

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global dengan prevalensi 1,56 miliar orang atau 1 dari 3 orang dewasa, menyebabkan 10,44 juta kematian setiap tahun (WHO, 2024). Di Indonesia, prevalensi meningkat dari 26,3% (2013) menjadi 35,1% (2020) (Kemenkes RI, 2021). Di Kota Padang, kasus naik dari 25,8% (2020) menjadi 34,1% (2024), dengan 71.574 kasus tercatat; 42,4% terkontrol dan 57,5% tidak terkontrol, tertinggi di Puskesmas Belimbing (4.578 kasus) (Dinkes Kota Padang, 2024). Hipertensi tidak terkontrol berisiko menimbulkan komplikasi serius seperti stroke, gagal jantung, gagal ginjal, retinopati, hingga kematian (Sanusi, 2025). Secara global, 63% penyakit jantung hampir separuh kematian akibat serangan jantung maupun stroke dipicu hipertensi (Alrashed et al., 2024), sementara di Indonesia hipertensi dengan komplikasi menjadi penyebab kematian nomor lima (Kemenkes RI, 2021). Selain itu, 81,7% pasien hipertensi mengalami ketidaknyamanan fisik maupun psikologis (Yuniza et al., 2025).

Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah melalui program CERDIK (Cek kesehatan, Enyahkan asap rokok, Rajin aktivitas fisik, Diet sehat, Istirahat cukup, Kelola stres) dan PATUH (Periksa kesehatan, Atasi penyakit, Tetap diet, Upayakan aktivitas fisik, Hindari asap rokok), peningkatan kesadaran masyarakat, serta penguatan layanan kesehatan (Nuraeni et al., 2024). Namun,

prevalensi hipertensi tetap meningkat hingga 35,1% pada 2021, dengan 32,3% pasien tidak rutin kontrol dan 13,3% menghentikan obat karena berbagai alasan (Riskesdas, 2018). Penatalaksanaan hipertensi mencakup terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi farmakologis efektif menurunkan tekanan darah, namun sering terkendala efek samping, penggunaan jangka panjang, dan rendahnya kepatuhan pasien. Intervensi nonfarmakologis lain, seperti pengaturan diet, penghentian merokok, dan manajemen stres, menuntut perubahan perilaku yang kompleks dan sulit dipertahankan. Sebaliknya, aktivitas fisik merupakan intervensi nonfarmakologis yang sederhana, berbiaya rendah, dan mudah diterapkan, serta terbukti menstabilkan tekanan darah melalui perbaikan fungsi kardiovaskular dan penurunan resistensi vaskular, sekaligus meningkatkan kualitas hidup penderita hipertensi. (Afiani, 2024).

Aktivitas fisik semakin relevan mengingat hipertensi kronis sering disertai gangguan psikologis seperti kecemasan, depresi ringan, gangguan tidur, dan penurunan kualitas hidup (Malem et al., 2024). Stres psikologis memperburuk hipertensi melalui aktivasi sistem saraf simpatis yang memicu vasokonstriksi dan peningkatan denyut jantung (Sic et al., 2025). Di antara berbagai jenis stres, stres psikologis terbukti memberikan dampak yang lebih dominan dan menetap terhadap peningkatan tekanan darah dibandingkan stres fisik. Hal ini disebabkan stres psikologis yang berlangsung kronis menginduksi aktivasi berkelanjutan sistem saraf simpatis dan aksis hipotalamus-pituitari-adrenal (HPA), sehingga menyebabkan peningkatan menetap kadar kortisol dan epinefrin yang mendorong disfungsi endotel, inflamasi vaskular, dan

vasokonstriksi persisten (Chu et al., 2024). Berbeda dengan stres fisik yang bersifat sementara dan tekanan darah dapat kembali ke baseline setelah aktivitas selesai, stres psikologis kronis menghasilkan beban alostatis (allostatic load) yang secara kumulatif memperburuk fungsi kardiovaskular secara progresif. Studi ekologi berskala besar pada 31.964 orang dewasa mengonfirmasi bahwa paparan stres psikologis kronis berhubungan dengan peningkatan tekanan darah yang lebih menetap dibandingkan stres akut yang bersifat transien (Mak et al., 2023). Penelitian pada pasien hipertensi juga melaporkan bahwa *perceived stress* berkorelasi positif secara signifikan dengan tekanan darah, dan intervensi yang menargetkan stres psikologis terbukti mampu menurunkan tekanan darah secara bermakna (Dou et al., 2025; Aldirawi et al., 2024). Kondisi ini semakin kompleks karena penderita hipertensi umumnya mengalami gangguan tidur, yang meningkatkan aktivitas saraf simpatis, dan kadar hormon kortisol, serta memperburuk tekanan darah (Arfanda et al., 2025). Selain itu, proses penuaan turut menurunkan durasi dan kualitas tidur, sehingga memperparah keluhan pada lansia hipertensi (X. Li et al., 2025).

Saat ini, aktivitas fisik semakin diminati karena dinilai alami, aman, dan efektif dalam menunjang kesehatan. Salah satu intervensi yang dipandang relevan adalah *brisk walking exercise*, yang dipilih karena memiliki berbagai keunggulan dibandingkan bentuk terapi aktivitas lainnya (Salsabila et al., 2023). *Brisk walking exercise* ini diimplementasikan tanpa memerlukan sarana khusus, bersifat ekonomis, dapat dilakukan oleh berbagai kelompok usia, serta

memberikan manfaat komprehensif, baik pada aspek fisik maupun psikologis (Buehler & Pucher, 2023). Secara fisiologis, *brisk walking exercise* bekerja melalui peningkatan aktivitas aerobik yang memicu adaptasi kardiovaskular. Aktivitas ini meningkatkan curah jantung dan aliran darah perifer secara bertahap, sehingga memperbaiki perfusi dan oksigenasi jaringan. Peningkatan aliran darah selama latihan merangsang fungsi endotel vaskular, yang ditandai dengan meningkatnya pelepasan nitric oxide (NO), berperan dalam vasodilatasi dan penurunan resistensi vaskular perifer (Dayani, 2025). Selain itu, latihan aerobik teratur menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis serta meningkatkan sensitivitas baroreseptor, yang berkontribusi terhadap stabilisasi tekanan darah. *Brisk walking* berperan dalam regulasi hormonal dan psikologis menurunkan hormon stres, memberikan efek positif terhadap kualitas tidur dan keseimbangan kardiovaskular secara keseluruhan (Ratna & Palupi, 2024).

Brisk walking exercise sebagai intervensi non-farmakologi efektif dalam menurunkan stres psikologis pada penderita hipertensi. Aktivitas fisik ini dapat menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, merangsang pelepasan endorfin, serta memperbaiki psikologis (Nesnawy et al., 2024; Andas et al., 2024). Stres yang tidak terkendali menyebabkan tubuh melepaskan hormon adrenalin yang meningkatkan denyut jantung, vasokonstriksi, dan retensi natrium, sehingga tekanan darah tetap tinggi dalam jangka panjang (Straub, 2024); (Sic et al., 2025). Selain berdampak pada kesehatan fisik, stres kronis juga meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular dan memengaruhi kesehatan mental serta kehidupan sosial penderita hipertensi (Nesnawy et al., 2024).

Dengan menurunnya tingkat stres melalui *brisk walking exercise*, tekanan darah penderita hipertensi dapat terkendali lebih baik. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik teratur, termasuk *brisk walking exercise*, mampu menurunkan tekanan darah dengan meningkatkan fungsi kardiovaskular, oksigenasi jaringan, menurunkan resistensi vaskular, serta merangsang pelepasan nitric oxide yang menjaga elastisitas pembuluh darah (Ratna & Palupi, 2024). Nesnawy et al., (2024) melaporkan bahwa *brisk walking exercise* selama 4 minggu dapat menurunkan tekanan darah sekaligus mengurangi tingkat stres pada pasien hipertensi.

Selain menurunkan stres dan tekanan darah, *brisk walking* berperan memperbaiki kualitas tidur. Kualitas tidur baik ditandai dengan rasa segar saat bangun, sedangkan gangguan tidur dan durasi tidur yang pendek berhubungan erat dengan risiko hipertensi (Park et al., 2024). Studi Malem et al (2024) melaporkan bahwa hampir 60% penderita hipertensi lansia mengalami insomnia ringan hingga sedang, yang berkontribusi pada peningkatan tekanan darah di pagi hari dan mempercepat progresivitas penyakit. Aktivitas fisik seperti *brisk walking* membantu menstimulasi pelepasan endorfin, mengurangi ketegangan otot, serta memperbaiki mood, sehingga meningkatkan durasi dan kualitas tidur (Andas et al., 2024). Perbaikan kualitas tidur membantu menurunkan aktivitas saraf simpatis, memperbaiki regulasi hormon kortisol, dan menjaga tekanan darah tetap stabil (Arfanda et al., 2025).

Beberapa penelitian terkait, *Brisk walking exercise* telah terbukti memberikan efek klinis yang bermakna terhadap penurunan tekanan darah

pada pasien hipertensi. Beberapa penelitian melaporkan penurunan tekanan darah sistolik berkisar 7–11 mmHg dan diastolik 2–4 mmHg setelah intervensi *brisk walking* selama 4–6 minggu (Nesnawy et al., 2024; Jaweria et al., 2024; Liao et al., 2024; (Mondjil et al., 2024).

Selain berdampak pada tekanan darah, *brisk walking exercise* juga menunjukkan manfaat signifikan dalam menurunkan tingkat stres. Penelitian melaporkan penurunan skor Perceived Stress Scale (PSS) sebesar 5,7 poin setelah intervensi *brisk walking*, dengan perbedaan yang signifikan secara statistik ($p = 0,000$) (Nesnawy et al., 2024; Nwadike, 2022).

Manfaat *brisk walking exercise* juga terlihat pada peningkatan kualitas tidur. Beberapa penelitian menunjukkan penurunan skor Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) sebesar 1,7–3,3 poin, yang menandakan perbaikan kualitas tidur yang bermakna setelah intervensi *brisk walking exercise* selama 4–6 minggu (Wang & Boros, 2021; Habib et al., (2025).

Meskipun *brisk walking exercise* terbukti bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah, mengurangi stres, dan memperbaiki kualitas tidur pada penderita hipertensi, protokol intervensi yang optimal dan terstandar masih belum jelas. Konsensus dari American Heart Association dan Indonesian Society of Hypertension merekomendasikan aktivitas fisik aerobik intensitas sedang selama 150 menit per minggu, namun sebagian besar penelitian sebelumnya masih menggunakan durasi yang bervariasi dan umumnya di bawah rekomendasi tersebut. Selain itu, banyak studi menilai outcome secara terpisah dan menggunakan desain tanpa kelompok kontrol, sehingga efek

simultan *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah, stres, dan kualitas tidur serta hubungan kausalnya belum terkonfirmasi secara kuat. Oleh karena itu, diperlukan penelitian dengan protokol intervensi yang konsisten sesuai rekomendasi 150 menit per minggu dan desain penelitian yang lebih kuat.

Diharapkan penelitian ini menghasilkan bukti kuantitatif yang lebih komprehensif dalam mendukung *brisk walking exercise* sebagai intervensi nonfarmakologis pada pengelolaan hipertensi di layanan primer. Penelitian yang menilai secara simultan pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah, tingkat stres, dan kualitas tidur masih terbatas, khususnya di tingkat layanan primer seperti puskesmas. Kesenjangan penelitian ini penting untuk diatasi mengingat peran strategis puskesmas dalam pengelolaan hipertensi. Intervensi *brisk walking exercise* yang sederhana, aman, dan mudah diakses memiliki potensi besar untuk diterapkan secara luas. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan mengevaluasi secara komprehensif pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah, tingkat stres, dan kualitas tidur pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah: “Apakah *brisk walking exercise* berpengaruh terhadap tingkat stres, tekanan darah, dan kualitas tidur pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tingkat stres, tekanan darah, dan kualitas tidur pada penderita hipertensi.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui distribusi karakteristik responden penderita hipertensi.
- b. Mengetahui rata rata, perubahan, dan perbandingan skor tingkat stres pada baseline, minggu 1,2,3, dan 4 di kelompok intervensi dan kelompok kontrol *brisk walking exercise*.
- c. Mengetahui rata rata, perubahan, dan perbandingan skor tekanan darah pada baseline, minggu 1,2,3, dan 4 di kelompok intervensi dan kelompok kontrol selama intervensi *brisk walking exercise*.
- d. Mengetahui rata rata, perubahan, dan perbandingan skor kualitas tidur pada baseline, minggu 1,2,3, dan 4 di kelompok intervensi dan kelompok kontrol selama intervensi *brisk walking exercise*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Sebagai bahan pembelajaran untuk memahami pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tingkat stres, tekanan darah, dan kualitas tidur penderita hipertensi serta menambah wawasan keilmuan tentang pengelolaan hipertensi.

2. Bagi Tenaga Kesehatan

Sebagai bahan masukan dalam menyusun program promosi kesehatan dan intervensi non-farmakologis yang efektif untuk menurunkan tekanan darah dan mengelola stres pasien hipertensi.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi tentang manfaat *brisk walking exercise* dalam pengendalian hipertensi serta mendorong peningkatan aktivitas fisik mandiri sebagai bentuk perawatan diri.

4. Bagi Pengembangan Ilmu Keperawatan

Penelitian ini memperkuat evidensi ilmiah mengenai efektivitas *brisk walking exercise* dalam menurunkan tingkat stres, tekanan darah dan meningkatkan kualitas tidur pada pasien hipertensi. Temuan ini mendukung penerapan intervensi aktivitas fisik terstruktur sebagai bagian dari praktik keperawatan berbasis bukti untuk meningkatkan kesehatan fisik dan psikologis pasien.

