

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

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 (Prasetya *et al.*, 2019).

Menurut WHO (2022) pada tahun 2020, jumlah penduduk berusia 60 tahun ke atas melebihi jumlah penduduk yang berusia kurang dari 5 tahun. Diperkirakan pada tahun 2050, proporsi penduduk dunia yang berusia di atas 60 tahun akan meningkat hampir dua kali lipat dari 12% menjadi 22%. Persentase penduduk lansia di Indonesia mengalami peningkatan, dari 10,02 persen pada tahun 2021 menjadi 11,75% pada tahun 2022 (BPS, 2023).

Persentase penduduk lansia terhadap total penduduk di Provinsi Jawa Tengah terus mengalami peningkatan, yaitu 12,2% pada tahun 2020 menjadi 12,71% pada tahun 2021. Persentase penduduk lansia tahun 2022 di Kabupaten Karanganyar sebesar 14,4% dari jumlah penduduk, Sragen sebesar 24,16% dari jumlah penduduk, Sukoharjo sebesar 13,7% dari jumlah penduduk (BPS, 2022).

Pada usia lanjut, sering terjadi penurunan daya tahan fisik, salah satu penurunan daya tahan fisik yang terjadi yakni pada sistem kardiovaskuler. Penurunan ini merupakan penyakit utama yang berdampak pada penyakit lain seperti hipertensi, penyakit jantung koroner, jantung pulmonik, kardiomiopati, stroke, gagal ginjal (Adam, 2019).

Sekitar 1,28 miliar orang di seluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (WHO, 2023). 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%. (Dinkes Jateng, 2021).

Prevalensi hipertensi di Sragen pada tahun 2021 mengalami peningkatan sebesar 3,44% (Dinkes Sragen, 2021). Dari data yang didapat daerah Sragen terdapat 20 kecamatan, dari 20 kecamatan didapatkan data tiga kecamatan dengan penderita hipertensi tertinggi pada tahun 2023 sebagai berikut, Tanon sebanyak 2.150 jiwa, Plupuh sebanyak 1.934 jiwa, dan Sambungmacan sebanyak 2.167 jiwa (Dinkes Sragen, 2023).

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 antihipertensi. Sementara itu secara nonfarmakologis salah satunya dapat dilakukan dengan olahraga, seperti melakukan *isometric handgrip exercise*. Semua penderita hipertensi, dengan maupun tanpa agen antihipertensi direkomendasikan untuk melakukan modifikasi gaya hidup. Salah satunya dengan melakukan aktivitas fisik yang dapat dilakukan secara mandiri dan memberi efek yang positif untuk penurunan kasus penyakit kardiovaskuler pada penderita hipertensi (Nirnasari *et al.*, 2023).

*Isometric handgrip exercise* dilakukan tanpa menggerakkan persediaan manapun, dan dapat dilakukan dimana saja dan tidak memakai banyak alat serta banyak waktu, sehingga *isometric handgrip exercise* merupakan latihan yang efisien dan dapat diterapkan oleh siapapun, dengan rentang gerakan latihan yang relatif mudah dan tidak membutuhkan kontraksi otot yang terlalu kuat. Latihan ini minimal sekali terhadap injury

yang ditimbulkan. *Isometric handgrip exercise* dapat bermanfaat bagi penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darah jika dilaksanakan sesuai jadwal, minimal seminggu lima kali sesuai dengan standar operasional prosedur yang ada (Prastiani *et al.*, 2023).

Dengan 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 refleks 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 (Sutomo, dan Yulianto, 2022).

Hal ini didukung oleh penelitian Prastiani *et al.*, (2023) dengan pemberian intervensi berupa *isometric handgrip exercise* selama 5 hari berturut-turut dengan durasi kurang lebih 3 menit setiap latihan dan masing-masing tangan mendapat 2 kali kontraksi dengan durasi setiap kontraksi 45 detik. Tekanan darah sebelum diberikan *isometric handgrip exercise* dengan rata-rata nilai yaitu tekanan darah sistolik rata-rata 149,58 mmHg, dan nilai tekanan darah diastolik rata-rata 98,14 mmHg. Sedangkan tekanan darah sesudah dilakukan *isometric handgrip exercise* didapat nilai rata-rata yaitu nilai tekanan darah sistolik rata-rata 141,68 mmHg, dan nilai tekanan darah diastolik rata-rata 90,66 mmHg. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *isometric handgrip exercise* dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Selain itu didukung juga oleh penelitian Choirillaily (2019) dengan dilakukan intervensi berupa *isometric handgrip exercise* selama 5 hari dengan 1 kali intervensi setiap harinya. Gerakan dilakukan selama 45 detik setiap latihan. Tekanan darah sebelum diberikan *isometric handgrip exercise* didapat nilai sistolik dengan rata-rata 146,25 mmHg, dan nilai diastolik 91,25 mmHg. Dan tekanan darah setelah dilakukan *isometric*

*handgrip exercise* didapat nilai sistolik dengan rata-rata 140,31 mmHg, dan nilai diastolik dengan rata-rata 87,19 mmHg. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *isometric handgrip exercise* dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Berdasarkan data di atas, Kecamatan dengan penderita hipertensi terbanyak di Kecamatan Sambungmacan. Pada Kecamatan Sambungmacan terdiri dari 9 kelurahan. Pada 9 kelurahan tersebut, setiap kelurahan terdapat beberapa posyandu lansia. Data posyandu lansia di Sambungmacan sebagai berikut:

**Tabel 1. 1 Posyandu Lansia di Sambungmacan**

No	Desa	Posyandu Lansia
1.	Banaran	2
2.	Banyurip	1
3.	Gringging	6
4.	Toyogo	2
5.	Karanganyar	3
6.	Sambungmacan	2
7.	Bedoro	3
8.	Plumbon	2
9.	Cemeng	2
Jumlah		23

Sumber: *Posyandu Lansia, 2023*

Berdasarkan data di atas Desa Gringging merupakan desa dengan posyandu lansia terbanyak. Pada posyandu lansia Desa Gringging terdapat 6 posyandu lansia, dan data lansia dengan hipertensi terbanyak di setiap posyandu lansia pada tahun 2023 sebagai berikut:

**Tabel 1. 2 Lansia dengan Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Gringging**

No	Posyandu	Jumlah Lansia	Jumlah Hipertensi
1.	Melati	40	30
2.	Kenanga	20	16
3.	Cempaka	30	23
4.	Anggrek	20	15
5.	Teratai	22	18
6.	Mawar	14	10
Jumlah		146	112

Sumber: *Posyandu Desa Gringging, 2023*

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui posyandu lansia dengan jumlah lansia yang menderita hipertensi terbanyak yaitu di Posyandu Lansia Melati dengan 30 orang. Hasil wawancara dengan kader pada tanggal 8

Januari 2024 terdapat 6 posyandu lansia yang aktif mengadakan kegiatan pelayanan posyandu lansia sebanyak satu kali dalam sebulan, tetapi tidak ada kegiatan pendukung seperti *isometric handgrip exercise*. Setelah dilakukan wawancara pada tanggal 17 Januari 2024 kepada 10 lansia, didapatkan data sebagai berikut:

**Tabel 1. 3 Hasil Studi Pendahuluan pada lansia di Posyandu Lansia Melati Desa Gringging**

No	Nama	Tekanan Darah (mmHg)	Mengonsumsi Obat	Mengetahui <i>isometric handgrip exercise</i>
1.	Ny. T	170/110	Iya	Tidak
2.	Ny. P	160/100	Iya	Tidak
3.	Tn. P	170/87	Tidak	Tidak
4.	Ny. S	140/100	Tidak	Tidak
5.	Ny. Y	160/90	Tidak	Tidak
6.	Ny. Sk	164/79	Iya	Tidak
7.	Tn. S	182/90	Iya	Tidak
8.	Ny. R	188/90	Iya	Tidak
9.	Ny. Sw	182/90	Iya	Tidak
10.	Tn. Sm	150/80	Tidak	Tidak

Dari data observasi di atas dapat disimpulkan bahwa 10 orang di Posyandu Lansia Melati Desa Gringging didapatkan 2 orang dengan hipertensi ringan, 5 orang hipertensi sedang, dan 3 orang hipertensi berat. Setelah dilakukan wawancara terhadap 10 orang didapatkan data bahwa 6 orang mengontrol tekanan darah dengan mengonsumsi obat hipertensi, sedangkan 4 orang tidak mengonsumsi obat hipertensi. Selain itu, dari 10 orang tersebut tidak ada yang tahu dan tidak pernah melakukan *isometric handgrip exercise*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut rumusan masalah dalam penelitian adalah “Apakah ada pengaruh *isometric handgrip exercise* terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Desa Gringging, Kabupaten Sragen?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh *isometric handgrip exercise* terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Desa Gringging, Kabupaten Sragen.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mendeskripsikan tingkat tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Desa Gringging, Kabupaten Sragen sebelum dilakukan *isometric handgrip exercise*.
- b. Mendeskripsikan tingkat tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Desa Gringging, Kabupaten Sragen setelah dilakukan *isometric handgrip exercise*.
- c. Menganalisis pengaruh sebelum dan setelah dilakukan *isometric handgrip exercise* terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Desa Gringging, Kabupaten Sragen.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Secara Teoritis**

Untuk memberikan sumbangasih keilmuan, khususnya ilmu kesehatan mengenai pengaruh *isometric handgrip exercise* sebagai upaya untuk menurunkan tekanan darah pada lansia.

### **2. Secara Praktis**

- a. Sebagai bahan informasi untuk penelitian bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan intervensi keperawatan untuk upaya menurunkan tekanan darah pada lansia.
- b. Terwujudnya penerapan praktik keperawatan dengan memanfaatkan hasil penelitian sebagai upaya promotif dan preventif upaya untuk menurunkan tekanan darah.

## E. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian ini dapat diketahui dari penelitian terlebih dahulu yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti sekarang, diantaranya:

**Tabel 1. 4 Keaslian Penelitian *Isometric Handgrip Exercise***

No	Penulis dan Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Prastiani <i>et al.</i> , (2023)	Penerapan <i>Isometric Handgrip Exercise</i> Untuk Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Derajat 1	Menggunakan metode penelitian <i>kuantitatif</i> dengan rancangan <i>quasy eksperiment</i> dan pendekatan <i>one group pretest-posttest</i> . Dan persamaan pada waktu pemberian latihan yaitu 5 hari berturut-turut, dengan durasi kurang lebih 3 menit.	Perbedaan penelitian ini terdapat pada judul dan variabel terikat, pada penelitian sebelumnya menggunakan variabel penderita hipertensi derajat 1, sedangkan penelitian sekarang menggunakan variabel lansia dengan hipertensi.
2.	Choirillaily (2019)	Latihan Menggenggam Alat Handgrip Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.	Persamaan metode <i>quasy eksperimental pre dan post test</i> dengan satu kelompok. Melakukan intervensi latihan <i>handgrip</i> dengan waktu pelaksanaan selama 5 hari.	Perbedaan pada judul, Penelitian sebelumnya meneliti efektifitas, sedangkan pada penelitian sekarang tidak meneliti efektifitas. Responden Penelitian sebelumnya dengan penderita hipertensi secara umum, sedangkan sekarang pada responden lansia dengan hipertensi.
3.	Setiawan <i>et al.</i> , (2021)	Efektifitas Latihan Isotonik Dengan Handgrip Terhadap Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Kota Bandung.	Persamaan pada metode <i>quasi eksperiment</i> . Dan pada durasi setiap latihan dengan <i>hand grip</i> kurang lebih selama 3 menit.	Perbedaan pada desain penelitian, pada penelitian sebelumnya menggunakan desain penelitian pre-post test with <i>control group</i> design. Pada penelitian sekarang menggunakan <i>one group pretest-posttest</i> .
4.	Nirnasari <i>et al.</i> , (2023)	Efektifitas <i>Isometric Handgrip Exercise</i> Terhadap	Persamaan terdapat pada metode penelitian menggunakan <i>pre-eksperimental</i> dengan	Perbedaan pada judul, penelitian sebelumnya meneliti tentang efektifitas <i>isometric handgrip exercise</i> , pada

Dilanjutkan.

Lanjutan tabel 1.4 keaslian penelitian *isometric handgrip exercise*.

No	Penulis dan Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
		Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi.	<i>one group pretest posttest design</i> . Persamaan terletak pada variabel bebas yaitu <i>isometric handgrip exercise</i>	penelitian sekarang meneliti pengaruh <i>Isometric handgrip exercise</i> . Perbedaan pada responden, pada penelitian sebelumnya pada pasien hipertensi secara umum, sedangkan pada penelitian sekarang responden tertuju pada lansia dengan hipertensi.
5.	Sumarni, (2021)	Pengaruh <i>Slow-Deep Breathing</i> dan latihan <i>Hand Grip Isometrik</i> Terhadap Tekanan Darah Pasien Dengan Hipertensi.	Persamaan terdapat pada penelitian pengaruh <i>isometric handgrip exercise</i> . Persamaan terdapat pada metode eksperimen dengan <i>one group pretest post-test design</i> .	Perbedaan terdapat pada variabel bebas, pada penelitian sebelumnya meneliti pengaruh <i>slow-deep breathing</i> dan <i>isometric handgrip exercise</i> , sedangkan pada penelitian sekarang hanya meneliti pengaruh <i>isometric handgrip exercise</i> saja.