

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah suatu kondisi dimana tekanan darah sistolik lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari atau sama dengan 90 mmHg. Hipertensi merupakan gangguan sistem peredaran darah di mana tekanan darah meningkat di atas batas normal (Oktavia et al., 2023). Dalam membedakan tekanan darah maka tekanan darah dibedakan menjadi tekanan sistolik (tekanan darah ketika jantung memompa darah) dan tekanan diastolik (tekanan darah saat jantung tenang atau istirahat. Hipertensi disebut pembunuh dalam diam atau *silent killer* karena gejala hipertensi tidak dapat diprediksi, sehingga dalam keadaan apapun ketika tekanan darah meningkat drastis maka hal itu dapat menyebabkan kematian karena terlalu tingginya tekanan darah manusia. Sebagian besar penderita hipertensi saat ini tidak mengetahui penyebab meningkatnya tekanan darah mereka secara pasti, karena penyebab hipertensi tidak dapat dipastikan dengan jelas.

Di seluruh dunia, 1,28 miliar orang dewasa berusia 30 hingga 79 tahun menderita hipertensi, dua pertiga dari mereka tinggal di negara berpenghasilan rendah atau menengah. Diperkirakan 46% orang dewasa yang menderita hipertensi tidak menyadari bahwa mereka menderita kondisi tersebut karena gejala hipertensi tidak dapat di ketahui dengan jelas. Kurang dari 25% orang dewasa dengan hipertensi menerima diagnosis dan pengobatan. Sekitar 1 dari 5 orang dewasa (21%) yang menderita hipertensi dapat menanganinya dengan baik.

Di seluruh dunia, hipertensi adalah penyebab utama kematian dini. Di Asia tenggara, menempati posisi ke-3 dengan kejadian hipertensi tertinggi adalah 25% (Jabani et al., 2021). Pada tahun 2025, diperkirakan ada 1,5 miliar orang yang menderita hipertensi, dan diperkirakan 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasi akibat hipertensi (Jabani et al., 2021). Di Indonesia, diperkirakan ada 63.309.620 kasus hipertensi, dan angka kematian akibat hipertensi sebesar 427.218 (0,67%). Penderita hipertensi mungkin tidak minum obat karena mereka merasa sehat (59,8%), berkunjung ke fasyankes secara tidak teratur (31,3%), minum obat tradisional (14,5%), menggunakan terapi lain (12,5%), lupa minum obat (11,5%), tidak mampu membeli obat (8,1%), efek samping obat (4,5%) atau obat hipertensi tidak tersedia di Fasyankes (2%) (Lestryani et al., 2024). Di Provinsi Jawa Timur, ada sekitar 11.600.444 orang dengan hipertensi yang berusia lebih dari 15 tahun, dengan proporsi laki-laki 48,8% dan perempuan 51,2% (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2022). Sementara jumlah pasien hipertensi yang dirawat di rumah sakit di Kabupaten Gresik menurut (BPS, 2023) sejumlah 10.375 jiwa.

Dengan jumlah yang sangat banyak tersebut maka seharusnya hipertensi menjadi perhatian banyak pihak untuk mencegah meningkatnya angka kematian akibat hipertensi. Faktor risiko hipertensi diantaranya termasuk usia, jenis kelamin, gaya hidup tidak sehat, konsumsi garam merokok, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik. Namun, sebagian besar penderita hipertensi saat ini tidak mengetahui penyebab meningkatnya tekanan darah mereka secara pasti, karena penyebab hipertensi tidak dapat dipastikan dengan jelas. Hipertensi sangat dipengaruhi oleh usia, karena insiden hipertensi meningkat seiring dengan usia (Silfiani et al., 2024).

Dalam pengobatan hipertensi, ada beberapa cara pengobatan yaitu pengobatan farmakologi dan non farmakologi. Secara farmakologi, dr. Prasna Pramita Sp.pd mengatakan bahwa obat antihipertensi harus dikonsumsi sepanjang hidup karena tekanan darah selalu berubah dari waktu ke waktu. Tidak mengonsumsi obat secara teratur akan menyebabkan pengendalian hipertensi tidak maksimal. Efek samping obat yang disebabkan oleh penggunaan obat antihipertensi dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan kerusakan pada organ tertentu. Akibatnya, agar pasien dapat mempertahankan kualitas hidup mereka dan mengurangi ketergantungan terhadap obat, maka pasien dapat menggunakan terapi non farmakologis (Prastiani et al., 2023).

Menurut American Heart Association (AHA), *isometric handgrip exercise* dapat membantu menurunkan tekanan darah pasien hipertensi (R. N. Zainuddin & Labdullah, 2020). *Isometric Handgrip exercise* adalah gerakan statis di mana otot berkontraksi tanpa mengubah panjang atau gerakan sendi. Salah satu intervensi yang dirancang untuk menurunkan tekanan darah adalah *isometric handgrip exercise*, yang digunakan untuk mengukur kemampuan genggam tangan. Dianjurkan untuk pasien dengan tekanan darah tinggi, *isometric handgrip exercise* dapat menurunkan reaktivitas kardiovaskuler terhadap faktor psikologis (Widiyawati et al., 2022). Efek dari pelatihan *isometric handgrip exercise* ini yaitu perangsangan stimulus iskemik dan shear stress dari kontak otot pada pembuluh darah. Shear stress bertugas mengaktivasi nitrit oksida di sel endotel yang nantinya dilanjut pada otot polos dengan berdifusi. Nitrit oksida nantinya juga akan merangsang pengeluaran guanylate cyclase yang mampu melebarkan pembuluh darah dengan perelaksasian pada otot polos. Dengan hal tersebut aktifitas *isometric handgrip*

mampu melancarkan peredaran darah serta menurunkan tekanan darah tinggi (Ratnawati & Choirillaily, 2020).

Isometric Handgrip Exercise adalah latihan statis dengan dynamometer tangan yang dapat menurunkan tekanan darah hipertensi sistolik sekitar 7 mmHg dan diastolik sekitar 5 mmHg (Oktavia et al., 2023). Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin melakukan penelitian tentang pengaruh *isometric handgrip exercise* pada penderita hipertensi di Puskesmas Kebomas. Penelitian sebelumnya juga belum pernah dilakukan di wilayah ini tentang inovasi *isometric handgrip exercise* ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

Apakah terdapat pengaruh *isometric handgrip exercise* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Kebomas?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis pengaruh *isometric handgrip exercise* terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Kebomas.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi tekanan darah pada pasien hipertensi sebelum dilakukan *isometric handgrip exercise*.
2. Mengidentifikasi tekanan darah pada pasien hipertensi sesudah dilakukan *isometric handgrip exercise*.

3. Menganalisis pengaruh *isometric handgrip exercise* terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat menambah ilmu mengenai Pengaruh *isometric handgrip exercise* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian ini dapat menambah konsep materi pembelajaran tentang penyakit hipertensi.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti

Sebagai pengetahuan peneliti tentang pengaruh *isometric handgrip exercise* terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi, menambah wawasan mengenai pengimplementasian teori yang didapat dari bangku perkuliahan pada lingkungan penelitian.

2. Bagi tempat penelitian

Sebagai masukan untuk alternatif intervensi dalam memperhatikan dan mengontrol tekanan darah pada pasien hipertensi.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk penelitian selanjutnya dan dapat direkomendasikan untuk dipelajari dan diteliti lebih lanjut dalam waktu yang lebih Panjang dengan literatur lebih banyak.