GEMAKES: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 6, Nomor 2 Tahun 2026, pp. *311-323*
eISSN : 2798-4826, DOI: 10.36082/gemakes.v6i2.3211
Open Access: https://ejournal.poltekkesjakarta1.ac.id/index.php/gemakes

PELATIHAN KADER HIPERTENSI TENTANG AKTIVITAS FISIK AMAN BERBASIS KESELAMATAN PASIEN: PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN

Hilda[1]✉, Hesti Prawita Widiastuti[2], Arsyawina[3]

Corresponding author: hildahilda71@gmail.com

[1,2,3] Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur, Indonesia

Genesis Naskah: *16-06-2026, Revised: 22-06-2026, Accepted: 23-06-2026, Available Online: 29-06-2026*

Abstrak
Hipertensi masih menjadi masalah penyakit tidak menular yang tinggi di wilayah kerja Puskesmas Lok Bahu. Salah satu kendala pengendalian hipertensi di masyarakat adalah belum optimalnya kemampuan kader dalam mengedukasi, mendemonstrasikan, dan memantau aktivitas fisik yang aman, teratur, serta sesuai kondisi kesehatan penderita hipertensi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dalam memberikan edukasi serta demonstrasi aktivitas fisik aman berbasis keselamatan pasien bagi penderita hipertensi. Kegiatan dilaksanakan di Aula Puskesmas Lok Bahu, Samarinda, melalui pelatihan, demonstrasi, praktik penggunaan alat latihan sederhana, monitoring, dan evaluasi. Peserta terdiri atas 19 kader dari lima Posyandu dan 20 penderita hipertensi. Evaluasi pengetahuan dilakukan menggunakan pretest dan posttest, sedangkan keterampilan kader dinilai menggunakan lembar observasi praktik. Dari 20 peserta evaluasi, terdapat 17 peserta dengan data pengetahuan lengkap. Rerata skor meningkat dari 82,35±7,05 menjadi 86,27±6,44, dengan selisih rerata 3,92 poin. Hasil paired t-test menunjukkan peningkatan belum bermakna secara statistik (p=0,096), tetapi secara deskriptif 47,1% peserta mengalami peningkatan skor. Hasil observasi menunjukkan kader mampu menyampaikan edukasi, mendemonstrasikan aktivitas fisik aman, menggunakan alat latihan sederhana, menyampaikan prinsip keselamatan, dan menyusun rencana tindak lanjut. Pelatihan kader tentang aktivitas fisik aman berpotensi memperkuat pengelolaan hipertensi berbasis masyarakat dengan tetap memperhatikan keselamatan pasien.

Kata Kunci : aktivitas fisik, hipertensi, kader kesehatan, keselamatan pasien, keterampilan.

PATIENT SAFETY-BASED TRAINING ON SAFE PHYSICAL ACTIVITY FOR HYPERTENSION CADRES: IMPROVING KNOWLEDGE AND SKILLS

Abstract
Hypertension remains a major non-communicable disease problem in the working area of Lok Bahu Public Health Center. One challenge in community-based hypertension control is the limited capacity of health cadres to educate, demonstrate, and monitor safe, regular, and health-appropriate physical activity among people with hypertension. This community service activity aimed to improve cadres' knowledge and skills in delivering education and demonstrating safe physical activity based on patient safety principles. The activity was conducted at Lok Bahu Public Health Center Hall, Samarinda, through training, demonstration, hands-on practice using simple exercise equipment, monitoring, and evaluation. Participants included 19 cadres from five integrated health posts and 20 people with hypertension. Knowledge was evaluated using a pretest and a posttest, while cadres' skills were assessed using a practical observation checklist. Of 20 participants in the knowledge evaluation, 17 had complete paired data. The mean score increased from 82.35±7.05 to 86.27±6.44, with a mean difference of 3.92 points. The paired t-test showed that the increase was not statistically significant (p=0.096); however, descriptively, 47.1% of participants showed improved scores. Observation results showed that cadres were able to deliver education, demonstrate safe physical activity, use simple exercise equipment, communicate safety principles, and develop follow-up plans. Cadre training on safe physical activity may strengthen community-based hypertension management while maintaining patient safety.

Keywords: physical activity, hypertension, health cadres, patient safety, skills

Pendahuluan

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan perhatian serius karena berkontribusi terhadap peningkatan risiko penyakit jantung, stroke, gangguan ginjal, disabilitas, dan kematian dini. World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa hipertensi sering disebut sebagai *silent killer* karena banyak penderita tidak menyadari kondisi tekanan darahnya hingga muncul komplikasi serius (World Health Organization, 2023). Di Indonesia, hipertensi juga masih menjadi masalah penyakit tidak menular yang penting. Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan bahwa hipertensi tetap menjadi salah satu faktor risiko utama penyakit tidak menular yang memerlukan penguatan deteksi dini, pengendalian faktor risiko, dan tindak lanjut di layanan primer (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023b).

Pengendalian hipertensi tidak cukup dilakukan melalui pendekatan kuratif. Upaya promotif dan preventif perlu diperkuat melalui perubahan perilaku sehat di masyarakat, salah satunya adalah aktivitas fisik. Pedoman nasional dan pedoman pengendalian hipertensi di fasilitas kesehatan tingkat pertama menekankan pentingnya modifikasi gaya hidup, termasuk aktivitas fisik, pengaturan pola makan, pengendalian berat badan, pembatasan konsumsi garam, berhenti merokok, dan kepatuhan pengobatan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021, 2023a). Konsensus Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia juga menegaskan bahwa intervensi gaya hidup merupakan bagian penting dalam pencegahan dan tata laksana hipertensi (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, 2023).

Aktivitas fisik teratur telah terbukti berperan dalam menurunkan tekanan darah dan meningkatkan kebugaran kardiovaskular. Laporan WHO tentang aktivitas fisik menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas fisik merupakan bagian penting dari strategi pencegahan penyakit tidak menular (World Health Organization, 2022). Bukti ilmiah terbaru juga menunjukkan bahwa berbagai bentuk latihan, seperti latihan aerobik, latihan resistensi dinamis, latihan kombinasi, dan latihan isometrik, dapat membantu menurunkan tekanan darah pada orang dewasa dengan hipertensi (Edwards et al., 2023; Gao et al., 2023; Jabbarzadeh Ganjeh et al., 2024). Latihan aerobik yang dilakukan secara teratur dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, sedangkan latihan resistensi dan isometrik dapat menjadi pilihan tambahan apabila dilakukan dengan prinsip keamanan yang tepat (Chen et al., 2024; Lopes et al., 2021). Aktivitas fisik yang disertai pola hidup sehat juga berkaitan dengan risiko hipertensi yang lebih rendah (Zhu & Wang, 2024).

Pemilihan alat latihan sederhana dalam program ini didasarkan pada prinsip bahwa latihan resistensi dinamis dan latihan isometrik dapat menjadi pelengkap aktivitas fisik aerobik pada penderita hipertensi apabila dilakukan dengan intensitas ringan sampai sedang dan mengikuti prinsip keamanan. Dumbbell ringan dan resistance band merepresentasikan latihan resistensi dinamis

yang dapat disesuaikan dengan kemampuan peserta, mudah dibawa, tidak membutuhkan ruang luas, dan relatif murah untuk digunakan di Posyandu. Hand grip merepresentasikan latihan genggam isometrik yang sederhana dan dapat diajarkan secara bertahap. Bukti ilmiah menunjukkan bahwa latihan resistensi dan isometrik berpotensi membantu penurunan tekanan darah, tetapi penggunaannya tetap perlu memperhatikan pemanasan, teknik napas yang benar, beban yang bertahap, serta penghentian latihan bila muncul keluhan (American College of Sports Medicine, 2021; Edwards et al., 2023; Gao et al., 2023; Chen et al., 2024).

Namun, manfaat aktivitas fisik tidak otomatis dapat diterapkan dengan baik di masyarakat tanpa edukasi dan pendampingan. Sebagian penderita hipertensi belum memahami jenis latihan yang aman, durasi dan intensitas latihan yang sesuai, cara menggunakan alat latihan sederhana, tanda bahaya saat latihan, serta kapan harus menghentikan aktivitas dan mencari bantuan tenaga kesehatan. Oleh karena itu, penguatan kapasitas kader melalui pelatihan menjadi penting. Pelatihan kader tidak hanya bertujuan meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membekali kader dengan keterampilan praktis untuk mengajarkan aktivitas fisik yang aman, sederhana, dan dapat dilakukan secara berulang di Posyandu atau lingkungan tempat tinggal.

Aktivitas fisik pada penderita hipertensi juga perlu dipahami sebagai bagian dari keselamatan pasien di tingkat komunitas. WHO menekankan bahwa keselamatan pasien bertujuan menurunkan risiko cedera yang dapat dicegah dalam seluruh proses pelayanan kesehatan, termasuk melalui edukasi, pelibatan pasien, dan penguatan sistem pelayanan yang aman (World Health Organization, 2021). Dalam konteks hipertensi, latihan yang tidak sesuai dengan kondisi dapat menimbulkan keluhan pusing, nyeri dada, sesak napas, kelelahan berlebihan, peningkatan tekanan darah yang tidak terkontrol, atau risiko jatuh. Karena itu, pelatihan kader perlu memasukkan prinsip keselamatan pasien, seperti pemanasan, pemilihan intensitas latihan ringan sampai sedang, penggunaan alat secara benar, pengenalan tanda bahaya, dan mekanisme rujukan sederhana.

Analisis situasi di Kelurahan Lok Bahu menunjukkan bahwa hipertensi merupakan masalah kesehatan prioritas di wilayah kerja Puskesmas Lok Bahu. Kelurahan Lok Bahu berada di Kecamatan Sungai Kunjang, Kota Samarinda, dengan karakteristik wilayah perkotaan dan masyarakat yang beragam. Data Puskesmas Lok Bahu menunjukkan bahwa hipertensi menjadi penyakit yang paling banyak diderita oleh penduduk di Kelurahan Lok Bahu. Rata-rata kasus hipertensi mencapai sekitar 1.200 kasus dan cenderung meningkat setiap tahun. Pada Januari sampai April 2024 tercatat 342 kasus hipertensi, lebih tinggi dibandingkan dengan common cold, dispepsia, dan diabetes melitus tipe 2. Data layanan tahun 2025 juga menunjukkan bahwa hipertensi masih berada pada urutan pertama dari 10 besar penyakit di wilayah kerja Puskesmas Lok Bahu (Puskesmas Lok Bahu, 2025).

Salah satu permasalahan penting di masyarakat adalah belum optimalnya kegiatan aktivitas fisik yang terarah dan aman bagi penderita hipertensi. Aktivitas fisik masyarakat sering kali belum terstruktur, belum didampingi, dan belum diarahkan secara khusus untuk penderita hipertensi. Keterbatasan sarana latihan sederhana di Posyandu juga menjadi tantangan dalam mendorong masyarakat untuk melakukan latihan secara rutin. Selain itu, kader sebagai ujung tombak pemberdayaan masyarakat masih memerlukan penguatan keterampilan agar mampu memberikan edukasi, memperagakan gerakan, mengarahkan penggunaan alat, dan mengenali tanda bahaya saat latihan.

Kader kesehatan memiliki posisi strategis dalam menjembatani kesenjangan tersebut. Kader merupakan bagian dari masyarakat yang memiliki kedekatan sosial dengan warga dan dapat menjadi penghubung antara Puskesmas, Posyandu, keluarga, dan penderita hipertensi. Tinjauan sistematis menunjukkan bahwa intervensi berbasis *community health workers* dapat mendukung pengendalian tekanan darah melalui edukasi kesehatan, pemantauan tekanan darah, kunjungan rumah, penguatan kepatuhan pengobatan, serta promosi perubahan gaya hidup (Inagaki et al., 2024; Mbuthia et al., 2022). Studi intervensi di Nepal dan Kenya juga menunjukkan bahwa dukungan kader atau petugas kesehatan komunitas dapat memperbaiki pengendalian tekanan darah dan perilaku kesehatan pada penderita hipertensi (Bhattarai et al., 2024; Mbuthia et al., 2024).

Koordinasi awal dengan pengelola program PTM dan kader Posyandu menunjukkan bahwa kader telah berperan dalam membantu kegiatan Posyandu, mengingatkan masyarakat untuk memeriksakan tekanan darah, dan menyampaikan pesan kesehatan umum. Namun, kader belum memiliki pembekalan khusus yang terstruktur mengenai cara memilih latihan fisik yang aman bagi penderita hipertensi, cara menggunakan alat sederhana seperti dumbbell, resistance band, dan hand grip, cara mengatur intensitas latihan, serta cara mengenali tanda bahaya selama latihan. Kesenjangan kompetensi ini menjadi dasar perlunya pelatihan yang tidak hanya bersifat penyuluhan, tetapi juga menekankan demonstrasi, praktik ulang, observasi keterampilan, serta rencana tindak lanjut di Posyandu.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini difokuskan pada pelatihan kader hipertensi tentang aktivitas fisik aman berbasis keselamatan pasien di Kelurahan Lok Bahu. Pelatihan ini tidak hanya berisi penyampaian materi, tetapi juga demonstrasi, praktik penggunaan alat latihan sederhana, observasi keterampilan kader, monitoring, dan penyusunan rencana tindak lanjut. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dalam memberikan edukasi serta melatih masyarakat dengan hipertensi untuk melakukan aktivitas fisik yang aman, bertahap, terukur, dan sesuai kondisi kesehatan.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan kader, demonstrasi aktivitas fisik, praktik penggunaan alat latihan sederhana, monitoring, dan evaluasi. Kegiatan dilaksanakan di Aula Puskesmas Lok Bahu, Kelurahan Lok Bahu, Kecamatan Sungai Kunjang, Kota Samarinda, dalam dua tahap, yaitu pelatihan kader pada 19 Mei 2026 dan monitoring-evaluasi pada 8 Juni 2026.

Sasaran utama kegiatan adalah 19 kader dari lima Posyandu di Kelurahan Lok Bahu, sedangkan sasaran tidak langsung adalah 20 penderita hipertensi di wilayah binaan kader. Mitra kegiatan meliputi Puskesmas Lok Bahu, Kelurahan Lok Bahu, pemegang program Penyakit Tidak Menular (PTM), dan kader Posyandu. Kegiatan dilaksanakan oleh tim dosen dan mahasiswa Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur, dengan narasumber dokter spesialis kedokteran fisik dan rehabilitasi.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui lima tahap. Tahap pertama adalah koordinasi dan persiapan bersama Puskesmas Lok Bahu dan pihak kelurahan untuk menyepakati sasaran, jadwal, tempat, kebutuhan teknis, dan dukungan kegiatan. Tim juga menyiapkan materi pelatihan, media presentasi, instrumen pretest dan posttest, daftar hadir, lembar observasi praktik, serta alat latihan sederhana berupa dumbbell, resistance band, dan hand grip.

Tahap kedua adalah pelatihan kader tentang aktivitas fisik aman bagi penderita hipertensi. Kegiatan diawali dengan pretest, kemudian dilanjutkan penyampaian materi tentang hipertensi, faktor risiko, manfaat aktivitas fisik, jenis latihan yang dianjurkan, prinsip latihan aman, pengaturan intensitas, serta tanda bahaya sebelum dan saat latihan. Materi difokuskan pada aktivitas fisik ringan sampai sedang yang dapat diterapkan di rumah, Posyandu, atau kegiatan masyarakat.

Aspek keselamatan pasien diintegrasikan dalam pelatihan melalui penekanan pada pemanasan, pemilihan gerakan sesuai kemampuan, penggunaan alat secara benar, serta pengenalan tanda bahaya seperti pusing, nyeri dada, sesak napas, pandangan kabur, kelemahan mendadak, atau kelelahan berlebihan. Kader juga ditekankan untuk tidak memaksakan latihan dan menganjurkan konsultasi ke tenaga kesehatan bila peserta memiliki tekanan darah sangat tinggi atau keluhan tertentu.

Tahap ketiga adalah demonstrasi dan praktik keterampilan kader. Kader mempraktikkan latihan sederhana menggunakan dumbbell untuk latihan kekuatan ringan, resistance band untuk latihan resistensi, dan hand grip untuk latihan genggam. Pada tahap ini, kader dilatih menjadi fasilitator aktivitas fisik aman di komunitas dengan memperhatikan kondisi peserta, menghindari gerakan berlebihan, serta menghentikan latihan bila muncul keluhan.

Tahap keempat adalah penyerahan sarana pendukung berupa dumbbell, resistance band, dan hand grip kepada Posyandu untuk mendukung keberlanjutan edukasi dan praktik aktivitas fisik. Tahap kelima adalah monitoring dan evaluasi pascapelatihan. Pada tahap ini, kader mempraktikkan edukasi kepada penderita hipertensi dan mengajarkan aktivitas fisik menggunakan alat yang telah diberikan. Tim pengabdi dan pemegang program PTM melakukan observasi terhadap kemampuan kader dalam menyampaikan edukasi, mendemonstrasikan gerakan, menggunakan alat, dan memberikan arahan keselamatan. Kader juga menyusun rencana tindak lanjut (RTL) agar kegiatan dapat diteruskan di masing-masing Posyandu.

Evaluasi kegiatan menggunakan dua jenis instrumen. Pertama, instrumen pengetahuan berupa 15 butir pertanyaan yang mencakup konsep hipertensi, manfaat aktivitas fisik, jenis latihan yang dianjurkan, prinsip latihan aman, tanda bahaya saat latihan, dan penggunaan alat latihan sederhana. Skor jawaban dikonversi ke skala 0-100, sehingga skor yang lebih tinggi menunjukkan pengetahuan yang lebih baik. Kedua, instrumen keterampilan berupa lembar observasi praktik yang digunakan oleh tim pengabdi dan pemegang program PTM saat demonstrasi dan monitoring-evaluasi. Aspek yang diamati meliputi kemampuan kader menyampaikan edukasi inti, mendemonstrasikan pemanasan dan gerakan latihan, menggunakan dumbbell, resistance band, dan hand grip secara benar, menyampaikan prinsip keselamatan pasien, menghentikan latihan bila muncul keluhan, serta menyusun rencana tindak lanjut. Hasil observasi keterampilan dilaporkan secara deskriptif karena instrumen ini digunakan sebagai checklist capaian praktik, bukan sebagai skala psikometrik.

Evaluasi kuantitatif terhadap pengetahuan dilakukan menggunakan desain pretest dan posttest pada peserta yang sama. Data dianalisis secara deskriptif meliputi rata-rata, standar deviasi, median, nilai minimum, nilai maksimum, dan arah perubahan skor. Uji normalitas selisih skor dilakukan menggunakan Shapiro-Wilk. Karena data selisih berdistribusi normal, uji perbedaan dilakukan menggunakan paired t-test, dengan Wilcoxon signed-rank test sebagai uji sensitivitas. Taraf signifikansi ditetapkan pada alpha=0,05. Dari 20 peserta evaluasi, 17 peserta memiliki data pretest dan posttest lengkap sehingga dianalisis secara berpasangan. Data dilaporkan secara agregat tanpa menampilkan identitas individu peserta.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dalam dua tahap. Tahap pertama berupa pelatihan kader tentang aktivitas fisik aman berbasis keselamatan pasien bagi penderita hipertensi. Tahap kedua berupa monitoring dan evaluasi kemampuan kader dalam mengedukasi masyarakat serta melatih penderita hipertensi melakukan latihan fisik sederhana. Kegiatan dihadiri oleh kader dari lima Posyandu di Kelurahan Lok Bahu, penderita hipertensi, pihak Puskesmas Lok Bahu, pemegang program PTM, perwakilan kelurahan, tim dosen, dan mahasiswa.

Pelatihan kader menekankan dua aspek utama, yaitu peningkatan pengetahuan dan peningkatan keterampilan praktik. Pada aspek pengetahuan, kader mendapatkan materi mengenai hipertensi, manfaat aktivitas fisik, jenis latihan yang dianjurkan, prinsip latihan ringan sampai sedang, serta tanda bahaya yang harus diperhatikan (Gambar 1). Pada aspek keterampilan, kader dilatih memperagakan gerakan dan menggunakan alat sederhana berupa dumbbell, resistance band, dan hand grip (Gambar 2). Keterampilan kader kemudian diamati menggunakan checklist praktik saat demonstrasi dan monitoring-evaluasi, sehingga hasil kegiatan tidak hanya dilihat dari perubahan skor pengetahuan, tetapi juga dari kemampuan kader menerapkan materi dalam bentuk edukasi dan demonstrasi kepada penderita hipertensi.

Tabel 1. Distribusi skor pretest dan posttest peserta pelatihan kader

Var.	n	Mean	SD	Median	Min.	Maks.
Pretest	17	82,35	7,05	80,00	73,33	93,33
Posttest	17	86,27	6,44	86,67	73,33	93,33
Selisih posttest-pretest	17	3,92	9,15	0,00	-13,34	20,00

Tabel 1 menunjukkan bahwa rerata skor peserta meningkat dari 82,35 pada pretest menjadi 86,27 pada posttest. Selisih rerata sebesar 3,92 poin menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan pengetahuan setelah pelatihan kader tentang aktivitas fisik aman. Nilai median juga meningkat dari 80,00 menjadi 86,67. Secara deskriptif, hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan kader mampu meningkatkan pemahaman sebagian peserta tentang aktivitas fisik aman untuk pencegahan dan pengelolaan hipertensi.

Tabel 2. Hasil uji normalitas dan uji perbedaan skor pretest-posttest

Analisis	Hasil
Uji normalitas Shapiro-Wilk terhadap selisih skor	p=0,334
Paired t-test	t(16)=1,768
Nilai p paired t-test	p=0,096
Selisih rerata	3,92
95% CI selisih rerata	-0,78 sampai 8,62
Ukuran efek Cohen's dz	0,43
Wilcoxon signed-rank test	p=0,098

Hasil uji Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa selisih skor posttest dan pretest berdistribusi normal (p=0,334), sehingga paired t-test digunakan sebagai uji utama. Hasil paired t-test menunjukkan nilai p=0,096. Dengan demikian, peningkatan skor belum bermakna secara statistik pada taraf signifikansi 5%. Hasil Wilcoxon signed-rank test juga menunjukkan nilai p=0,098, sehingga konsisten dengan hasil paired t-test.

Meskipun peningkatan belum bermakna secara statistik, hasil deskriptif tetap menunjukkan arah perubahan positif. Ukuran efek Cohen's dz sebesar 0,43 menunjukkan efek kecil hingga sedang. Dalam konteks kegiatan pengabdian masyarakat, hasil ini tetap bermakna secara praktis karena tujuan pelatihan kader tidak hanya menghasilkan perubahan skor pengetahuan, tetapi juga meningkatkan keterampilan kader dalam memberikan edukasi, mendemonstrasikan latihan, menggunakan alat latihan sederhana, mengenali tanda bahaya, dan menyusun rencana tindak lanjut.

Tabel 3. Arah perubahan skor peserta setelah pelatihan kader

Arah perubahan skor	Jumlah peserta	Persentase
Meningkat	8	47,1%
Tetap	6	35,3%
Menurun	3	17,6%
Total	17	100,0%

Tabel 3 menunjukkan bahwa 8 peserta (47,1%) mengalami peningkatan skor, 6 peserta (35,3%) memiliki skor tetap, dan 3 peserta (17,6%) mengalami penurunan skor. Hasil ini memperlihatkan bahwa hampir separuh peserta mengalami peningkatan pengetahuan setelah pelatihan, tetapi masih terdapat peserta yang tidak mengalami perubahan atau mengalami penurunan skor. Penurunan skor pada sebagian kecil peserta dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain skor awal yang sudah cukup tinggi, kelelahan atau penurunan konsentrasi setelah mengikuti rangkaian materi dan praktik, perbedaan pemahaman terhadap butir soal setelah peserta menerima penjelasan yang lebih rinci, serta terbatasnya jumlah butir pertanyaan sehingga perubahan satu atau dua jawaban dapat memengaruhi nilai akhir. Dengan demikian, penurunan skor tidak langsung menunjukkan kegagalan pelatihan, tetapi menjadi masukan agar materi inti, tanda bahaya, dan prinsip keselamatan diulang kembali dalam pendampingan berikutnya.

Tabel 4. Hasil observasi keterampilan kader

Komponen keterampilan	Hasil observasi
Edukasi hipertensi dan aktivitas fisik aman	Terlaksana. Kader mampu menyampaikan manfaat aktivitas fisik, latihan bertahap, dan pentingnya memperhatikan kondisi peserta.
Demonstrasi pemanasan dan gerakan ringan	Terlaksana. Kader mampu memperagakan gerakan dasar dan mengarahkan peserta agar tidak melakukan gerakan tiba-tiba atau berlebihan.
Penggunaan dumbbell, resistance band, dan hand grip	Terlaksana. Kader mampu menunjukkan penggunaan alat sederhana dengan beban ringan, gerakan bertahap, dan penyesuaian kemampuan peserta.
Prinsip keselamatan pasien	Terlaksana. Kader mampu menyebutkan tanda bahaya seperti pusing, nyeri dada, sesak napas, pandangan kabur, kelemahan mendadak, dan kelelahan berlebihan.
Rencana tindak lanjut Posyandu	Terlaksana. Kader menyusun rencana edukasi dan praktik ulang dengan dukungan Puskesmas serta pemegang program PTM.

Belum bermaknanya peningkatan skor secara statistik dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Pertama, nilai pretest peserta sudah relatif tinggi, yaitu 82,35, sehingga ruang peningkatan skor menjadi terbatas. Kedua, jumlah peserta dengan data lengkap relatif kecil, yaitu 17 orang, sehingga kekuatan uji statistik untuk mendeteksi perbedaan juga terbatas. Ketiga, pengukuran posttest dilakukan segera setelah kegiatan, sehingga lebih menggambarkan perubahan pengetahuan jangka pendek dan belum menggambarkan retensi pengetahuan maupun keterampilan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, interpretasi hasil perlu mempertimbangkan data observasi keterampilan kader, bukan hanya nilai pretest-posttest.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa strategi pemberdayaan kader dapat menjadi pendekatan penting dalam pengendalian hipertensi berbasis masyarakat. Keberhasilan kegiatan tidak hanya terletak pada peningkatan skor pengetahuan, tetapi juga pada proses alih keterampilan dari narasumber dan tim pengabdi kepada kader melalui demonstrasi, praktik ulang, penggunaan alat sederhana, monitoring, dan penyusunan rencana tindak lanjut. Pendekatan ini membuat kader lebih siap menjalankan peran sebagai fasilitator aktivitas fisik aman di Posyandu, bukan hanya sebagai peserta penyuluhan.

Strategi tersebut sejalan dengan bukti bahwa intervensi berbasis community health workers dapat mendukung pengelolaan hipertensi melalui edukasi kesehatan, pemantauan tekanan darah, konseling gaya hidup, tindak lanjut, dan penghubung antara layanan kesehatan dengan masyarakat. Tinjauan sistematis oleh Mbuthia et al. (2022) menunjukkan bahwa intervensi community health workers dalam pengelolaan hipertensi di negara berpendapatan rendah dan menengah umumnya mencakup edukasi kesehatan, pengukuran tekanan darah, konseling gaya hidup, serta tindak lanjut. Inagaki et al. (2024) juga menjelaskan bahwa community health workers sering berperan dalam edukasi kesehatan dan pengukuran tekanan darah, sehingga dapat menjadi bagian dari strategi task-sharing dalam pengelolaan hipertensi. Dengan demikian, pelatihan kader di Kelurahan Lok Bahu relevan sebagai model pemberdayaan yang menghubungkan program PTM Puskesmas dengan praktik perubahan perilaku di tingkat komunitas.

Gambar 1. Penyampaian materi pelatihan

Dasar ilmiah aktivitas fisik tetap menjadi landasan materi pelatihan, tetapi keberhasilan program lebih ditentukan oleh kemampuan kader menerjemahkan materi tersebut menjadi edukasi dan praktik yang aman di masyarakat. Meta-analisis menunjukkan bahwa berbagai bentuk latihan fisik, termasuk latihan aerobik, resistensi, dan isometrik, dapat membantu menurunkan tekanan darah pada orang dewasa dengan hipertensi (Edwards et al., 2023; Jabbarzadeh Ganjeh et al., 2024; Chen et al., 2024). Dalam kegiatan ini, bukti tersebut diterjemahkan menjadi latihan sederhana, bertahap, dan mudah direplikasi di Posyandu melalui penggunaan dumbbell ringan, resistance band, dan hand grip. Dengan cara ini, kader memperoleh contoh konkret tentang bagaimana rekomendasi aktivitas fisik dapat diterapkan secara realistis di komunitas.

Dari perspektif keselamatan pasien, pelatihan ini memperkuat kemampuan kader dalam mengajarkan aktivitas fisik yang aman, bertahap, dan sesuai kondisi penderita hipertensi. Edukasi tidak hanya menekankan gerakan, tetapi juga

pemanasan, pengaturan intensitas, teknik napas, penggunaan alat secara benar, serta penghentian latihan bila muncul pusing, nyeri dada, sesak napas, kelemahan mendadak, pandangan kabur, atau kelelahan berlebihan (American College of Sports Medicine, 2021; World Health Organization, 2020). Prinsip ini sejalan dengan keselamatan pasien yang menekankan pencegahan risiko cedera, pelibatan pasien, pengenalan kondisi berbahaya, dan tindak lanjut terhadap kejadian yang berpotensi membahayakan pasien (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017; World Health Organization, 2021).

(a) (b)

Gambar 2. Demonstrasi aktivitas fisik yang aman (a); Melatih aktivitas fisik menggunakan resistance band (b)

Praktik penggunaan dumbbell, resistance band, dan hand grip menjadi bagian dari penguatan keterampilan kader. Alat tersebut dipilih karena mudah digunakan, relatif murah, dapat dipindahkan antar kegiatan Posyandu, dan dapat disesuaikan dengan kemampuan peserta. Namun, alat sederhana tetap memerlukan instruksi yang benar agar tidak menimbulkan kesalahan gerakan, cedera otot, peningkatan beban berlebihan, atau kelelahan. Karena itu, kader dilatih untuk memperagakan gerakan secara perlahan, memberi contoh posisi tubuh yang aman, mengingatkan peserta agar tidak menahan napas, serta menghentikan latihan bila muncul keluhan. Kemampuan ini memperkuat fungsi kader sebagai pendamping masyarakat dalam melakukan aktivitas fisik yang aman dan terpantau.

(a) (b)

Gambar 3. Monitoring dan evaluasi (a); Pemanfaatan alat olahraga (b)

Rencana tindak lanjut di Posyandu diarahkan pada edukasi berkala, pengulangan praktik aktivitas fisik, pemantauan tekanan darah, pencatatan keluhan, dan mekanisme rujukan sederhana bila peserta mengalami tanda bahaya. Pendekatan ini sejalan dengan rekomendasi pengelolaan hipertensi yang menekankan perubahan gaya hidup, pemantauan tekanan darah, serta penyesuaian intervensi dengan kondisi individu (McEvoy et al., 2024). Selain itu, pencatatan keluhan dan tindak lanjut merupakan bagian penting dari pembelajaran keselamatan pasien untuk mengurangi risiko berulang di layanan kesehatan maupun komunitas (World Health Organization, 2021). Keterbatasan kegiatan ini adalah pengukuran pengetahuan

masih dilakukan segera setelah pelatihan, sedangkan penilaian keterampilan menggunakan checklist deskriptif dan belum menggunakan rubrik berskor yang tervalidasi. Oleh karena itu, evaluasi berikutnya perlu menilai retensi pengetahuan, skor keterampilan kader, kepatuhan aktivitas fisik masyarakat, keamanan latihan, dan perubahan tekanan darah dalam periode pemantauan yang lebih panjang.

Kesimpulan dan Saran

Pelatihan kader hipertensi tentang aktivitas fisik aman berbasis keselamatan pasien menunjukkan peningkatan rerata skor pengetahuan dari 82,35 menjadi 86,27, meskipun belum bermakna secara statistik (p=0,096). Secara deskriptif, 47,1% peserta mengalami peningkatan skor. Selain itu, hasil observasi praktik menunjukkan bahwa kader mampu menyampaikan edukasi, mendemonstrasikan aktivitas fisik aman, menggunakan dumbbell, resistance band, dan hand grip, menyampaikan tanda bahaya, serta menyusun rencana tindak lanjut di Posyandu. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan kader, praktik langsung, penyediaan alat latihan sederhana, monitoring, dan rencana tindak lanjut berpotensi mendukung pengelolaan hipertensi berbasis masyarakat dengan tetap memperhatikan keselamatan pasien.

Pelatihan serupa perlu dilanjutkan secara berkala dengan pendampingan Puskesmas, terutama dalam penguatan teknik latihan aman, pemantauan tekanan darah, pengenalan tanda bahaya, dan mekanisme rujukan sederhana. Evaluasi lanjutan disarankan menggunakan rubrik keterampilan berskor, observasi berulang di Posyandu, pemantauan keteraturan aktivitas fisik masyarakat, pencatatan keluhan selama latihan, serta pengukuran tekanan darah dalam jangka waktu yang lebih panjang.

Daftar Pustaka

American College of Sports Medicine. (2021). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (G. Liguori, Ed.; 11th ed.). Wolters Kluwer. https://www.wolterskluwer.com/en/know/acsm/guidelines-for-exercise-testing-and-prescription

Azami-Aghdash, S., Joudyian, N., Jafari, S., Karami, S., & Rezapour, R. (2025). Assessing community-based interventions effectiveness on hypertension prevention and control: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, *25*, 3253. https://doi.org/10.1186/s12889-025-24283-x

Bhattarai, S., Skovlund, E., Shrestha, A., Mjolstad, B. P., Asvold, B. O., & Sen, A. (2024). Impact of a community health worker led intervention for improved blood pressure control in urban Nepal: An open-label cluster randomised controlled trial. *The Lancet Regional Health - Southeast Asia*, *29*, 100461. https://www.thelancet.com/journals/lansea/article/PIIS2772-3682(24)00111-2/fulltext

Chen, J., Cui, W., & Xie, J. (2024). Effect of exercise based on ACSM recommendations on blood pressure and heart rate in hypertensive patients: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLOS Global Public Health*, *4*(12), e0003743. https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0003743

Edwards, J. J., Deenmamode, A. H. P., Griffiths, M., Arnold, O., Cooper, N. J., Wiles, J. D., & O'Driscoll, J. M. (2023). Exercise training and resting blood pressure: A large-scale pairwise and network meta-analysis of randomised controlled trials. *British Journal of Sports Medicine*, *57*(20), 1317–1326. https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106503

Gao, W., Lv, M., & Huang, T. (2023). Effects of different types of exercise on hypertension in middle-aged and older adults: A network meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, *11*, 1194124. https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1194124

Inagaki, Y., Matsushita, K., Appel, L. J., Perry, H. B., & Neupane, D. (2024). Task-sharing with

community health workers to treat hypertension: A scoping review. *Journal of Hypertension*, *42*(12), 2041–2054. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11556888/

Jabbarzadeh Ganjeh, B., Zeraattalab-Motlagh, S., Jayedi, A., Daneshvar, M., Gohari, Z., Norouziasl, R., Ghaemi, S., Selk-Ghaffari, M., Moghadam, N., Kordi, R., & Shab-Bidar, S. (2024). Effects of aerobic exercise on blood pressure in patients with hypertension: A systematic review and dose-response meta-analysis of randomized trials. *Hypertension Research*, *47*(2), 385–398. https://doi.org/10.1038/s41440-023-01467-9

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. https://jdih.kemkes.go.id/documents/peraturan-menteri-kesehatan-nomor-11-tahun-2017

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi Dewasa*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. https://kemkes.go.id/id/pnpk-2021---tata-laksana-hipertensi-dewasa

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023a). *Pedoman Pengendalian Hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama*. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. https://repository.kemkes.go.id/book/1355

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023b). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/

Lopes, S., Mesquita-Bastos, J., Garcia, C., Bertoquini, S., Ribau, V., Teixeira, M., Ribeiro, I. P., Melo, J. B., Oliveira, J., Figueiredo, D., Guimarães, G. V., Pescatello, L. S., Polonia, J., Alves, A. J., & Ribeiro, F. (2021). Effect of exercise training on ambulatory blood pressure among patients with resistant hypertension: A randomized clinical trial. *JAMA Cardiology*, *6*(11), 1317–1323. Scopus. https://doi.org/10.1001/jamacardio.2021.2735

Mbuthia, G. W., Magutah, K., & Pellowski, J. (2022). Approaches and outcomes of community health worker's interventions for hypertension management and control in low-income and middle-income countries: Systematic review. *BMJ Open*, *12*(4), e053455. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-053455

Mbuthia, G. W., Mwangi, J., Magutah, K., Oguta, J. O., Ngure, K., & McGarvey, S. T. (2024). Preliminary efficacy of a community health worker homebased intervention for the control and management of hypertension in Kiambu County, Kenya: A randomized control trial. *PLOS ONE*, *19*(8), e0293791. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0293791

McEvoy, J. W., McCarthy, C. P., Bruno, R. M., Brouwers, S., Canavan, M. D., Ceconi, C., Christodorescu, R. M., Daskalopoulou, S. S., Ferro, C. J., Gerdts, E., Hanssen, H., Harris, J., Lauder, L., McManus, R. J., Molloy, G. J., Rahimi, K., Regitz-Zagrosek, V., Rossi, G. P., Sandset, E. C., … Touyz, R. M. (2024). 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *European Heart Journal*, *45*(38), 3912–4018. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178

Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. (2023). *Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2023*. Indonesian Society of Hypertension. https://admin.inash.or.id/cdn/File/Konsensus%20InaSH%202023_A5.pdf

Puskesmas Lok Bahu. (2025). *Rekapitulasi kasus hipertensi dan 10 besar penyakit wilayah kerja Puskesmas Lok Bahu*. Puskesmas Lok Bahu.

World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour* (No. 9789240015128). World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128

World Health Organization. (2021). *Global patient safety action plan 2021-2030: Towards eliminating avoidable harm in health care* (No. 9789240032705). World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/9789240032705

World Health Organization. (2022). *Global status report on physical activity 2022* (No. 9789240059153). World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/9789240059153

World Health Organization. (2023). *Global report on hypertension: The race against a silent killer* (No. 9789240081062). World Health Organization.

https://www.who.int/publications/i/item/9789240081062
Zhu, Y., & Wang, Z. (2024). Association between joint physical activity and healthy dietary patterns and hypertension in US adults: Cross-sectional NHANES study. *BMC Public Health*, *24*, 1142. https://doi.org/10.1186/s12889-024-18346-8