. Mendeskripsikan hasil pengukuran tekanan darah setelah dan sebelum dilakukan *isometric handgrip exercise* pada lansia hipertensi
- d. Mendeskripsikan perbandingan hasil akhir dari kedua responden penelitian

D. Manfaat

1. Manfaat Praktis

penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat tentang *isometric handgrip exercise* yang dapat dilakukan dengan mudah untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi yaitu penerapan *isometric handgrip exercise*.

2. Manfaat Teoritis

Penerapan ini diharapkan menambah wawasan dan ilmu pengetahuan terkait tentang menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi yaitu penerapan *isometric handgrip exercise*.

3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang menurunkan tekanan darah dengan cara terapi non farmakologis yaitu *isometric handgrip exercise*.

4. Bagi Pengembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan

a. Dapat digunakan sebagai penelitian pendahuluan untuk mengawali penelitian lebih lanjut tentang tindakan *isometric handgrip exercise* secara tepat dalam memberikan asuhan keperawatan.

b. Sebagai salah satu sumber informasi bagi pelaksanaan bidang keperawatan tentang *isometric handgrip exercise* klien Hipertensi pada masa yang akan datang dalam rangka peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan.

5. Bagi Penulis

Untuk memperoleh pengalaman dalam melaksanakan aplikasi riset keperawatan ditatanan pelayanan keperawatan khususnya penelitian tentang pelaksanaan *isometric handgrip exercise* pada penderita Hipertensi.