

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi termasuk dalam penyakit tidak menular yang menjadi salah satu penyebab utama kematian di dunia. Hipertensi terjadi jika tekanan sistolik melebihi 140 mmHg dan tekanan diastolik melebihi 90 mmHg, dilakukan pengukuran dengan keadaan tenang dan rileks (Naldi et al., 2022). Hipertensi biasanya disebut juga pembunuh diam-diam yang dapat menyebabkan seseorang tidak mengetahui dirinya terkena hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya dan dapat menjadi kematian secara mendadak akibat hipertensi (Sombili et al., 2023). Hipertensi dapat mempengaruhi nilai *Mean Arterial Pressure* (MAP).

Nilai dari MAP dapat digunakan untuk mengukur resisten yang stabil dari peningkatan nilai diastol dan sistolik. MAP didapatkan dari hasil pengukuran tekanan darah diastolik dan sistolik dengan nilai normal 70-100 mmHg (R. M. Putri et al., 2023) MAP atau tekanan arteri rata-rata selama siklus denyut jantung yang diperoleh dari tekanan darah sistolik dan tekanan diastolik, apabila hasil dari $MAP \geq 105$ maka perfusi darah ke ginjal pasien buruk (Weking et al., 2022). MAP tinggi menunjukkan bahwa jantung tertekan karena bekerja lebih keras dari yang seharusnya mempompa darah kebagian tubuh lainnya, sehingga terjadi tekanan yang tinggi diarteri. Hal ini dapat menyebabkan penyakit jantung pembekuan darah, serangan jantung atau stroke. MAP yang tinggi juga dapat menyebabkan kerusakan pada otot jantung yang harus bekerja lebih keras sehingga otot jantung membesar, menebal dan melemah. Sedangkan nilai $MAP \leq 60$ mmHg itu termasuk nilai MAP rendah. Sehingga darah tidak mencapai organ utama secara maksimal atau kegagalan organ yang kemudian menyebabkan terjadinya syok. Tanpa darah dan nutrisi jaringan organ-organ mulai mati (Meliasari et al., 2025).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO, 2023), prevalensi hipertensi di dunia sebesar 1,28 miliar jiwa dengan kisaran usia 30-79 tahun

penderita hipertensi. Di wilayah Asia Tenggara prevalensi hipertensi sebesar 25% dari total penduduk. Menurut Survei Kesehatan Indonesia (Kemenkes, 2023) prevalensi hipertensi pada penduduk berusia lebih dari 18 tahun di negara Indonesia sebanyak 30,8% penduduk. Prevalensi hipertensi Indonesia sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Data Hipertensi Di Indonesia

No	Provinsi	Prevalensi
1.	Kalimantan Tengah	40,3%
2.	Kalimantan Selatan	35,8%
3.	Jawa Barat	34,4%
4.	Jawa Timur	34,3%
5.	Jawa Tengah	32,9%
6.	DI Yogyakarta	31,8%
7.	Sulawesi Selatan	31,3%
8.	DKI Jakarta	30,9%
9.	Kalimantan Barat	30,9%
10.	Sulawesi Tengah	30,4%

Sumber : (Kemenkes, 2023)

Menurut data dari (Dinkes Jateng, 2023) prevalensi penderita hipertensi di Jawa Tengah mencapai 32,9%. Data penderita hipertensi di Jawa Tengah sebagai berikut:

Tabel 1. 2 Data Hipertensi Di Jawa Tengah

No	Daerah	Jumlah
1.	Brebes	396.950
2.	Cilacap	357.335
3.	Klaten	341.727
4.	Demak	322.988
5.	Kota Semarang	293.644
6.	Kendal	262.038
7.	Grobogan	246.293
8.	Kudus	221.788
9.	Boyolali	216.490
10.	Sukoharjo	209.429

Sumber : (Dinkes Jateng, 2023)

Data penderita hipertensi di Kabupaten Klaten pada 27 kecamatan, didapatkan bahwa tingkat hipertensi pada kecamatan Juwiring sebanyak 15.951 jiwa, Wedi sebanyak 14.332 jiwa, Bayat 14.167 jiwa (Dinkes Klaten, 2023).

Kejadian hipertensi setiap tahunnya semakin meningkat dipengaruhi oleh beberapa hal seperti kurang berolahraga, pola hidup, jenis kelamin, pola makan dan minum, merokok, asupan garam tinggi, obesitas, alkohol, usia, stres kafein

dan faktor genetik (Marhabatsar & Sijid, 2021). Dampak hipertensi dapat menyebabkan penderita mengalami tanda gejala seperti leher terasa berat, pusing, penglihatan kabur, sakit kepala, telinga berdenging dan mimisan (Yunita, 2022). Dampak hipertensi apabila tidak segera ditangani dapat menyebabkan berbagai penyakit seperti gagal jantung, stroke, gagal ginjal, penyakit arteri koroner, dapat mengalami penurunan kemampuan kognitif dan penurunan kualitas hidup secara keseluruhan (F. A. Putri et al., 2024).

Penyakit hipertensi dapat secara langsung atau tidak langsung menimbulkan beberapa permasalahan pada tubuh jika tidak dilakukan pengobatan dengan benar (Bata Bani, 2023b). Gaya hidup masyarakat yang menyukai makanan cepat saji dengan kandungan lemak, protein, tinggi garam dan rendah serat dapat memicu terjadinya bermacam permasalahan pada kesehatan salah satunya hipertensi (Moonti et al., 2022). Dalam upaya mencegah terjadinya hipertensi dan menstabilkan tekanan darah pada pengidap hipertensi dilakukan pengobatan yang terbagi menjadi dua yaitu dengan cara farmakologi dan non farmakologi. Tindakan keperawatan yang dapat dilakukan dalam penanganan hipertensi secara farmakologi ialah dengan pemberian obat antihipertensi. Sementara secara nonfarmakologi dapat dilakukan dengan cara memperbaiki gaya hidup seperti membatasi konsumsi natrium, alkohol, mengontrol stres, menjaga berat badan, mengurangi kebiasaan merokok dan latihan atau olahraga seperti melakukan latihan *isometrik handgrip* dan dapat melakukan terapi relaksasi nafas dalam. Penderita hipertensi dengan maupun tanpa antihipertensi dianjurkan untuk melakukan modifikasi gaya hidup. Seperti melakukan aktivitas fisik secara mandiri dan memberikan efek yang baik untuk penurunan kasus penyakit kardiovaskuler (Nirnasari et al., 2023).

Latihan *isometric handgrip* dilakukan tanpa menggerakkan persendian manapun, dapat dilakukan dimana saja dan tidak memakai banyak alat serta waktu sehingga latihan *isometric handgrip* efisien dan dapat dilakukan oleh siapa saja, dengan gerakan latihan yang mudah dan tidak membutuhkan kontraksi otot yang berlebih serta minim terjadinya cedera (Zainuddin &

Labdullah, 2020). Latihan isometrik handgrip dapat memberikan efek yang baik untuk tubuh seperti meningkatkan jumlah otot dalam tubuh, meningkatkan kepadatan tulang, pencegahan patah tulang, peningkatan kualitas hidup dan mencegah terjadinya penyusutan otot (Widiyawati et al., 2022). Melakukan *isometric handgrip* dapat mempengaruhi kegiatan saraf simpatik menyebabkan kebutuhan oksigen dalam jaringan dapat meningkat dan jantung bekerja lebih keras mensuplai darah ke jaringan dibawahnya, maka dapat menurunkan tekanan darah (Damayanti & Rini Widarti, 2024).

Berdasarkan penelitian Widiati et al, (2024), pemberian intervensi latihan isometrik handgrip dilakukan selama 5 hari berturut turut dengan 1 kali intervensi setiap hari. Dengan durasi kurang lebih 3 menit atau selama 45 detik setiap mencengkram dan setiap tangan mendapatkan 2 kali kontraksi. Dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa latihan *isometrik handgrip* dapat menurunkan tekanan darah.

Terapi relaksasi nafas dalam dapat menurunkan konsumsi oksigen, metabolisme, frekuensi pernafasan, frekuensi jantung, ketegangan otot, tekanan darah sistolik maupun diastolik dan dapat mengendalikan kecemasan pada tubuh. Hal ini di dukung oleh penelitian Anggraini, (2020) dengan melakukan latihan teknik relaksasi nafas dalam didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan signifikan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah melakukan relaksasi nafas dalam. Sehingga terapi relaksasi nafas dalam dapat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah.

Penelitian yang dilakukan Bata Bani (2023), pemberian intervensi *isometric handgrip excercise* dan terapi nafas dalam dilakukan 1 kali dalam sehari selama 5 hari berturut-turut dengan waktu kurang lebih 5 menit. Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa *isometric handgrip excercise* dan terapi nafas dalam dapat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah. Intervensi yang dilakukan untuk menurunkan tekanan darah tidak hanya menghitung tekanan darah melainkan dapat menghitung *Mean Arterial Pressure* dalam penelitian Yunita (2022), dijelaskan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah *Mean Arterial Pressure* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Dapat

disimpulkan bahwa *Mean Arterial Pressure* dapat digunakan untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan pada tanggal 25 Januari 2025. Peneliti melakukan wawancara kepada 10 pasien, dimana 8 pasien diantaranya mendapatkan hasil pemeriksaan tekanan darah diatas 140/90 mmHg. Hal ini dikarenakan pasien belum memahami secara mendalam tentang bagaimana cara mengontrol hipertensi dengan baik, pasien hanya mengetahui jika seseorang terkena hipertensi harus rutin mengonsumsi obat tanpa merubah pola hidup sehari-hari. Pasien mengatakan tidak pernah berolahraga, mengurangi makanan yang asin dan tidak pernah melakukan terapi alternatif yang dapat menstabilkan tekanan darah. Sedangkan 2 pasien lainnya didapatkan hasil pemeriksaan tekanan darah tergolong normal diangka 120/80 mmHg, pasien tersebut mengatakan bahwa selalu menjaga pola makan, istirahat teratur, rutin melakukan jalan kaki setiap pagi hari. Dalam upaya mencegah hipertensi pihak puskesmas melakukan sosialisasi atau pemberian materi tentang hipertensi dan penyakit lainya pada Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) dan untuk pengunjung puskesmas hanya diberikan *leaflet*. Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada 10 pasien tersebut didapatkan hasil semua pasien tidak mengetahui latihan *isometric handgrip* dan terapi relaksasi nafas dalam untuk mencegah dan menstabilkan tekanan darah.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh *Isometric Handgrip* dan Relaksasi Nafas Dalam terhadap *Mean Arterial Pressure* pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Juwiring Klaten”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat rumusan masalah dalam penelitian dalam penelitian ini adalah “ Apakah terdapat Pengaruh *Isometric Handgrip* dan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap *Mean Arterial Pressure* pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Juwiring Klaten ?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Pengaruh *Isometric Handgrip* dan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap *Mean Arterial Pressure* pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Juwiring Klaten.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi MAP penderita hipertensi sebelum dilakukan *isometric handgrip* dan terapi relaksasi nafas dalam pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Puskesmas Juwiring Klaten.
- b. Mengidentifikasi MAP penderita hipertensi setelah dilakukan *isometric handgrip* dan terapi relaksasi nafas dalam pada kelompok intervensi di Puskesmas Juwiring Klaten.
- c. Mengidentifikasi MAP penderita hipertensi setelah atau hari ke-5 pada kelompok kontrol di Puskesmas Juwiring Klaten.
- d. Menganalisa pengaruh *isometric handgrip* dan terapi relaksasi nafas dalam terhadap MAP penderita hipertensi pada kelompok intervensi di Puskesmas Juwiring Klaten.
- e. Menganalisis perbedaan MAP penderita hipertensi antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Puskesmas Juwiring Klaten.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak. Manfaat dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai pengaruh *isometric handgrip* dan relaksasi nafas dalam terhadap *Mean Arterial Pressure* pada penderita hipertensi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Responden

penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam menangani masalah hipertensi menggunakan terapi non farmakologi

yaitu dengan latihan *isometric handgrip* dan terapi relaksasi nafas dalam.

b. Bagi Lahan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, meningkatkan pengetahuan tentang pengelolaan hipertensi dan sebagai terapi non farmakologi yang mudah dilakukan pada penderita hipertensi di Puskesmas Juwiring Klaten.

c. Bagi Institusi

Mampu memberikan output yang dapat digunakan oleh penelitian lainnya untuk mengembangkan penelitian, menjadi literatur dan dapat bermanfaat untuk mengembangkan ilmu pengetahuan.

d. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat dijadikan media untuk menambah wawasan, pengalaman secara nyata, dan pengetahuan penulis dalam menerapkan ilmu yang diperoleh dari penelitian pengaruh latihan *isometric handgrip* dan terapi relaksasi nafas dalam terhadap (MAP) *Mean Arterial Pressure*

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 3 Keaslian Penelitian

No	Penulis dan Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Opie Widiati, Yulia Riyani Wulandari, (2024).	Pengaruh <i>Isometric Handgrip Exercise</i> Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Desa Grigging Kabupaten Sragen.	Variabel independen yaitu <i>isometric handgrip exercise</i> . Metode penelitian yaitu quasi-eksperiment .	Variabel independen yaitu terapi relaksasi nafas dalam, variabel dependen dengan tekanan darah MAP, rancangan penelitian dengan <i>two group pretest-posttest</i>
2.	Patresia Noni Bani, Alwi Widhiyanti, Ainul	Pengaruh <i>Isometric Handgrip</i>	Variabel independen dengan <i>isometric handgrip exercise</i> dan	Variabel dependen yaitu

	Yaqin Salam, (2023).	<i>Exercise dan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Pengidap Hipertensi</i>	terapi relaksasi nafas dalam. Metode yang digunakan quasi-eksperiment.	tekanan darah MAP, tempat penelitian, rancangan penelitian dengan <i>two group pretest-posttest</i>
3.	Vera Yunita , Faisal Amir Dinda Risma Outri Anjasari, Abdul Hanan, Esti Widiani, (2021).	Pengaruh <i>Isometric Exercise</i> Dan Latihan Penafasan Yoga Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi.	Variabel independen yaitu <i>isometric handgrip exercise</i> . metode penelitian dengan quasi eksperimen.	Variabel idependen dengan terapi relaksasi nafas dalam, variabel dependen yaitu tekanan darah MAP, rancangan penelitian dengan <i>two group pretest-posttest</i> .
4.	Meily Nirnasari, Mira Tania, Ernawati, (2022).	Efektifitas <i>Isometric Handgrip Exercise</i> Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi.	Variabel independen dengan <i>isometric handgrip exercise</i> . metode penelilitian dengan quasi eksperimen.	Variabel independen yaitu terapi relaksasi nafas dalam, variabel dependen dengan tekanan darah MAP, rancangan penelitian <i>two group pretest-posttest</i> .
5.	Vera Yunita, Faisal Amir, (2022).	Pengaruh <i>Isometric Handgrip Exercise</i> Terhadap Penurunan Tekanan Darah (MAP) <i>Mean Arterial Pressure</i> Dan Kekambuhan	Variabel idependen dan dependen yaitu <i>isometric handgrip exercise</i> dan tekanan darah MAP, metode penelitian yaitu quasi-eksperiment dengan rancangan <i>two group pretest-posttest</i> .	Variabel dependen dengan kekambuhan.

Pada Pasien
Hipertensi.
