

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit hipertensi lazim disebut sebagai *silent killer*. Masalah kesehatan ini sering ditemukan dalam masyarakat, tetapi biasanya tanpa gejala khas yang tampak dan menyebabkan kematian secara diam-diam (Wulandari dkk, 2025). Hipertensi termasuk dalam kategori penyakit yang tidak menular dan dapat menjangkiti siapa saja tanpa memandang usia. Sebagian besar individu yang mengalami hipertensi tidak menyadari keberadaannya karena sering kali tidak menunjukkan manifestasi klinis (Aljundi dan Hariyanto, 2024).

Prevalensi hipertensi di dunia terus menunjukkan tren peningkatan. Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2023 menunjukkan terdapat 1,28 miliar orang dewasa hingga lansia, terutama yang berusia 30-79 tahun, yang tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah terdiagnosa hipertensi (Wulandari dkk, 2025). Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, jumlah orang yang menderita hipertensi di Indonesia diperkirakan mencapai 34,1%. Persentase ini lebih tinggi dibandingkan data Riskesdas tahun 2013 yang menunjukkan prevalensi hipertensi sebesar 25,8% dari populasi penduduk (Kurnia dkk, 2024; Nisa dkk, 2025). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, prevalensi hipertensi mencapai 37,57%. Angka tersebut juga menunjukkan bahwa kejadian hipertensi lebih tinggi pada perempuan daripada laki-laki (40,17% dan 34,8%). Selain itu,

prevalensi hipertensi lebih banyak ditemukan di daerah perkotaan, yaitu sebesar 38,11%, dibandingkan daerah perdesaan yang mencapai 37,01% (Casmuti, & Fibriana, 2023). Jumlah kasus hipertensi di Kabupaten Temanggung terus meningkat jumlahnya setiap tahun. Pada tahun 2020, kasus hipertensi tercatat berjumlah 43.629 orang, pada tahun 2021 terdapat 66.107 orang, dan di tahun 2022 jumlahnya mencapai 177.289 orang (Wulandari dkk, 2025).

Hipertensi yang terjadi dalam jangka waktu lama dan tidak tertangani dengan baik dapat menyebabkan berbagai komplikasi, yang meliputi gagal jantung, serangan jantung, stroke, dan kerusakan ginjal (Aljundi dan Hariyanto, 2024). Kondisi tersebut diakibatkan karena jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh, sehingga menyebabkan cedera pada endotel yang mencetuskan terjadinya aterosklerosis dan gangguan perfusi jaringan (Kairupan dkk, 2025). Terdapat beberapa faktor yang berkontribusi terhadap perkembangan hipertensi, yaitu faktor yang tidak bisa diubah dan faktor-faktor yang dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah meliputi jenis kelamin, usia, genetik, dan ras. Sedangkan faktor yang dapat diubah atau dikendalikan meliputi pola makan, diabetes melitus, olahraga, penggunaan garam, konsumsi kopi dan alkohol, serta stres.

Penderita hipertensi dapat menunjukkan manifestasi klinis seperti nyeri kepala, pegal di tengkuk, perubahan penglihatan, dada berdebar-debar, dan nyeri dada (Nisa dkk, 2025). Karena itu, masalah keperawatan yang sering muncul pada penderita hipertensi adalah nyeri akur, risiko perfusi serebral tidak efektif dan risiko penurunan curah jantung (Riyadah dkk, 2024)

Penatalaksanaan hipertensi umumnya melibatkan pendekatan medis dan nonmedis. Penggunaan obat-obatan penurun tekanan darah, seperti golongan diuretik, penghambat *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE), penghambat reseptor angiotensin (*Angiotensin Receptor Blocker*/ARB), atau penghambat saluran kalsium (*Calcium Channel Blocker*/CCB) telah terbukti efektif untuk mengatasi hipertensi. Namun, konsumsi berbagai jenis obat tersebut dapat menimbulkan efek samping dan mengurangi tingkat kepatuhannya (Octavia et al., 2024). Karena itu, pendekatan nonmedis dapat menjadi alternatif terapi hipertensi. Penatalaksanaan ini meliputi berbagai perubahan pola hidup, yaitu manajemen berat badan, meningkatkan asupan sayuran, mengurangi konsumsi garam, dan melakukan kegiatan fisik (Nisa dkk, 2025). Selain itu, pendekatan nonmedis juga melibatkan beberapa teknik relaksasi yang bertujuan untuk merelaksasikan pembuluh darah dan memicu vasodilatasi sehingga tekanan darah mengalami penurunan (Irawan dkk, 2025).

Salah satu teknik relaksasi yang menarik untuk diimplementasikan dalam upaya mengatasi risiko perfusi serebral tidak efektif adalah *alternate nostril breathing* (Octavia dkk, 2024). Metode ini dilakukan dengan cara bernapas melalui kedua lubang hidung secara bergantian; di mana pasien diminta untuk menghirup napas melalui lubang hidung kanan dan menghembuskan lewat lubang hidung kiri, dan sebaliknya, selama $\pm 10-20$ menit (Kairupan dkk, 2025). Teknik *alternate nostril breathing* dapat merangsang saraf utama pada sistem saraf parasimpatis dan vagus sehingga bermanfaat untuk mengurangi stres dan menghasilkan efek menenangkan pada tubuh. Stimulasi ini juga membantu

memperlambat frekuensi detak jantung serta berkurangnya ketegangan pada pembuluh darah sehingga menurunkan tekanan darah (Aljundi dan Hariyanto, 2024).

Studi penelitian yang mendukung efektivitas teknik *alternate nostril breathing* untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi ditunjukkan melalui penelitian (Ramadhan & Prajayanti, 2023). Penelitian ini dilakukan pada 50 responden penderita hipertensi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan teknik *nostril breathing* mengalami penurunan, dimana tekanan sistolik yang pada mulanya 159,6 mmHg turun menjadi 151,2 mmHg. Demikian pula dengan tekanan diastolik yang pada mulanya 93,4 mmHg menjadi 90,68 mmHg.

Selaras dengan penelitian sebelumnya, hasil penelitian (Irawan dkk, 2025) juga menunjukkan bahwa teknik *nostril breathing* terbukti efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan desain studi kasus dan dilakukan pada dua responden. Hasil pemeriksaan tekanan darah sebelum implementasi teknik *alternate nostril breathing* pada subjek I yaitu 155/89 mmHg (hipertensi tahap 1); sedangkan pada subjek II sebesar 180/94 mmHg (hipertensi tahap 2). Setelah diberikan implementasi teknik *alternate nostril breathing* selama 4 hari pada pagi dan sore hari, terdapat penurunan tekanan darah pada subjek I menjadi 137/86 mmHg (prehipertensi) dan tekanan darah pada subjek II menjadi 141/90 mmHg (hipertensi tahap 1).

Hasil lain yang juga senada ditunjukkan oleh penelitian (Octavia dkk, 2024). Sebelum dilakukan teknik *alternate nostril breathing*, tekanan darah

sistolik berkisar antara 150-170 mmHg, sedangkan tekanan diastolik berada dalam rentang 90-100 mmHg. Setelah tiga hari melakukan intervensi *nostril breathing*, empat dari lima responden menunjukkan penurunan tekanan darah, dengan rerata penurunan sistolik sekitar 7-25 mmHg dan tekanan diastolik sebesar 10-15 mmHg. Namun, ada satu responden yang mengalami penurunan tekanan darah tidak terlalu signifikan. Hal ini dikarenakan responden tersebut mengalami keluhan hidung tersumbat sehingga mengganggu pelaksanaan teknik secara optimal.

Mengacu pada studi literatur yang telah diuraikan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian *alternate nostril breathing* sebagai upaya untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, penulis merumuskan masalah penelitian sebagai berikut: “Bagaimana efektivitas teknik *alternate nostril breathing* dalam mengatasi risiko perfusi serebral tidak efektif pada penderita hipertensi derajat 2?”

C. Tujuan Studi Kasus

1. Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas teknik *alternate nostril breathing* untuk mengatasi risiko perfusi serebral tidak efektif pada penderita hipertensi derajat 2.

2. Tujuan Khusus

- a. Menguraikan konsep hipertensi

- b. Menguraikan konsep risiko perfusi serebral tidak efektif dan rencana asuhan keperawatannya
- c. Mendeskripsikan konsep teknik *alternate nostril breathing*
- d. Mengidentifikasi masalah keperawatan risiko perfusi serebral tidak efektif pada pasien hipertensi
- e. Mengevaluasi pemberian teknik *alternate nostril breathing* terhadap pasien hipertensi

D. Manfaat Studi Kasus

1. Partisipan

Partisipan memperoleh manfaat langsung dari implementasi teknik *alternate nostril breathing* berupa menurunnya tekanan darah. Selain itu, teknik *alternate nostril breathing* tidak mempunyai efek samping, sehingga aman dan dapat dilakukan secara mandiri.

2. Peneliti

Peneliti memperoleh pengalaman langsung dapat memberikan asuhan keperawatan pada pasien hipertensi, terutama implementasi teknik *alternate nostril breathing*. Hasil penelitian ini memberikan pedoman bagi peneliti lain untuk pelaksanaan penelitian selanjutnya

3. Lembaga

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan informasi mengenai teknik komplementer yang dapat diaplikasikan dalam upaya mengurangi tekanan darah pada individu yang mengalami hipertensi.