

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan darah di arteri. Hipertensi merupakan kelainan sistem peredaran darah dimana tekanan darah meningkat diatas normal. Hipertensi merupakan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg pada pemeriksaan dua hari berbeda. Hipertensi merupakan faktor risiko utama kejadian kardiovaskuler dan kematian di dunia. Selain itu, tekanan darah tinggi adalah penyakit kardiovaskuler yang paling umum di seluruh dunia. Hipertensi merupakan salah satu dari delapan kematian dan merupakan penyebab kematian ketiga di dunia. (Kusuma dkk., 2024)

Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi di mana pembuluh darah mengalami peningkatan tekanan secara terus-menerus. Hipertensi juga disebut sebagai “*silent killer*” karena sebagian penderitanya tidak menyadari telah menderita hipertensi. Saat ini, diperkirakan 1,28 milyar orang dewasa usia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi. Sebesar 46% penderita hipertensi tidak menyadari bahwa mereka menderita hipertensi karena hipertensi terkadang tidak menunjukkan gejala dan baru 1 dari 5 orang dewasa (21%) penderita hipertensi yang dapat mengontrol tekanan darah, sementara target global untuk menurunkan prevalensi hipertensi adalah sebesar 33% sampai dengan tahun 2030. (Silfiani dkk., 2024)

Prevalensi hipertensi di dunia menurut WHO pada tahun 2025 diperkirakan akan mencapai 1,5 Miliar orang. Angka ini menunjukkan peningkatan signifikan dari tahun 2015 yang tercatat 1,13 Miliar penderita (WHO, 2025). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 mencatat prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tensimeter sebesar 10,7% pada kelompok usia 18–24 tahun dan 17,4% pada kelompok 25–34 tahun (BKPK, 2024). Menurut catatan dinas Jawa Tengah Pada triwulan 1 pada tahun 2025 terdapat 1,1 Juta kasus hipertensi yang berhasil ditemukan. Angka ini merupakan bagian dari total 5,6 Juta kasus penyakit tidak menular termasuk hipertensi yang tercatat di Jawa Tengah secara keseluruhan (Dinkes Jateng, 2025). Jumlah kasus hipertensi di Kabupaten Klaten pada tahun 2019 tercatat sebanyak 134.312 kasus (Prevalence Rate 10,66%) kemudian turun menjadi 102.089 kasus (Prevalence Rate 8,10%) pada tahun 2020 (DKK Klaten, 2023).

Penyebab hipertensi disebabkan oleh faktor yang dapat dikontrol dan tidak dapat dikontrol. Faktor pemicu hipertensi yang dapat dikontrol antara lain kurangnya gerak atau olahraga, merokok, kegemukan, pola makan atau konsumsi yang salah, konsumsi alkohol dan garam yang berlebihan. Adapun faktor penyebab hipertensi yang tidak dapat dikontrol antara lain genetika atau keturunan, jenis kelamin, dan usia. Dilihat dari jenis kelamin peluang pria terhadap risiko mengidap tekanan darah tinggi lebih besar dari pada wanita. Ada sebuah diagnosa yang menyatakan bahwa hipertensi merupakan suatu penyakit yang berdiri sendiri. Namun, hipertensi yang sering dijumpai merupakan penyakit yang memiliki keterkaitan dengan penyakit lainnya, seperti obesitas dari diabetes mellitus dan kelainan ginjal (Trisnawan, 2019).

Dampak dari penyakit hipertensi yang dibiarkan selama bertahun – tahun tanpa pengobatan menimbulkan banyak masalah kesehatan. Membiarkan hipertensi sama artinya membiarkan jantung bekerja keras, juga membiarkan proses perusakan dinding pembuluh terus berlangsung. Seseorang yang menderita hipertensi mempunyai risiko penyakit jantung dua kali dan penyakit stroke delapan kali dibandingkan orang tensi normal. Hipertensi juga mengakibatkan si penderita dapat mengalami penyakit jantung koroner, payah jantung, stroke, kerusakan ginjal, bahkan kebutaan. Akibat lebih lanjut, penderita hipertensi pada tingkat parah dapat mengalami penurunan kecerdasan karena fungsi otaknya menurun. Bahkan dalam jangka panjang, hipertensi dapat mengakibatkan kematian mendadak (Widharto, 2018).

Aktivitas fisik adalah salah satu alternatif yang dikembangkan untuk menurunkan tekanan darah. Disebutkan bahwa dalam penelitian sebelumnya aktivitas fisik yang dilakukan secara tepat dan teratur memiliki pengaruh menurunkan prevalensi hipertensi sebesar 50%. Sehingga dikembangkan latihan isometrik sebagai salah satu terapi potensial untuk menurunkan tekanan darah dengan latihan menggenggam alat *handgrip* (Bahtiar dkk., 2023).

Isometrik adalah bentuk latihan otot yang statis yaitu tanpa melibatkan pergerakan sendi yang berlebih, latihan ini hanya menggunakan kekuatan kontraksi otot. Salah satu jenis latihan isometrik yang dikembangkan sebagai salah satu terapi latihan untuk menurunkan tekanan darah yaitu dengan menggunakan *handgrip*. *Handgrip* merupakan alat yang berfungsi untuk melihat kekuatan otot genggaman tangan (Bahtiar dkk., 2023)

Latihan isometrik (*handgrip exercise*) dapat menurunkan reaktivitas kardiovaskular terhadap *stressor* psikologis pada penderita hipertensi. Latihan menggenggam alat handgrip 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, 2020).

Lanjut usia, yang sering disebut sebagai "lansia," adalah individu yang telah memasuki fase terakhir dalam perjalanan hidup manusia, yang ditandai dengan usia 60 tahun ke atas. Masa lansia adalah suatu proses alami yang tidak bisa dihindari dan pasti akan dihadapi. Dari segi kronologis, lansia dikelompokkan berdasarkan usia, namun pemahaman tentang lansia jauh lebih dalam dari sekadar bertambahnya usia (Asharani dkk. , 2022).

Menurut studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 12 Agustus 2025 diperoleh data bahwa masalah penyakit tidak menular tertinggi di Desa Kadibolo adalah hipertensi. Berdasarkan data dari kader pemberdaya masyarakat Desa Kadibolo pada tahun 2025 tercatat 34 lansia dengan kasus hipertensi. Berdasarkan wawancara singkat yang sudah dilakukan pada 10 lansia menunjukkan 8 lansia yang memiliki hipertensi sudah mengkonsumsi obat secara rutin, namun belum pernah melakukan latihan fisik sederhana seperti isometrik (*handgrip exercise*) dan beratnya aktivitas fisik seperti beraktivitas disawah yang membuat lansia mengalami kenaikan tekanan darah. Sebagian besar lansia juga mengaku jarang melakukan aktivitas fisik tertatur karena keterbatasan fisik dan kurangnya pengetahuan tentang manfaat olahraga ringan bagi penguendalian tekanan darah. Kondisi ini menjadi latar belakang penting untuk memberikan edukasi sekaligus latihan isometrik (*handgrip exercise*) sebagai metode nonfarmakologis yang murah, mudah dilakukan, dan dapat membantu menurunkan tekanan darah. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh Latihan Isometrik (*Handgrip Exercise*) Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Nusa Indah Di Desa Kadibolo Wilayah Kerja Puskesmas Wedi”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas ditemukan bahwa prevelensi kasus hipertensi didunia maupun di Indonesia masih tinggi. jumlah kasus hipertensi di Klaten tercatat sebanyak 134.321 kasus atau 10,66% kemudian turun menjadi 102.089 kasus atau 8,10%. Di desa Kadibolo belum ada program yang tepat untuk mengatasi masalah hipertensi seperti latihan isometrik.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang “Pengaruh Latihan Isometrik (*Handgrip Exercise*) Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Di Desa Kadibolo Wilayah Kerja Puskesmas Wedi”.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan isometrik (*handgrip exercise*) terhadap tekanan darah pada pasien dengan hipertensi Di Posyandu Nusa Indah Di Desa Kadibolo Wilayah Kerja Puskesmas Wedi

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui karakteristik responden sebelum dan sesudah intervensi (jenis kelamin, usia, pekerjaan, Pendidikan, tekanan darah)
- b. Untuk mengetahui tekanan darah sistolik dan diastolik lansia hipertensi sebelum diberikan latihan isometrik (*handgrip exercise*).
- c. Untuk mengetahui tekanan darah sistolik dan diastolik lansia hipertensi sesudah diberikan latihan isometrik (*handgrip exercise*).
- d. Untuk menganalisis perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah latihan isometrik (*handgrip exercise*).

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan ilmu bagi pembaca dan bermanfaat dalam proses pembelajaran di bidang profesi kesehatan.
- b. Sebagai referensi bagi mahasiswa dalam mata kuliah keperawatan medikal bedah tentang masalah hipertensi

2. Manfaat Praktis

a. Pasien

Diharapkan tindakan yang diajarkan dapat diterapkan secara mandiri untuk membantu menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

b. Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi dan pengetahuan bagi masyarakat, khususnya penderita hipertensi, tentang manfaat latihan isometrik (*handgrip exercise*) sebagai upaya nonfarmakologis dalam menurunkan tekanan darah, sehingga dapat mendorong perubahan gaya hidup lebih sehat.

c. Perawat atau pelayanan kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi perawat atau pelayanan kesehatan dalam memberikan intervensi keperawatan nonfarmakologis untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

d. Penelitian Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan latihan isometrik (*handgrip exercise*) pada lansia.

E. Keaslian Penelitian

1. (Meily Nirnasari, 2023) dengan judul Efektifitas Isometric Handgrip Exercise Terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi

Desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-Experimental* dengan pendekatan *One Group Pretest – Posttest*. Populasi dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 18 responden dengan teknik *purposive sampling*. Alat pengumpulan data dengan lembar observasi. Analisa data menggunakan uji Paired T – test dengan signifikansi $\leq 0,05$. Hasil penelitian tekanan darah sebelum diberikan Isometric Handgrip Exercise rata – rata 106/122 mmHg. Hasil dari uji Paired T – test nilai p value 0,000 ($\leq 0,05$), yang artinya isometrik *handgrip exercise* efektifitas terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Tanjungpinang.

Perbedaan penelitian ini terletak pada variabel, populasi, dan lokasi. Peneliti terdahulu menggunakan variabel hipertensi, isometrik, menggunakan populasi lansia dan lokasi penelitian berada di Puskesmas Tanjungpinang. Sedangkan penelitian ini

menggunakan variabel hipertensi dan isometrik (*handgrip exercise*), menggunakan populasi lansia, lokasi penelitian berada di Desa Kadibolo Wilayah Kerja Puskesmas Wedi.

2. (Fitri Shinta Muliya, 2023) dengan judul Penerapan *Isometric Handgrip Exercise* Pada Lansia Penderita Hipertensi di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Desain penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus, dilakukan pada 2 responden. Hasil dari penelitian yaitu sebelum dilakukan penerapan isometrik *handgrip exercise* berisiko sedang mengalami hipertensi, setelah pemberian Isometrik *handgrip exercise* setiap 2 kali kontraksi dengan durasi 45 detik. Gerakan melepaskan *handgrip* dilakukan selama 15 detik diantara 2 kontraksi tangan. Pengukuran tekanan darah dilakukan setelah istirahat 30 menit, setiap 1 hari sekali selama 3 hari, kedua responden sama-sama terjadi penurunan tekanan darah. Bertujuan untuk mengetahui hasil implementasi pada ke 2 responden dalam pemberian isometrik *handgrip exercise* pada lansia hipertensi. Kesimpulan nya terdapat pengaruh isometrik *handgrip exercise* pada lansia hipertensi.

Perbedaan penelitian ini terletak pada variabel, tujuan penelitian, metode penelitian, jenis data, dan hasil. Penelitian terdahulu menggunakan variabel penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Sedangkan penelitian ini menggunakan variabel hipertensi dan latihan isometrik (*handgrip exercise*), tujuan penelitian ini mengukur pengaruh latihan fisik terhadap penurunan tekanan darah, metode penelitian menggunakan *pre-post with control group pretest-posttest* dengan pengukuran langsung tekanan darah sebelum dan sesudah, jenis data menggunakan data primer hasil pengukuran langsung, hasil dari penelitian ini penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik.

3. (Febri, 2023) dengan judul Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Menggunakan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat.

Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan proses asuhan keperawatan yang dilakukan pada 2 pasien yang dilakukan terapi rendam kaki air hangat di Desa Gingsangtani meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi dan evaluasi. Hasil pengkajian menunjukkan, responden 1 usia 61 dan responden 2 usia 60 tahun. Kedua subjek studi kasus memiliki jenis kelamin perempuan. Subjek studi kasus pertama memiliki

riwayat hipertensi kurang lebih 3 tahun dan subjek kedua memiliki riwayat hipertensi kurang lebih 2 tahun. Kesimpulan berdasarkan kedua responden ini dapat disimpulkan bahwa terapi rendam kaki dengan air hangat efektif untuk dilakukan menurunkan tekanan darah pada lansia. Hasil kedua kasus diatas rata – rata tekanan darah kedua responden mengalami penurunan , tekanan darah sistolik turun sebesar 7,21 mmHg dan diastolik turun sebesar 1,1 mmHg.

Perbedaan penelitian ini terletak pada variabel, metode, sampel. Penelitian terdahulu menggunakan variabel rendam kaki, metode studi kasus deskriptif dengan 2 responden, sampel penelitian terdahulu yaitu lansia. Sedangkan penelitian ini menggunakan variabel latihan isometrik (*handgrip exercise*), metode yang digunakan berupa *pre-post with control group pretest-posttest*, sampel yang digunakan adalah lansia.