

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang paling banyak diderita oleh masyarakat. Hipertensi dikenal sebagai *the silent killer* karena penyakit ini dapat menyebabkan kematian tanpa menimbulkan gejala karena penderita tidak sadar bahwa dirinya telah menderita hipertensi (Hinkle & Chever, 2013). Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah terlalu tinggi dalam pengukuran dua hari yang berbeda dimana tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 90 mmHg (WHO, 2020).

World Health Organization (WHO) pada tahun 2019 menyatakan bahwa sebanyak 1,13 milyar orang di dunia dan sekitar 972 juta (26,4%) populasi di seluruh dunia menderita hipertensi dan diperkirakan akan meningkat hingga 29,2% pada tahun 2025. Dari 972 juta penderita hipertensi, 333 juta diantaranya tinggal di negara maju dan 639 juta tinggal di negara berkembang termasuk Indonesia.

Menurut Kementerian Kesehatan & Indonesia (2019), Hipertensi merupakan penyakit mematikan nomor satu di dunia, dan nomor tiga di Indonesia. Hasil Riskedas menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥ 18 tahun di Indonesia sebanyak 658.201 kasus (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Prevalensi hipertensi tertinggi terjadi di Kalimantan Selatan sebesar 44,1% dan terendah terjadi di Papua sebesar 22,2%.

Prevalensi hipertensi di Jawa Tengah mencapai 37,57%. Sementara itu prevalensi pada perempuan sebanyak 40,17% lebih tinggi dari pada laki-laki

sebanyak 34,83%. Prevalensi hipertensi di wilayah perkotaan sebanyak 38,11% sedikit lebih tinggi jika dibandingkan dengan pedesaan sebanyak 37,01%. Di kabupaten Banyumas prevalensi hipertensi 24 %. Di Rumah Sakit St. Elisabeth Purwokerto untuk Hipertensi sendiri masuk dalam kategori 3 besar penyakit dalam 3 bulan terakhir yaitu bulan Agustus 2024 sampai bulan Oktober 2024 sebanyak 30 pasien. Sebagian kasus hipertensi belum terdeteksi. Keadaan ini sangat berbahaya, yang mana dapat menyebabkan kematian mendadak. Tingginya angka hipertensi disebabkan oleh beberapa faktor risiko diantaranya adalah jenis kelamin, usia, keturunan, merokok, stress, obesitas, kurang olahraga, mengonsumsi garam berlebihan dan alkohol (Triyanto, 2016). Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi 2 golongan, yaitu hipertensi primer (esensial) dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer (esensial) disebabkan oleh faktor keturunan, seperti kebiasaan hidup yang kurang baik, mengonsumsi garam yang tinggi dan kegemukan. Sedangkan hipertensi sekunder terjadi akibat adanya penyakit tertentu. Salah satu contoh hipertensi sekunder adalah hipertensi vascular renal, yang terjadi akibat stenosis arteri renalis (Aspiani, 2016).

Gejala yang sering dialami oleh penderita hipertensi yaitu sakit kepala, pusing, tengkuk terasa sakit, sulit tidur, sesak napas, mudah lelah, pandangan kabur, lemas dan disertai otot-otot yang menegang dan kaku (Gunawan, 2012). Jika pasien telah lama mengalami hipertensi namun tidak ditangani maka akan menyebabkan komplikasi yang berbahaya seperti stroke, serangan jantung, gagal jantung, gagal ginjal kronik, dan kerusakan mata (retinopati hipertensif) (Wijaya & Putri, 2013). Pencegahan yang direkomendasikan oleh WHO (2020) dalam upaya mengurangi angka kejadian hipertensi meliputi pengendalian faktor risiko seperti, mengurangi asupan garam, konsumsi banyak buah dan sayuran, membatasi makanan tinggi lemak, menghindari alkohol, merokok, dan melakukan aktivitas fisik secara teratur.

Penatalaksanaan pada pasien hipertensi yaitu dengan farmakologi dan non farmakologi. Penanganan secara farmakologi yaitu dengan pemberian obat-obatan dan Antihipertensi lain. Sedangkan penanganan non farmakologi meliputi penurunan berat badan, olahraga secara teratur, berhenti merokok,

diet rendah garam dan lemak. Penanganan farmakologi dapat menimbulkan efek samping bagi tubuh seperti kerusakan ginjal, karena obat-obatan akan menimbulkan ketergantungan terhadap efek penghilang nyeri sedangkan penanganan secara non farmakologi tidak menimbulkan efek samping yang berbahaya terhadap sistem tubuh (Ramadi, 2012).

Penanganan secara non farmakologi dapat menjadi alternatif penatalaksanaan pada pasien hipertensi, salah satunya adalah dengan pemberian terapi *handgrip exercis*. Tekanan darah pada penderita hipertensi bisa menurun dengan cara melakukan aktivitas fisik, selain dapat memberi manfaat besar pada segala usia seperti meningkatkan massa otot, meningkatkan kekuatan ekstermitas atas, menurunkan tekanan darah dan juga memiliki hubungan positif terhadap penurunan kasus penyakit kardiovaskular pada penderita hipertensi sebesar 50% (James et al., 2014; Parlindungan & Lukitasari, 2016).

Aktivitas fisik yang bisa diberikan kepada pasien dengan hipertensi adalah *handgrip exercis*. *Handgrip exercise* merupakan bentuk latihan mengontraksikan otot tangan secara statis tanpa diikuti dengan pergerakan berlebih dari otot dan sendi dengan merangsang stimulus iskemik dan *shear stress* akibat dari kontraksi otot pada pembuluh darah. Terapi latihan *Isometric Handgrip Exercise* dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi sekitar 7 mmHg untuk sistolik dan 5 mmHg untuk diastolik (Sutrisno, 2021).

American Heart Association dan *Hypertension Canada* dalam sebuah studi menuliskan keuntungan dan kelebihan dalam melakukan latihan *handgrip exercise* yaitu dilakukan dalam waktu yang pendek secara kontinyu selama 2-5 menit yang dapat menyebabkan tekanan darah dan denyut jantung mencapai nilai yang stabil, tidak berisiko injuri, teknik yang dilakukan sederhana, bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja, serta hanya memerlukan alat yang sederhana, sehingga dapat memudahkan penderita hipertensi untuk melakukan terapi *handgrip exercise* secara mandiri (Carlson et al, 2016).

Latihan ini menyebabkan terjadinya penekanan otot pada pembuluh darah yang menimbulkan stimulasi iskemik sehingga terjadi mekanisme *shear stress*, stimulus iskemik menginduksi peningkatan aliran arteri brakialis menimbulkan efek langsung iskemik pada pembuluh darah. Apabila tekanan dilepaskan, aliran darah pembuluh darah lengan bagian bawah akan terjadi vasodilatasi dikarenakan terjadinya dilatasi pada pembuluh darah distal yang akan menginduksi stimulus *shear stress* pada arteri brakialis (Baddeley-White et al., 2019; Curry et al., 2016). Mekanisme *shear stress* menyebabkan terlepasnya zat Nitrit Oksid (NO). NO berdifusi ke dinding arteri dan vena sehingga mengaktifasi enzim yang akan merangsang terjadinya relaksasi pada otot yang memungkinkan pembuluh darah membesar sehingga menyebabkan aliran darah menjadi lancar dan terjadi fase penurunan tekanan darah (Sutrisno, S., & Rekawati, E. 2021)

Penelitian ilmiah *isometric exercise* dengan menggunakan *handgrip* sebagai media ini pertama kali di kemukakan oleh Wiley et al., pada tahun 1992, penelitian ini menggunakan *handgrip* selama 3 menit, dilakukan selama 3 kali dalam seminggu selama 8 minggu. Hasil penelitian ini menunjukkan penurunan tekanan darah (TD) sistolik dan diastolik yaitu sebesar 13 mmHg dan 15 mmHg. Penelitian ini diperkuat oleh Mortimer & McKune (2011), selama lima hari berturut-turut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *isometric handgrip exercise* bermakna dapat menurunkan TD sistolik dan TD diastolik.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Garg et al., 2014) Latihan *handgrip* dilakukan 3 kali dalam minggu selama 10 minggu dengan hasil menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Bika Aprianti, 2022) penanganan non-farmakologi dengan aktivitas fisik berupa latihan menggenggam alat *handgrip* masih jarang dilakukan, sedangkan angka kejadian hipertensi pada dewasa dan lansia mengalami peningkatan. Maka dari itu, peneliti melakukan sebuah penelitian tentang efektivitas intervensi inovasi latihan menggenggam alat *handgrip* dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Tahap pelaksanaan latihan dilakukan selama 5 hari dengan 2 kali intervensi setiap harinya. Setiap intervensi masing-masing tangan mendapatkan 2 kali

kontraksi dengan durasi 45 detik. Gerakan melepaskan *handgrip* dilakukan selama 15 detik diantara 2 kontraksi tangan. 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.

Salah satu peran perawat yaitu sebagai pemberi asuhan keperawatan, peranan tersebut membantu pasien dalam melaksanakan inovasi latihan menggenggam alat *handgrip* dan mengembangkannya dalam menurunkan tekanan darah dengan cara non farmakologi. Pada peran pendidik kesehatan, perawat bertanggung jawab memberikan penyuluhan dalam menurunkan angka kejadian tekanan darah tinggi. Salah satunya dengan cara terapi aktivitas yaitu dengan latihan menggenggam alat *handgrip*. Dalam memberikan asuhan keperawatan dan memberikan pendidikan kesehatan kepada pasien dan keluarga maupun lingkungannya tentang bagaimana penatalaksanaan terapi aktivitas, peran perawat ini diharapkan mampu mengubah gaya hidup pasien dan keluarga menjadi lebih sehat.

B. Rumusan Masalah

Tingginya angka kejadian hipertensi yang dialami masyarakat, khususnya di Rumah Sakit St. Elisabeth Purwokerto serta kurangnya pengetahuan bagaimana penanganan hipertensi secara non farmakologi pada pasien hipertensi. Salah satu terapi non farmakologi yang dapat diterapkan adalah dengan pemberian terapi aktivitas.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan pada latar belakang di atas maka, dapat dirumuskan masalah yaitu “Bagaimana Pengaruh Penerapan Asuhan Keperawatan Dengan Pemberian *Isometrik Handgrip Exercise* Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mahasiswa mampu menerapkan Asuhan keperawatan pada pasien dengan penerapan *isometric handgrip exercise* terhadap penurunan

tekanan darah pada pasien Hipertensi.

2. Tujuan Khusus.
 - 1 Mengidentifikasi tekanan darah pada pasien hipertensi sebelum terapi *handgrip exercise* di Rumah Sakit St. Elisabeth Purwokerto.
 - 2 Mengidentifikasi tekanan darah pada pasien hipertensi sesudah terapi *handgrip exercise* di Rumah Sakit St. Elisabeth Purwokerto.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Mampu mengembangkan ilmu riset, serta mampu memberikan asuhan keperawatan kepada pasien hipertensi dan dapat menerapkan terapi non farmakologis dan terapi komplementer dalam upaya penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi dengan penerapan *isometric handgrip exercise*.

2. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Dapat digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan ilmu tentang asuhan keperawatan terkait pemberian *isometric handgrip exercise* menggunakan alat genggam jari terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

3. Bagi Peneliti selanjutnya

Dapat menggunakan studi kasus ini sebagai referensi dalam melakukan penelitian tindakan *isometric handgrip exercise* yang lebih lama di ruang rawat inap atau poliklinik dengan monitor jangam panjang.