

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penuaan dan kematian merupakan bagian integral dan normal dari proses kehidupan. Penuaan adalah proses yang mengubah orang dewasa muda, dengan kondisi sehat dan tidak membutuhkan bantuan dari dokter, menjadi orang dewasa yang lebih tua yang kebugaran fisiologisnya memburuk secara progresif serta meningkatnya risiko terkena penyakit dan diakhiri dengan kematian (Siregar dan Ratnawati 2021). Pada dasarnya usia lanjut mempunyai kontribusi dalam banyak hal untuk keluarga dan komunitas mereka. Namun, sejauh mana peluang dan kontribusi ini sangat bergantung pada satu faktor kesehatan. Faktor kesehatan yang terjadi pada usia lanjut dapat dilihat dari proses penuaan pada sisi biologis sebagai dampak akumulasi berbagai macam kerusakan molekuler dan sel dari waktu ke waktu. Hal ini menyebabkan penurunan bertahap dalam kapasitas fisik dan mental, serta adanya peningkatan risiko penyakit, dan akhirnya kematian (WHO, 2018).

Sejalan dengan WHO mengenai tren peningkatan jumlah lansia diberbagai Negara di dunia, Indonesia termasuk salah satu Negara yang menghadapi kecenderungan tersebut. Badan pusat statistic merilis data jumlah lansia berdasarkan hasil Survei Penduduk Antara Sensus Tahun 2016 diperkirakan jumlah lansia (usia 60 tahun ke atas) di Indonesia sebanyak 22.630.882 jiwa. Angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi 31.320.066 jiwa pada tahun 2022 (Kemenkes 2022). Pertambahan usia menyebabkan adanya perubahan fisikologis dalam tubuh seperti penebalan dinding arteri akibat adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan mengalami penyempitan dan menjadi kaku dimulai saat usia 45 tahun. Selain itu juga

terjadi peningkatan resistensi perifer dan aktifitas simpatik serta kurangnya sensitivitas baroreseptor (pengatur tekanan darah) dan peran ginjal dimana laju filtrasi glomerulus menurun (Gunawan 2021).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus dengan tekanan darah sistolik pada pembuluh darah arteri secara terus menerus dengan tekanan darah sistolik diatas 140 mmHg dan diastolik diatas 90 mmHg lebih dari suatu periode yang diukur paling tidak tiga kesempatan yang berbeda (Yanti dan Rizkia 2022).

Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO) pada tahun 2019 diperkirakan tahun 2025 akan ada 1,5 miliar orang dipengaruhi oleh hipertensi, dan diperkirakan setiap tahun 9,4 juta orang meninggal karena hipertensi (WHO, 2019). Prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%, sedangkan di Provinsi Jawa Tengah dengan Hipertensi sebesar 37,57%. Prevalensi hipertensi pada perempuan (40,17%) lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (34,83%). Prevalensi hipertensi di kabupaten Wonogiri sebesar 50,2% (Dinkes 2019). Sedangkan di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri pada bulan Maret 2023 terdapat lansia hipertensi sebanyak 48 pasien. Penanganan hipertensi bisa dilakukan dengan tehnik Non farmakologis salah satunya yaitu *isometric handgrip exercise*.

Gejala yang sering dialami hipertensi berupa nyeri tengkuk, pusing hingga pembengkakan pembuluh darah kapiler. Akibat jika tidak dilakukan pengobatan dengan benar bisa berdampak menimbulkan komplikasi berupa gagal jantung, stroke, aneurisma, masalah pada mata, ginjal dan sindrom metabolik hingga kematian. Sebagian besar penderita hipertensi tidak menimbulkan gejala, meskipun secara tidak sengaja beberapa gejala terjadi secara bersamaan dan dipercaya berhubungan dengan hipertensi. Hal ini mengakibatkan tekanan darah meningkat seiring dengan bertambahnya usia (Astutik dan Mariyam 2021).

Isometric handgrip exercise merupakan suatu gerakan statis yang terjadi ketika otot berkontraksi tanpa ada perubahan nyata pada panjang otot atau gerakan sendi. *Isometric handgrip exercise* merupakan salah satu intervensi yang dikembangkan untuk menurunkan tekanan darah, latihan ini digunakan untuk mengukur kemampuan genggam tangan. *Isometric handgrip exercise* dapat menurunkan reaktivitas kardiovaskuler terhadap stressor psikologis pada klien dengan tekanan darah tinggi (Widiyawati et al. 2022)

Isometric handgrip exercise merupakan bentuk latihan mengontraksikan otot tangan secara statis tanpa diikuti dengan pergerakan berlebih dari otot dan sendi. Efek latihan ini merangsang stimulus *iskemik* dan mekanisme *shear stress* akibat dari kontraksi otot pada pembuluh darah. *Shear stress* ini yang mengaktifasi Nitrit Oksida pada sel endotel yang dan dilanjutkan ke otot polos dengan cara berdifusi. Nitrit Oksida selanjutnya akan merangsang pengeluaran *guanylate cyclase* yang melebarkan pembuluh darah dengan merelaksasikan otot polos. Maka latihan ini akan melancarkan peredaran darah dan menurunkan tekanan darah tinggi (Ratnawati dan Choirillaily 2020). Selama melakukan *Isometric handgrip exercise*, kebutuhan oksigen dalam jaringan akan meningkat dan jantung bekerja lebih untuk memenuhi suplai darah pada jaringan tersebut dibawah pengaruh aktivitas simpatis (Mursudarinah et al. 2021)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Ratnawati dan Choirillaily 2020) didapatkan Hasil intervensi latihan menggenggam alat handgrip setelah 5 hari perlakuan didapatkan penurunan tekanan darah sistolik hingga sebesar 10 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik sebesar 5 mmHg. Hasil ini sesuai dengan penelitian Andri, dkk. (2018) yang menyatakan terdapat pengaruh dari latihan menggenggam alat handgrip terhadap tekanan darah tinggi. Hasil analisis statistik diperoleh nilai p-value 0.000 artinya terdapat efektivitas antara latihan

menggenggam alat handgrip dengan tekanan darah sistolik, sedangkan hasil analisis statistik diperoleh nilai p-value 0.001 artinya terdapat efektivitas antara latihan menggenggam alat handgrip dengan tekanan darah diastolik.

Berdasarkan hasil wawancara kepalaruang yang dilakukan penulis di ruang Anggrek 2 didapatkan hasil bahwa *Isometric handgrip exercise* belum pernah dilakukan di Anggrek 2. Hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada lansia dengan hipertensi didapatkan bahwa pasien biasa mengonsumsi obat dari puskesmas untuk menurunkan tekanan darah serta pasien belum mengetahui latihan *Isometric handgrip exercise* untuk menurunkan tekanan darah. Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan atau memberikan latihan *Isometric handgrip exercise* yang diambil dari jurnal (Ratnawati dan Choirillaily 2020) “Latihan Menggenggam Alat Handgrip Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah penerapan pemberian *Isometric handgrip exercise* pada lansia Hipertensi di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui hasil implementasi pemberian *Isometric handgrip exercise* pada lansia Hipertensi di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan hasil tekanan darah pada lansia Hipertensi sebelum dilakukan penerapan *Isometric handgrip exercise* pada lansia Hipertensi di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri.

- b. Mendeskripsikan hasil tekanan darah pada lansia Hipertensi sesudah dilakukan penerapan *Isometric handgrip exercise* pada lansia Hipertensi di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri.
- c. Mendeskripsikan perkembangan tekanan darah pada lansia Hipertensi sebelum dan sesudah penerapan *Isometric handgrip exercise* pada lansia Hipertensi di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri.
- d. Mendeskripsikan perbandingan hasil akhir antara 2 responden.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Membudayakan pengelolaan pasien dengan *Isometric handgrip exercise* secara mandiri melalui pengelolaan dengan cara tindakan mandiri.

2. 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 atau kebidanan tentang tindakan *Isometric handgrip exercise* pada klien Hipertensi pada masa yang akan datang dalam rangka peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan atau kebidanan.

3. Bagi Penulis

Untuk memperoleh pengalaman dalam melaksanakan aplikasi riset keperawatan atau kebidanan ditatanan pelayanan keperawatan atau kebidanan, khususnya penelitian tentang pelaksanaan tindakan *Isometric handgrip exercise* pada lansia Hipertensi.