

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perfusi perifer tidak efektif merupakan salah satu masalah keperawatan yang sering ditemukan pada pasien dengan gangguan sistem kardiovaskular. Perfusi perifer tidak efektif didefinisikan sebagai kondisi ketika terjadi penurunan sirkulasi darah pada tingkat kapiler yang dapat mengganggu metabolisme jaringan perifer. Gangguan perfusi perifer terjadi akibat ketidakmampuan sistem vaskular dalam mempertahankan aliran darah yang adekuat menuju jaringan, sehingga menyebabkan suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan perifer mengalami penurunan. (Edwards et al., 2024).

Gangguan perfusi perifer tidak efektif dapat terjadi akibat berbagai kondisi patologis yang menyebabkan perubahan fungsi pembuluh darah maupun gangguan sirkulasi sistemik. Beberapa penyakit yang berhubungan dengan gangguan perfusi perifer antara lain diabetes melitus, penyakit arteri perifer, gagal jantung, aterosklerosis, hipotensi, serta hipertensi. Salah satu penyakit yang memiliki keterkaitan erat dengan gangguan perfusi perifer adalah hipertensi. Hipertensi merupakan kondisi peningkatan tekanan darah secara menetap dengan tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan diastolik ≥ 90 mmHg berdasarkan pengukuran berulang (World Health Organization, 2023).

Hipertensi merupakan kasus terbanyak PTM (Penyakit Tidak Menular) di Jawa Timur sebanyak 195.225 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa

Timur, 2023). Tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyakit degeneratif yang mempunyai tingkat morbiditas dan mortalitas tinggi. Faktor risiko utama yang meningkatkan penyakit hipertensi berdasarkan para ahli adalah gaya hidup atau perilaku kurang dalam melakukan aktifitas fisik seperti olahraga. Pengetahuan masyarakat mengenai manajemen hipertensi masih kurang. WHO memperkirakan bahwa prevalensi global hipertensi saat ini sebesar 22% dari total populasi dunia dan Asia tenggara menempati urutan ke-3 tertinggi dengan prevalensi sebesar 25% dari total populasi. Artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis menderita hipertensi, dan hanya 36,8% di antaranya yang minum obat. Jumlah penderita hipertensi di dunia terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi.

Diperkirakan juga setiap tahun ada 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasi. Data kementerian kesehatan RI tahun 2019, hipertensi menunjukkan urutan pertama penyakit terbanyak yang dialami oleh lansia tercatat naik dari tahun sebelumnya dengan prevalensi 38,7% (Kemenkes RI, 2019). Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%. dan angka hipertensi pada penduduk usia 65-74 tahun (63,2%) tertinggi pada usia >75 tahun (69,5%) (Kemenkes RI, 2018). Prevalensi hipertensi di Jawa Timur tahun 2022 sebesar 36,3% (Kartini et al., 2025).

Gangguan perfusi perifer pada pasien hipertensi terjadi akibat adanya peningkatan tekanan pada pembuluh darah yang menyebabkan perubahan

elastisitas dan fungsi endotel vaskular. Peningkatan tekanan darah secara kronis menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah, penurunan kemampuan vasodilatasi, serta peningkatan tahanan perifer yang berakibat pada berkurangnya aliran darah menuju jaringan perifer. Apabila kondisi tersebut tidak mendapatkan penanganan yang tepat, maka dapat menyebabkan gangguan pemenuhan kebutuhan oksigen jaringan, penurunan fungsi organ, hingga meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular seperti penyakit jantung koroner, stroke, dan gangguan pembuluh darah perifer (Patel et al., 2020).

Perfusi perifer tidak efektif dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang memengaruhi sistem sirkulasi perifer. Faktor penyebab tersebut meliputi penurunan curah jantung, perubahan tekanan darah, gangguan vaskular, peningkatan resistensi perifer, imobilisasi, serta penyakit kronis seperti hipertensi dan diabetes melitus. Pada kondisi hipertensi, peningkatan tekanan darah yang berlangsung terus-menerus menyebabkan perubahan pada pembuluh darah berupa kerusakan endotel, peningkatan kekakuan arteri, dan penyempitan lumen pembuluh darah. Perubahan tersebut menyebabkan hambatan aliran darah menuju jaringan perifer sehingga suplai oksigen dan nutrisi menjadi tidak optimal (Edwards et al., 2026).

Apabila perfusi perifer tidak efektif tidak segera ditangani, kondisi tersebut dapat menimbulkan berbagai dampak terhadap pasien. Penurunan aliran darah perifer dapat menyebabkan gangguan metabolisme sel akibat kurangnya suplai oksigen, sehingga pasien dapat mengalami kelemahan

ekstremitas, intoleransi aktivitas, gangguan penyembuhan luka, hingga peningkatan risiko kerusakan jaringan. Pada pasien hipertensi, gangguan perfusi perifer juga dapat menjadi indikator adanya gangguan fungsi vaskular akibat perubahan tekanan darah yang berlangsung kronis. Gangguan tersebut apabila berlanjut dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi vaskular seperti penyakit arteri perifer dan kejadian kardiovaskular lainnya (Matjuda et al., 2021).

Manifestasi klinis yang dapat muncul pada pasien dengan perfusi perifer tidak efektif antara lain ekstremitas terasa dingin, warna kulit pucat, pengisian kapiler memanjang, penurunan denyut nadi perifer, perubahan suhu kulit, kesemutan, serta nyeri pada ekstremitas. Selain tanda fisik tersebut, pasien juga dapat mengalami keterbatasan aktivitas akibat penurunan kemampuan jaringan dalam memperoleh suplai oksigen yang cukup. Oleh karena itu, diperlukan intervensi keperawatan yang mampu membantu meningkatkan sirkulasi perifer dan memperbaiki fungsi vaskular pasien (Handayani et al., 2024).

Terdapat salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat diberikan untuk membantu meningkatkan perfusi perifer adalah *isometric handgrip exercise*. *Isometric handgrip exercise* merupakan latihan kontraksi otot statis dengan cara menggenggam suatu alat selama periode tertentu tanpa adanya perubahan panjang otot maupun pergerakan sendi. Latihan ini bekerja melalui mekanisme peningkatan aktivitas otot, stimulasi pelepasan faktor vasodilator seperti *nitric oxide*, serta perbaikan fungsi endotel pembuluh

darah. Aktivitas kontraksi otot selama latihan menyebabkan peningkatan kebutuhan aliran darah lokal sehingga tubuh memberikan respons adaptasi berupa peningkatan kemampuan vasodilatasi dan penurunan resistensi vaskular perifer (Unger et al., 2020).

Pemberian *isometric handgrip exercise* secara teratur secara teori dapat memberikan pengaruh positif terhadap sistem kardiovaskular, termasuk membantu meningkatkan fungsi pembuluh darah perifer. Setelah dilakukan latihan, terjadi proses adaptasi fisiologis berupa peningkatan elastisitas pembuluh darah, perbaikan regulasi tekanan vaskular, serta peningkatan sirkulasi darah menuju jaringan perifer. Perubahan tersebut diharapkan dapat membantu memperbaiki indikator perfusi perifer seperti suhu ekstremitas, pengisian kapiler, kekuatan nadi perifer, serta kenyamanan pasien. Namun, evaluasi keberhasilan intervensi tetap perlu dilakukan melalui pemantauan tanda dan gejala perfusi perifer sebelum dan sesudah pemberian latihan (Pedro et al., 2021).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa latihan isometrik handgrip memiliki manfaat terhadap perbaikan fungsi vaskular dan pengendalian tekanan darah pada pasien dengan gangguan kardiovaskular. Penelitian yang dilakukan oleh Zhou et al. (2022) menunjukkan bahwa latihan isometrik handgrip secara konsisten dapat memberikan efek terhadap penurunan tekanan darah melalui mekanisme penurunan resistensi vaskular perifer dan peningkatan fungsi endotel. Penelitian lain oleh Smart et al. (2021) menjelaskan bahwa latihan kontraksi isometrik memiliki pengaruh

terhadap regulasi vaskular dengan meningkatkan kemampuan adaptasi pembuluh darah terhadap perubahan tekanan sirkulasi.

Berdasarkan teori tersebut, pemberian *isometric handgrip exercise* dapat menjadi salah satu bentuk intervensi keperawatan mandiri yang berpotensi membantu mengatasi masalah perfusi perifer tidak efektif pada pasien. Latihan ini memiliki mekanisme kerja melalui peningkatan aktivitas otot, stimulasi vasodilatasi, dan perbaikan sirkulasi perifer sehingga dapat mendukung pemenuhan kebutuhan oksigen jaringan. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian tentang “*Isometric Handgrip Exercise* Pada Pasien Dengan Diagnosa Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif Di Ruang Lavender RSD Dr. Soebandi Jember”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana Implementasi *Isometric handgrip exercise* pada pasien dengan Diagnosa Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif di Ruang Lavender RSD dr. Soebandi Jember

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mendeskripsikan Implementasi *Isometric handgrip* pada pasien dengan Diagnosa Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif di Ruang Lavender RSD dr. Soebandi Jember

1.3.2 Tujuan Khusus

Berikut adalah tujuan khusus dari penelitian ini yaitu:

- 1) Mengidentifikasi kondisi awal pasien hipertensi dengan diagnosa keperawatan perfusi perifer tidak efektif.
- 2) Melaksanakan intervensi *isometric handgrip exercise* pada pasien hipertensi sesuai prosedur.
- 3) Mengevaluasi perubahan tekanan darah, perfusi perifer (CRT, warna kulit, suhu, dan nadi perifer) setelah dilakukan intervensi.

1.4 Manfaat

1.4.1. Bagi perawat

Memberikan tambahan pengetahuan dan keterampilan dalam menerapkan intervensi nonfarmakologis berupa *isometric handgrip exercise* untuk meningkatkan perfusi perifer pada pasien hipertensi. Selain itu, membantu perawat dalam meningkatkan kualitas asuhan keperawatan yang berbasis *evidence-based practice*.

1.4.2. Bagi rumah sakit

Menjadi referensi dalam pengembangan standar operasional prosedur (SOP) atau intervensi keperawatan mandiri dalam penatalaksanaan pasien hipertensi, sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan serta keselamatan pasien di ruang perawatan.

1.4.3. Bagi pasien dan keluarga

Membantu menurunkan tekanan darah dan memperbaiki perfusi perifer melalui latihan sederhana yang aman, sehingga dapat mengurangi risiko komplikasi serta meningkatkan kondisi kesehatan dan kenyamanan pasien. Memberikan pengetahuan kepada keluarga

tentang cara melakukan *isometric handgrip exercise* secara mandiri di rumah.

