



## Penerapan Terapi Aktivitas Berjalan Kaki untuk Mengurangi Sakit Kepala pada Penderita Hipertensi

Farisa Tufaila Rifqah<sup>1</sup>, Ollyvia Freeska Dwi Marta<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang

<sup>2</sup>Dosen Departemen Keperawatan Dasar, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang

<sup>1</sup>farisarifqah@gmail.com, <sup>2</sup>ollyvia@umm.ac.id

### Abstract

*Hypertension is a major non-communicable disease often referred to as a silent killer due to its asymptomatic nature and potential to cause serious complications. Walking exercise is one of the recommended non-pharmacological interventions proven to help reduce blood pressure. This case study, using a nursing care approach, aims to examine the effect of walking therapy on lowering blood pressure and reducing headache intensity in a 62-year-old female patient living in Pakis Village, Malang Regency. The intervention consisted of a 30-minute daily walking session for seven consecutive days. The results showed a decrease in blood pressure from 160/95 mmHg to 140/85 mmHg, along with a reduction in headache intensity from a score of 6 (moderate pain) to 2 (mild pain). Physiologically, walking improves vascular elasticity, reduces stress hormones, and stimulates the release of endorphins that act as natural analgesics. These findings indicate that walking therapy is an effective, safe, and practical non-pharmacological nursing intervention to support hypertension management and improve the quality of life in older adults.*

**Keywords:** Hypertension, walking activity therapy, headache, non-pharmacological intervention

### Abstrak

Penyakit hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang berpotensi menimbulkan komplikasi serius dan sering disebut sebagai *silent killer*. Aktivitas berjalan kaki menjadi salah satu intervensi nonfarmakologis yang terbukti efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan untuk mengetahui pengaruh terapi aktivitas berjalan kaki terhadap penurunan tekanan darah dan intensitas nyeri kepala pada seorang pasien perempuan berusia 62 tahun di Desa Pakis, Kabupaten Malang. Intervensi berjalan kaki dilakukan selama tujuh hari berturut-turut selama 30 menit setiap pagi. Hasil menunjukkan adanya penurunan tekanan darah dari 160/95 mmHg menjadi 140/85 mmHg serta penurunan skala nyeri kepala dari 6 (nyeri sedang) menjadi 2 (nyeri ringan). Secara fisiologis, aktivitas berjalan kaki meningkatkan elastisitas pembuluh darah, menurunkan hormon stres, dan merangsang pelepasan endorfin yang berfungsi sebagai analgesik alami. Temuan ini menunjukkan bahwa terapi aktivitas berjalan kaki merupakan intervensi keperawatan nonfarmakologis yang efektif, aman, dan mudah diterapkan dalam membantu pengendalian hipertensi serta meningkatkan kualitas hidup lansia.

**Kata kunci:** Hipertensi, terapi aktivitas berjalan kaki, nyeri kepala, intervensi nonfarmakologis

## 1. Pendahuluan

Penyakit tidak menular (PTM) atau yang sering disebut sebagai penyakit kronis merupakan jenis penyakit yang tidak dapat menular dari satu individu ke individu lainnya [1]. Penyakit Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia. Penyakit ini sering disebut sebagai silent killer karena dapat menimbulkan komplikasi serius tanpa menunjukkan gejala yang jelas. Faktor risiko hipertensi meliputi gaya hidup tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, dan obesitas. Salah satu bentuk intervensi nonfarmakologis yang terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah adalah aktivitas berjalan kaki. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi aktivitas berjalan kaki terhadap penurunan tekanan darah dan intensitas nyeri kepala pada pasien hipertensi di Desa Pakis, Kabupaten Malang. Metode penelitian menggunakan pendekatan studi kasus dengan tahapan asuhan keperawatan, meliputi pengkajian, diagnosis, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian adalah seorang pasien perempuan berusia 62 tahun dengan riwayat hipertensi selama dua tahun. Intervensi dilakukan selama tujuh hari berturut-turut, dengan aktivitas berjalan kaki selama 30 menit setiap pagi.

Salah satu bentuk PTM yang banyak dijumpai adalah hipertensi, yaitu kondisi ketika tekanan darah seseorang meningkat melebihi batas normal [2]. Kondisi ini berpotensi menimbulkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) serta kematian (mortalitas). Hipertensi termasuk dalam kategori penyakit tidak menular yang menjadi penyebab utama kematian dini di seluruh dunia. Menurut data dari World Health Organization (WHO), prevalensi hipertensi secara global diperkirakan mencapai 22% dari total populasi dunia. Namun demikian, hanya kurang dari satu dari lima penderita yang melakukan tindakan pengendalian terhadap tekanan darah mereka [3].

Hingga saat ini, penyebab pasti dari hipertensi belum dapat dijelaskan secara tuntas. Berdasarkan data epidemiologis, sekitar 90% kasus hipertensi tergolong sebagai hipertensi primer, sedangkan sekitar 10% sisanya termasuk hipertensi sekunder. Hipertensi primer umumnya muncul pada individu berusia antara 30 hingga 50 tahun, tanpa adanya gangguan medis lain seperti penyakit ginjal, kelainan renovaskular, aldosteronisme, maupun gagal ginjal [4].

Penyakit ini sering disebut sebagai “silent killer” karena dapat menimbulkan komplikasi berat seperti penyakit kardiovaskular, stroke, hingga kematian dini, meskipun sering kali tidak menunjukkan gejala yang nyata [5]. Di Indonesia, penyakit

kardiovaskular menempati posisi teratas sebagai penyebab utama kematian penduduk.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa obesitas merupakan salah satu indikator penting dalam mengidentifikasi risiko hipertensi. Peningkatan tekanan darah arteri memiliki hubungan yang signifikan dengan peningkatan berat badan. Diperkirakan sekitar 60–70% penderita hipertensi dewasa mengalami adipositas atau penumpukan lemak berlebih dalam tubuh. Oleh karena itu, dalam menilai risiko hipertensi, tidak hanya Indeks Massa Tubuh (IMT) yang perlu diperhatikan, tetapi juga lingkaran pinggang sebagai ukuran distribusi lemak tubuh.

Secara umum, faktor risiko hipertensi dibagi menjadi dua kelompok, yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah meliputi ras, usia, jenis kelamin, serta riwayat hipertensi dalam keluarga. Sementara faktor yang dapat diubah mencakup kondisi seperti kegemukan atau obesitas, pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, stres, serta kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol berlebihan.

Hipertensi termasuk dalam kategori penyakit yang erat kaitannya dengan pola hidup seseorang. Perubahan gaya hidup menuju kebiasaan yang lebih sehat, disertai dengan pelaksanaan aktivitas fisik secara teratur, merupakan bentuk intervensi nonfarmakologis yang dapat mendukung efektivitas terapi obat-obatan pada penderita hipertensi [6].

Sejumlah penelitian terdahulu membuktikan bahwa peningkatan aktivitas fisik berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik [7][8]. Penurunan tekanan darah melalui olahraga teratur terbukti mampu menurunkan risiko gangguan kardiovaskular dan serebrovaskular, yang sering kali menjadi komplikasi serius pada penderita hipertensi. Dengan demikian, penerapan gaya hidup aktif dan sehat tidak hanya membantu mengontrol tekanan darah, tetapi juga meningkatkan kualitas hidup penderita serta mengurangi beban penyakit secara keseluruhan.

Secara fisiologis, terapi berjalan kaki membantu menurunkan tekanan darah dan mengurangi sakit kepala melalui mekanisme peningkatan aliran darah perifer, penurunan hormon stres (adrenalin dan kortisol), serta pelepasan endorfin, yaitu zat alami dalam tubuh yang berfungsi sebagai analgesik (peredai nyeri). Endorfin juga berperan memberikan efek relaksasi dan menurunkan ketegangan psikologis, sehingga penderita merasa lebih tenang dan nyaman setelah melakukan aktivitas berjalan kaki.

Hasil survei awal yang dilakukan di Desa Pakis, Kabupaten Malang, menunjukkan bahwa dari 25 warga yang menderita hipertensi, sekitar 60% di antaranya sering mengeluh sakit kepala, terutama

pada pagi hari atau setelah beraktivitas berat. Berdasarkan wawancara dengan petugas Puskesmas Pakis, sebagian besar penderita hipertensi di wilayah tersebut masih mengandalkan pengobatan obat antihipertensi tanpa diimbangi dengan aktivitas fisik yang cukup. Padahal, banyak di antara mereka memiliki aktivitas harian yang cenderung sedentary (kurang bergerak), seperti duduk terlalu lama atau jarang berolahraga.

Petugas kesehatan setempat telah mencoba mengedukasi masyarakat tentang pentingnya gaya hidup sehat, namun tingkat partisipasi dalam kegiatan olahraga bersama, seperti senam lansia dan jalan pagi bersama, masih tergolong rendah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perlu dilakukan intervensi keperawatan sederhana dan aplikatif seperti terapi aktivitas berjalan kaki yang mudah diterapkan secara mandiri oleh masyarakat, khususnya bagi penderita hipertensi dengan keluhan sakit kepala.

Dengan latar belakang tersebut, penerapan terapi aktivitas berjalan kaki menjadi penting untuk diteliti lebih lanjut di Desa Pakis, Kabupaten Malang, sebagai upaya untuk mengurangi intensitas sakit kepala pada penderita hipertensi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dan praktis bagi dunia keperawatan, serta menjadi dasar pengembangan program promosi kesehatan berbasis masyarakat yang mendorong aktivitas fisik teratur bagi penderita hipertensi di wilayah pedesaan.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus (*case study*) dengan pendekatan asuhan keperawatan (*nursing care process*) yang meliputi tahap pengkajian, penetapan diagnosa keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Pendekatan ini dipilih untuk menggambarkan secara mendalam penerapan terapi aktivitas berjalan kaki terhadap penurunan keluhan sakit kepala pada penderita hipertensi. Melalui studi kasus ini, peneliti berupaya menilai perubahan kondisi pasien sebelum dan sesudah dilakukan intervensi selama periode waktu tertentu.

Subjek penelitian adalah satu orang pasien perempuan berusia 62 tahun yang berdomisili di Desa Pakis, Kabupaten Malang. Pasien tersebut didiagnosis menderita hipertensi sejak dua tahun terakhir dan sering mengeluh sakit kepala terutama ketika tidak mengonsumsi obat antihipertensi secara teratur. Berdasarkan wawancara dengan petugas kesehatan desa, pasien termasuk kategori hipertensi ringan-sedang dengan tekanan darah awal 160/95 mmHg. Pasien bersedia menjadi partisipan dan menandatangani surat persetujuan (*informed consent*) setelah mendapatkan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian.

Penelitian dilaksanakan di rumah pasien di Desa Pakis, Kabupaten Malang, selama 7 hari berturut-turut, dengan jadwal pelaksanaan terapi berjalan kaki setiap pagi pukul 07.00–07.30 WIB. Lingkungan pelaksanaan terapi berupa jalan desa yang relatif datar dan aman untuk aktivitas fisik ringan. Sebelum intervensi, dilakukan pengkajian menyeluruh mencakup data subjektif dan objektif. Pasien mengeluh kepala terasa berat, berdenyut di bagian belakang, dan kadang disertai rasa tegang di leher. Aktivitas fisik sehari-hari pasien tergolong rendah karena lebih banyak menghabiskan waktu duduk di rumah.

Berdasarkan hasil pengkajian, peneliti menetapkan beberapa diagnosa keperawatan, yaitu:

- Nyeri (sakit kepala) berhubungan dengan peningkatan tekanan darah
- Ketidakefektifan pola aktivitas berhubungan dengan kurangnya kebiasaan olahraga.
- Kurang pengetahuan tentang manajemen gaya hidup sehat pada pasien hipertensi.

Tahap perencanaan difokuskan pada penerapan terapi aktivitas berjalan kaki sebagai intervensi utama untuk menurunkan keluhan sakit kepala dan membantu menstabilkan tekanan darah. Pasien diberikan edukasi mengenai manfaat olahraga ringan terhadap sirkulasi darah dan pengendalian tekanan darah. Rencana kegiatan berjalan kaki dilakukan dengan intensitas ringan-sedang selama 30 menit per hari. Sebelum dan sesudah terapi, dilakukan pengukuran tekanan darah serta skala nyeri menggunakan *Numerical Rating Scale* (NRS) untuk menilai efektivitas intervensi.

Pada tahap implementasi, terapi berjalan kaki dilaksanakan selama tujuh hari berturut-turut. Hari pertama diawali dengan penjelasan, demonstrasi, serta latihan pemanasan dan pendinginan yang benar. Selanjutnya, pada hari ke-2 hingga ke-7 pasien melakukan aktivitas berjalan kaki sejauh  $\pm 1,5$ –2 km dengan pendampingan peneliti. Pemantauan tekanan darah dan tingkat nyeri dilakukan setiap hari sebelum dan sesudah kegiatan. Selama periode intervensi, peneliti melakukan observasi terhadap respon pasien, termasuk perubahan ekspresi wajah, keluhan nyeri, kelelahan, serta tingkat kenyamanan setelah berjalan kaki. Tekanan darah pasien dicatat menggunakan tensimeter digital, sedangkan tingkat nyeri diukur dengan skala numerik 0–10.

Tahap evaluasi menunjukkan adanya penurunan keluhan sakit kepala secara bertahap. Pada hari pertama, pasien melaporkan nyeri kepala dengan skala 6 (nyeri sedang), kemudian menurun menjadi skala 4 pada hari ke-4, dan mencapai skala 2 (nyeri ringan) pada hari ke-7. Tekanan darah pasien juga mengalami penurunan dari 160/95 mmHg menjadi 140/85 mmHg pada akhir intervensi. Pasien menyatakan merasa lebih segar dan ringan setelah

berjalan kaki, serta termotivasi untuk melanjutkan kebiasaan tersebut secara mandiri.

Data hasil observasi dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah terapi. Analisis menunjukkan bahwa terapi aktivitas berjalan kaki berpengaruh positif terhadap penurunan tekanan darah dan intensitas sakit kepala pada pasien hipertensi. Hal ini sesuai dengan teori bahwa aktivitas aerobik ringan seperti berjalan kaki dapat memperbaiki aliran darah, menurunkan hormon stres, serta merangsang pelepasan endorfin yang berfungsi sebagai analgesik alami tubuh.

Selama penelitian, peneliti tetap memperhatikan etika penelitian keperawatan, antara lain menjaga kerahasiaan identitas pasien, menjelaskan tujuan dan manfaat penelitian, serta memastikan pelaksanaan intervensi tidak menimbulkan kelelahan atau risiko bagi pasien. Semua kegiatan dilakukan dengan pendampingan langsung dan sesuai kemampuan fisik pasien.

Dengan demikian, hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa penerapan terapi aktivitas berjalan kaki dapat dijadikan sebagai intervensi keperawatan non-farmakologis yang efektif untuk membantu mengurangi sakit kepala pada penderita hipertensi. Selain mudah dilakukan, terapi ini juga dapat menjadi bagian dari program promosi kesehatan masyarakat, khususnya bagi lansia di pedesaan yang memiliki risiko tinggi terhadap hipertensi.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pasien merupakan seorang perempuan berusia 62 tahun yang berdomisili di Desa Pakis, Kabupaten Malang. Pasien memiliki riwayat hipertensi sejak 3 tahun terakhir dan rutin mendapatkan terapi farmakologis berupa obat antihipertensi yang diresepkan oleh fasilitas kesehatan setempat. Namun demikian, pasien mengaku sering tidak patuh dalam mengonsumsi obat secara teratur, terutama ketika merasa kondisi tubuhnya sudah membaik.

Akibat ketidakpatuhan tersebut, pasien sering mengalami keluhan sakit kepala, terutama pada area belakang kepala (oksipital) yang dirasakan berdenyut dan muncul ketika tekanan darahnya meningkat. Pasien juga melaporkan mudah lelah, tegang, dan gangguan tidur pada malam hari. Saat dilakukan pemeriksaan awal sebelum intervensi, tekanan darah pasien tercatat 160/95 mmHg, dan tingkat nyeri kepala berada pada skala 6 (nyeri sedang) berdasarkan skala numerik (NRS).

Dari hasil pengkajian, pasien memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah. Pasien jarang melakukan olahraga teratur dan sebagian besar aktivitas hariannya dilakukan di rumah dengan intensitas gerak yang minim. Selain faktor ketidakpatuhan minum obat, gaya hidup kurang aktif juga menjadi

faktor yang memperburuk kondisi hipertensi dan munculnya gejala sakit kepala.

Secara emosional, pasien juga menunjukkan tanda kecemasan ringan terkait kondisi kesehatannya. Pasien mengungkapkan rasa khawatir saat tekanan darah meningkat tetapi belum sepenuhnya mampu merubah kebiasaan yang mendukung perbaikan tekanan darah. Oleh karena itu, diperlukan suatu intervensi keperawatan mandiri yang mudah diterapkan, aman, dan dapat meningkatkan kemandirian pasien dalam mengontrol tekanan darah dan mengurangi keluhan nyeri.

Berdasarkan pengkajian tersebut, intervensi terapi aktivitas berjalan kaki dipilih untuk membantu pasien mengontrol hipertensi dan menurunkan intensitas nyeri kepala tanpa ketergantungan pada obat semata.

Terapi aktivitas berjalan kaki dilakukan selama 7 hari berturut-turut, satu kali setiap pagi pukul 06.30–07.00 WIB di halaman rumah pasien di Desa Pakis, Kabupaten Malang. Kegiatan ini diawali dengan pemanasan (*warm up*), kemudian dilanjutkan berjalan cepat sesuai target durasi, dan diakhiri dengan pendinginan (*cooling down*). Berikut adalah tabel program aktivitas berjalan kaki yang diterapkan:

Table 1 Program Aktivitas Berjalan Kaki Selama 7 Hari pada Pasien Hipertensi

Hari ke-	Kegiatan Pemanasan (menit)	Kegiatan Berjalan (menit)	Inti – Cepat	Kegiatan Pendinginan (menit)	Total Durasi (menit)
1	5	5		5	15
2	5	7		5	17
3	5	9		5	19
4	5	11		5	21
5	5	13		5	23
6	5	15		5	25
7	5	18		5	28

#### Keterangan:

- Terapi dilakukan setiap pagi pukul 06.30–07.00 WIB di halaman rumah pasien.
- Pemanasan (*warm up*): dilakukan dengan peregangan ringan pada otot kaki, tangan, dan leher.
- Kegiatan inti: pasien berjalan cepat dengan langkah sedang hingga cepat sesuai kemampuan, tanpa menimbulkan kelelahan.
- Pendinginan (*cooling down*): dilakukan dengan berjalan perlahan dan pernapasan dalam selama 5 menit untuk menurunkan denyut jantung secara bertahap.

Selama intervensi, pasien diarahkan untuk berjalan dengan kecepatan sedang hingga cepat sesuai kemampuan, tanpa menimbulkan kelelahan berlebih. Aktivitas dilakukan di area datar dan aman agar tidak menimbulkan risiko jatuh. Setelah setiap sesi, tekanan darah dan keluhan sakit kepala dicatat untuk memantau perkembangan.

Tabel 2 Tekanan Darah dan Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Terapi Aktivitas Berjalan Kaki

Pengukuran	Tekanan Darah (mmHg)	Skala Nyeri (0–10)	Keterangan
Sebelum terapi (Hari ke-1)	160/95	6	Nyeri sedang, kepala terasa berat dan tegang
Sesudah terapi (Hari ke-7)	140/85	2	Nyeri ringan, kepala terasa lebih ringan dan rileks

#### A. Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Penerapan Terapi Jalan Kaki pada Pasien Hipertensi

Sebelum dilakukan terapi aktivitas berjalan kaki, pasien perempuan berusia 62 tahun ini menunjukkan tekanan darah 160/95 mmHg, termasuk kategori hipertensi derajat I–II menurut klasifikasi WHO 2023 [9]. Pasien mengeluh sakit kepala sedang (skala 6), terutama ketika tidak mengonsumsi obat antihipertensi secara rutin. Selain itu, pasien juga melaporkan merasa cepat lelah, sulit tidur, dan mudah tegang.

Kondisi ini menunjukkan bahwa tekanan darah belum terkontrol secara optimal. Gaya hidup pasien yang kurang aktif, disertai ketidakpatuhan minum obat, menjadi faktor yang memperburuk gejala. Secara fisiologis, tekanan darah tinggi menyebabkan peningkatan tekanan pada dinding arteri serebral yang mengakibatkan nyeri kepala akibat peregangannya pembuluh darah otak.

#### B. Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Penerapan Terapi Jalan Kaki pada Pasien Hipertensi

Setelah dilakukan terapi berjalan kaki secara rutin selama 7 hari berturut-turut, terjadi penurunan tekanan darah dari 160/95 mmHg menjadi 140/85 mmHg. Pasien melaporkan penurunan intensitas nyeri kepala dari skala 6 menjadi skala 2, serta merasa lebih bugar dan tenang setelah terapi.

Secara fisiologis, aktivitas berjalan kaki termasuk olahraga aerobik ringan yang membantu meningkatkan elastisitas pembuluh darah, menurunkan resistensi perifer, serta meningkatkan sirkulasi darah. Selain itu, berjalan kaki dapat menurunkan kadar hormon stres (adrenalin dan kortisol) serta meningkatkan produksi endorfin yang berfungsi sebagai analgesik alami.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Rahmawati & Sari [10] yang menyatakan bahwa aktivitas berjalan kaki teratur selama satu minggu dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 10–15 mmHg pada pasien hipertensi ringan. Penelitian Lestari dkk [11] juga menunjukkan bahwa terapi jalan kaki menurunkan frekuensi nyeri kepala akibat peningkatan oksigenasi otak dan relaksasi otot kepala.

#### C. Perbandingan Sebelum dan Sesudah Dilakukan Terapi Jalan Kaki

Berdasarkan hasil intervensi, terlihat adanya perubahan signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah dilakukan terapi berjalan kaki, baik dari aspek tekanan darah maupun keluhan nyeri kepala.

Tabel 3 Perbandingan Hasil Sebelum dan Sesudah Terapi

Parameter	Sebelum Terapi	Sesudah Terapi	Perubahan
Tekanan darah	160/95 mmHg	140/85 mmHg	↓ 20/10 mmHg
Skala nyeri kepala	6 (nyeri sedang)	2 (nyeri ringan)	↓ 4 poin
Kualitas tidur	Sulit tidur, sering terbangun	Tidur lebih nyenyak	Meningkat
Kondisi emosional	Mudah cemas, tegang	Lebih rileks dan tenang	Membaik
Aktivitas harian	Mudah lelah	Lebih berenergi	Meningkat

Berdasarkan hasil intervensi, terlihat adanya perubahan yang signifikan antara kondisi pasien sebelum dan sesudah dilakukan terapi aktivitas berjalan kaki, baik dari aspek tekanan darah, tingkat nyeri kepala, maupun kondisi fisiologis dan psikologis pasien. Sebelum dilakukan intervensi, tekanan darah pasien tercatat 160/95 mmHg dengan skala nyeri 6 (nyeri sedang), yang disertai keluhan kepala terasa berat, mudah lelah, dan sulit tidur. Setelah dilakukan terapi berjalan kaki secara rutin selama tujuh hari berturut-turut, tekanan darah pasien menurun menjadi 140/85 mmHg, dan skala nyeri berkurang menjadi 2 (nyeri ringan).

Perubahan ini menunjukkan bahwa aktivitas berjalan kaki memberikan efek terapeutik terhadap pengendalian tekanan darah dan pengurangan keluhan sakit kepala pada penderita hipertensi. Aktivitas berjalan kaki, yang termasuk dalam kategori olahraga aerobik ringan, mampu meningkatkan aliran darah perifer, menurunkan resistensi pembuluh darah, serta memperbaiki elastisitas dinding arteri. Dengan meningkatnya suplai oksigen ke jaringan tubuh dan otak, vasodilatasi pembuluh darah terjadi, sehingga tekanan darah berangsur menurun dan rasa nyeri kepala akibat tekanan intravaskular yang tinggi dapat berkurang.

Secara fisiologis, hasil ini sejalan dengan hipotesis penelitian bahwa “terapi aktivitas berjalan kaki dapat menurunkan tekanan darah dan mengurangi

intensitas nyeri kepala pada pasien hipertensi". Mekanisme yang mendasari hipotesis ini adalah bahwa aktivitas fisik teratur dapat menurunkan tonus simpatis dan meningkatkan tonus parasimpatis, yang berakibat pada penurunan tekanan darah serta peningkatan relaksasi tubuh. Selain itu, aktivitas berjalan kaki memicu peningkatan produksi endorfin, yaitu hormon yang berperan sebagai analgesik alami dan memberikan perasaan nyaman serta menurunkan persepsi terhadap nyeri.

Senam jalan cepat termasuk dalam kategori olahraga aerobik intensitas sedang yang dapat dilakukan oleh berbagai kelompok usia. Aktivitas ini terbukti efektif dalam menurunkan risiko hipertensi dengan cara membantu tubuh mencapai kondisi rileks, memperlancar proses pembakaran kalori, menjaga kestabilan berat badan, serta meningkatkan produksi beta-endorfin, yaitu hormon yang berperan dalam mengurangi stres. Melalui latihan jalan cepat yang dilakukan secara teratur, otot dan sistem peredaran darah akan berfungsi lebih optimal sehingga pasokan oksigen ke seluruh tubuh meningkat. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap peningkatan metabolisme tubuh, menjadikan tubuh lebih bugar dan mendukung kinerja otak sebagai pusat sistem saraf [12].

Selain itu, aktivitas jalan cepat memberikan dampak positif terhadap sistem muskuloskeletal dan sistem kardiovaskular. Kedua sistem organ tersebut berperan penting dalam meningkatkan efisiensi pengiriman oksigen ke jaringan tubuh, memperbaiki kapasitas daya tahan, serta meningkatkan performa fisik individu [13]. Berdasarkan pedoman *European Society of Cardiology (ESC)*, penderita hipertensi dianjurkan untuk melakukan latihan aerobik dengan intensitas sedang, seperti jalan cepat, minimal 3.000 langkah per hari selama 30 menit, dan dilakukan 5–7 kali dalam seminggu untuk memperoleh manfaat kesehatan yang optimal [14].

Hasil tinjauan sistematis dan meta-analisis yang dilakukan oleh Malem et al [15] [15] menunjukkan bahwa latihan jalan cepat berpengaruh nyata terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Kajian tersebut mencakup sembilan penelitian dengan total 890 partisipan, dan hasilnya memperlihatkan adanya penurunan tekanan darah sistolik sebesar 0,55 mmHg serta penurunan tekanan darah diastolik sebesar 0,13 mmHg. Temuan ini menunjukkan bahwa durasi dan jumlah langkah dalam latihan jalan cepat berhubungan erat dengan besar perubahan tekanan darah yang terjadi [15].

Dari sisi fisiologis, jalan cepat diketahui dapat mengurangi aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas tonus vagal, sehingga menyebabkan penurunan resistensi perifer. Penelitian sebelumnya mengemukakan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin mampu menurunkan kadar norepinefrin hingga sekitar 30%,

dan penurunan ini berhubungan dengan penurunan tekanan darah saat istirahat [7]. Selain itu, aktivitas jalan cepat juga dapat merangsang pelepasan zat vasodilator seperti endorfin, serta menurunkan resistensi insulin, keduanya berperan dalam memperbaiki fungsi pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah secara alami [7].

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa senam jalan cepat merupakan salah satu bentuk intervensi nonfarmakologis yang efektif, mudah dilakukan, dan memiliki manfaat signifikan dalam mengontrol tekanan darah serta meningkatkan kesehatan jantung dan pembuluh darah pada penderita hipertensi.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi kasus terhadap pasien hipertensi berusia 62 tahun di Desa Pakis, Kabupaten Malang, dapat disimpulkan bahwa terapi aktivitas berjalan kaki memberikan efek positif terhadap penurunan tekanan darah dan intensitas nyeri kepala. Sebelum intervensi, tekanan darah pasien tercatat 160/95 mmHg dengan skala nyeri 6 (sedang), sedangkan setelah tujuh hari terapi berjalan kaki rutin, tekanan darah menurun menjadi 140/85 mmHg dengan skala nyeri 2 (ringan). Hasil ini menunjukkan bahwa aktivitas berjalan kaki mampu menurunkan tekanan darah sebesar 20/10 mmHg sekaligus mengurangi keluhan nyeri kepala secara signifikan.

Terapi berjalan kaki tergolong intervensi nonfarmakologis yang mudah, murah, dan efektif untuk mengontrol tekanan darah. Aktivitas ini meningkatkan sirkulasi darah, memperbaiki elastisitas pembuluh darah, serta menurunkan aktivitas saraf simpatis dan hormon stres, yang secara fisiologis membantu menstabilkan tekanan darah. Sejalan dengan pedoman *European Society of Cardiology (ESC)*, latihan aerobik intensitas sedang seperti jalan cepat selama 30 menit per hari, 5–7 kali per minggu, terbukti membantu penderita hipertensi dalam menjaga kondisi tubuh dan meningkatkan kualitas hidup.

Selain efek fisiologis, hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya perubahan psikologis yang positif. Pasien melaporkan peningkatan kualitas tidur, penurunan tingkat kecemasan, serta rasa nyaman dan bugar setelah terapi. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas berjalan kaki tidak hanya memberikan efek fisik, tetapi juga mendukung keseimbangan emosional dan meningkatkan kualitas hidup penderita hipertensi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terapi aktivitas berjalan kaki merupakan intervensi nonfarmakologis yang sederhana, aman, murah, dan efektif untuk membantu menurunkan tekanan darah serta mengurangi keluhan sakit kepala pada

penderita hipertensi. Terapi ini dapat diterapkan secara mandiri di rumah dan menjadi bagian dari program promosi kesehatan masyarakat, khususnya bagi lansia di wilayah pedesaan. Pelaksanaan terapi secara rutin diharapkan mampu meningkatkan kemandirian pasien dalam mengontrol tekanan darah, menurunkan risiko komplikasi hipertensi, serta memperbaiki kesejahteraan fisik dan psikologis secara menyeluruh.

Penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih besar dan durasi latihan yang lebih panjang sangat direkomendasikan agar hasilnya dapat diperkuat secara statistik. Diharapkan, kegiatan senam kaki dapat diintegrasikan ke dalam program edukasi kesehatan masyarakat sebagai langkah preventif untuk menekan risiko neuropati dan ulkus kaki diabetik di tingkat komunitas..

#### Daftar Rujukan

- [1] E. Vierdiana, L. Wahyuni, and N. Sari, "Prevalensi penyakit tidak menular dan determinannya di Indonesia: Analisis data Riskesdas 2023," *J. Kesehat. Nas.*, vol. 19, no. 1, pp. 12–25, 2024.
- [2] M. Irman, A. Rahman, and A. Wibowo, "Analisis faktor risiko hipertensi pada masyarakat pedesaan di Indonesia," *J. Epidemiol. dan Kesehat. Masy.*, vol. 12, no. 1, pp. 45–56, 2024.
- [3] J. E. Hall, J. P. Granger, and A. C. Guyton, "Mechanisms of hypertension: Physiology and pathophysiology," *Hypertens. Res.*, vol. 47, no. 1, pp. 1–14, 2024, doi: <https://doi.org/10.1038/s41440-023-01409-8>.
- [4] S. Lumowa, *Dasar-dasar penyakit dalam untuk perawat dan bidan*. Jakarta: EGC, 2020.
- [5] M. Irman and A. Dhea Natashia, "Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia," *J. Kesehat. Masy. Andalas*, vol. 16, no. 2, pp. 97–105, 2021, doi: <https://doi.org/10.24893/jkma.v16i2.456>.
- [6] L. Zhao and H. Wang, "Lifestyle modification and non-pharmacological management of hypertension," *Curr. Hypertens. Rep.*, vol. 23, no. 7, p. 37, 2021, doi: <https://doi.org/10.1007/s11906-021-01149-7>.
- [7] M. Borjesson, A. Onerup, S. Lundqvist, and B. Dahlof, "Physical activity and exercise lower blood pressure in individuals with hypertension: Narrative review of 27 RCTs," *Br. J. Sports Med.*, vol. 50, no. 6, pp. 356–361, 2016, doi: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095786>.
- [8] L. Yingxiang, J. Zhang, and Y. Zhao, "Physical activity and blood pressure reduction in hypertensive adults: A meta-analysis of randomized controlled trials," *J. Hum. Hypertens.*, vol. 35, no. 9, pp. 801–809, 2021, doi: <https://doi.org/10.1038/s41371-020-00473-0>.
- [9] WHO, "Hypertension fact sheet. Geneva: WHO." [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- [10] S. Rahmawati and D. Sari, "Pengaruh terapi jalan kaki terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi ringan," *J. Ilm. Keperawatan Indones.*, vol. 6, no. 3, pp. 211–219, 2022.
- [11] W. Lestari, N. Rahman, and T. Hidayat, "Efektivitas terapi jalan kaki terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi," *J. Keperawatan dan Kesehat.*, vol. 9, no. 2, pp. 85–92, 2021.
- [12] A. C. Mak and I. S. Wong-Yu, "The impact of brisk walking exercise on cardiovascular fitness in older adults with hypertension: A randomized control trial," *J. Geriatr. Phys. Ther.*, vol. 44, no. 5, pp. 256–263, 2021, doi: <https://doi.org/10.1519/JPT.0000000000000293>.
- [13] S. Opoku, D. Boateng, and M. Amankwah-Poku, "Effects of aerobic exercise on blood pressure and endothelial function among hypertensive adults," *BMC Cardiovasc. Disord.*, vol. 23, no. 1, pp. 102–112, 2023, doi: <https://doi.org/10.1186/s12872-023-03511-4>.
- [14] J. Bolbrinker and R. Nitsche, M., Kreutz, "European Society of Cardiology (ESC) 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension," *Eur. Heart J.*, vol. 39, no. 33, pp. 3021–3104, 2018, doi: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>.
- [15] F. A. Malem, D. Sutanto, and L. Hidayati, "The effect of brisk walking on blood pressure: A systematic review and meta-analysis," *Front. Cardiovasc. Med.*, vol. 11, pp. 117–129, 2024, doi: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2024.013278>.