Jurnal Peduli Masyarakat

Volume 8 Nomor 3, September 2026
e-ISSN 2721-9747; p-ISSN 2715-6524
http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM

PENERAPAN PENCEGAHAN HIPERTENSI BERBASIS APLIKASI DIGITAL MELALUI PEMBERDAYAAN KADER DAN KELUARGA

Bisepta Prayogi*, Andi Parellangi, Ainun Sajidah, Meggy Wulandari Kai
Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, Jl. H. Mistar Cokrokusumo No.1A, Sungai besar, Kec. Banjarbaru Selatan, Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan 70714, Indonesia
*bisepta87@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan penguatan pencegahan berbasis keluarga dan komunitas. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan kader kesehatan dan keluarga dalam pencegahan hipertensi melalui edukasi, pelatihan pengukuran tekanan darah, dan pemanfaatan aplikasi Katupat. Kegiatan dilaksanakan pada tahun 2026 di Desa Pasar Jati, wilayah kerja Puskesmas Astambul, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan, menggunakan pendekatan pemberdayaan komunitas. Peserta aktif berjumlah 22 orang, terdiri atas 11 kader dan 11 anggota keluarga yang memiliki anggota keluarga dengan hipertensi. Evaluasi dilakukan melalui pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan menggunakan kuesioner dengan kategori baik, cukup, dan kurang. Proporsi pengetahuan kategori baik pada kader meningkat dari 72,73% menjadi 90,91%, sedangkan pada keluarga meningkat dari 45,45% menjadi 72,73%. Kategori pengetahuan kurang menurun menjadi 0% pada kedua kelompok. Hasil menunjukkan adanya peningkatan kapasitas pengetahuan setelah edukasi dan pelatihan. Integrasi media digital dengan peran kader dan keluarga dapat menjadi pendekatan pendukung untuk edukasi dan pemantauan hipertensi di masyarakat. Temuan ini bersifat deskriptif dan belum dapat digunakan untuk menyimpulkan dampak kausal terhadap kendali tekanan darah.

Kata kunci: aplikasi katupat; hipertensi; kader kesehatan; pemberdayaan keluarga; promosi kesehatan

DIGITAL APPLICATION-BASED HYPERTENSION PREVENTION THROUGH HEALTH CADRE AND FAMILY EMPOWERMENT

ABSTRACT

Hypertension is a major public health problem that requires community and family-based prevention strategies. This community service program aimed to improve the knowledge of health cadres and family members in hypertension prevention through health education, blood pressure measurement training, and use of the Katupat application. The activity was conducted in 2026 in Pasar Jati Village, Astambul Community Health Center working area, Banjar Regency, South Kalimantan, Indonesia, using a community empowerment approach. Twenty-two active participants were involved, consisting of 11 health cadres and 11 family members of people with hypertension. Knowledge was evaluated before and after the intervention using a questionnaire categorized as good, adequate, or poor. The proportion of cadres with good knowledge increased from 72.73% to 90.91%, while the proportion among family members increased from 45.45% to 72.73%. The proportion classified as poor decreased to 0% in both groups. These findings indicate improved knowledge and initial capacity after education and training. Integrating a digital application with cadre and family engagement may support community-level education and monitoring of hypertension. Because the evaluation was descriptive, involved a small number of participants, and did not include a comparison group or complete longitudinal blood pressure data, the results should not be interpreted as causal evidence of improved blood pressure control.

Keywords: family empowerment; health cadres; health promotion; hypertension; Katupat application

PENDAHULUAN

Hipertensi tetap menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting karena sering berlangsung tanpa gejala yang khas, tetapi dalam jangka panjang berhubungan dengan peningkatan risiko stroke, penyakit jantung, gagal jantung, dan gangguan fungsi ginjal. Hasil Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran tekanan darah sebesar 30,8% pada penduduk usia 18 tahun atau lebih, sedangkan Kalimantan Selatan termasuk provinsi dengan prevalensi yang relatif tinggi, yaitu 35,8%. Kesenjangan antara status hipertensi yang diketahui melalui diagnosis dan hasil pengukuran tekanan darah memperlihatkan bahwa deteksi, kesadaran, serta kemampuan masyarakat untuk melakukan pemantauan masih menjadi tantangan yang perlu ditangani melalui pendekatan promotif dan preventif (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Kemenkes RI], 2024).

Permasalahan hipertensi di tingkat komunitas tidak hanya berkaitan dengan kondisi klinis individu, tetapi juga dengan kemampuan keluarga dalam mengenali faktor risiko, membangun kebiasaan hidup sehat, dan mendukung proses pemantauan. Dalam dokumen awal kegiatan, Kabupaten Banjar dan Desa Pasar Jati diposisikan sebagai wilayah yang membutuhkan penguatan promosi dan pencegahan hipertensi berbasis masyarakat. Oleh karena itu, pendekatan pengabdian yang menempatkan kader dan keluarga sebagai aktor lokal menjadi relevan, karena keduanya berinteraksi secara langsung dengan anggota masyarakat dan dapat membantu menghubungkan kebutuhan keluarga dengan kegiatan pelayanan kesehatan di tingkat desa.

Pencegahan hipertensi memerlukan perubahan perilaku yang berlangsung secara berkelanjutan. Upaya tersebut antara lain meliputi pemantauan tekanan darah secara berkala, pengaturan pola makan, pembatasan konsumsi natrium, peningkatan aktivitas fisik, pengendalian berat badan, penghentian merokok, pengelolaan stres, kepatuhan terhadap anjuran tenaga kesehatan, dan pengenalan tanda risiko komplikasi. Program self-management yang melibatkan caregiver di wilayah pedesaan Indonesia menunjukkan bahwa keterlibatan keluarga dapat memperkuat pengelolaan tekanan darah, kepatuhan terhadap konsumsi natrium, pengetahuan, self-efficacy, dan perilaku kesehatan (Susanto et al., 2024). Temuan tersebut menunjukkan bahwa keluarga bukan hanya penerima informasi, tetapi juga sumber dukungan yang dapat membantu mempertahankan perubahan perilaku.

Perkembangan teknologi kesehatan digital membuka peluang untuk memperluas jangkauan edukasi, pencatatan, pengingat, dan pemantauan kesehatan. Tinjauan sistematis dan meta-analisis menunjukkan bahwa intervensi digital pada orang dewasa dengan hipertensi mempunyai potensi memperbaiki hasil pengelolaan tekanan darah, meskipun keberhasilannya dipengaruhi oleh jangkauan program, tingkat penggunaan, kelayakan implementasi, serta komponen intervensi yang digunakan (Siopis et al., 2023). Meta-analisis yang lebih baru juga menunjukkan manfaat intervensi berbasis telemedicine dan telehealth untuk manajemen tekanan darah, sekaligus menegaskan pentingnya penyesuaian terhadap konteks lokal, intensitas pendampingan, dan durasi tindak lanjut (Sakima et al., 2025).

Intervensi berbasis aplikasi telepon pintar memiliki keunggulan karena dapat menyediakan informasi yang dapat diakses ulang dan mendukung proses self-monitoring. Abe et al. (2025) melaporkan bahwa intervensi berbasis aplikasi telepon pintar berkaitan dengan perbaikan tekanan darah pada beberapa titik tindak lanjut, terutama pada sistem yang mendukung transmisi data. Sementara itu, Zhou et al. (2024) menunjukkan bahwa teknik perubahan perilaku seperti self-monitoring, feedback, dan pemberian instruksi merupakan komponen penting dalam intervensi berbasis aplikasi mHealth untuk orang dewasa dengan hipertensi. Hal ini memberikan dasar bahwa penggunaan aplikasi sebaiknya tidak

berhenti pada penyampaian materi, tetapi dipadukan dengan aktivitas yang mendorong pengguna untuk memantau, mencatat, dan menindaklanjuti informasi kesehatan.

Peran tenaga keperawatan juga penting dalam pengembangan intervensi digital. Hwang dan Chang (2023) menunjukkan bahwa intervensi kesehatan digital yang dipimpin perawat berpotensi membantu pengendalian tekanan darah pada individu dengan hipertensi. Lee et al. (2024) juga menemukan bahwa program manajemen diri berbasis aplikasi dapat meningkatkan kemampuan self-management dan kesehatan mental pasien hipertensi. Dalam konteks komunitas, Katz et al. (2024) menunjukkan bahwa intervensi digital yang dipadukan dengan pemantauan tekanan darah dari jarak jauh dan keterlibatan tenaga atau pekerja kesehatan komunitas dapat memberikan manfaat yang lebih besar pada kelompok dengan kesenjangan kesehatan.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian di Desa Pasar Jati mengintegrasikan tiga komponen utama, yaitu edukasi hipertensi, pemberdayaan kader dan keluarga, serta pemanfaatan aplikasi Katupat. Aplikasi diposisikan sebagai media pendukung untuk memperkuat proses edukasi dan pemantauan, sedangkan kader berperan sebagai fasilitator yang membantu keluarga menghubungkan informasi digital dengan praktik sehari-hari. Model ini diharapkan lebih sesuai dengan konteks lokal dibandingkan pendekatan yang hanya mengandalkan komunikasi satu kali.

Permasalahan mitra yang menjadi fokus kegiatan adalah keterbatasan pengetahuan mengenai pencegahan hipertensi, kebutuhan peningkatan keterampilan dasar pengukuran tekanan darah, dan perlunya media edukasi yang dapat digunakan kembali setelah kegiatan tatap muka. Target kegiatan meliputi peningkatan proporsi peserta dengan pengetahuan kategori baik, peningkatan kemampuan dasar dalam pemantauan tekanan darah, serta terbentuknya praktik pemanfaatan aplikasi digital dalam promosi kesehatan komunitas. Tujuan artikel ini adalah mendeskripsikan pelaksanaan pemberdayaan kader dan keluarga serta perubahan pengetahuan setelah edukasi, pelatihan pengukuran tekanan darah, dan pengenalan aplikasi Katupat.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat menggunakan pendekatan pemberdayaan komunitas dengan evaluasi deskriptif melalui pre-test dan post-test pengetahuan. Kegiatan dilaksanakan pada tahun 2026 di Desa Pasar Jati, wilayah kerja Puskesmas Astambul, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. Rancangan program mengadaptasi tahapan Program Pengembangan Desa Mitra yang terdiri atas analisis situasi dan persiapan, pelatihan kader, implementasi pendampingan pada keluarga, serta monitoring dan evaluasi. Peserta kegiatan terdiri atas kader kesehatan dan anggota keluarga yang memiliki anggota keluarga dengan hipertensi. Pada pelaksanaan kegiatan terdapat 22 peserta aktif, yaitu 11 kader dan 11 anggota keluarga. Kader diharapkan menjadi penghubung antara tim pengabdian, keluarga, dan kegiatan Posbindu, sedangkan keluarga menjadi sasaran utama pendampingan pencegahan hipertensi di rumah.

Intervensi meliputi penyuluhan mengenai hipertensi dan faktor risikonya, pengenalan serta pelatihan penggunaan aplikasi Katupat, praktik pengukuran tekanan darah, dan penguatan peran kader dalam mendampingi keluarga. Materi mencakup deteksi dini, pemantauan tekanan darah, pola makan sehat, pembatasan natrium, aktivitas fisik, pengendalian stres, dan pencegahan komplikasi. Evaluasi pengetahuan dilakukan menggunakan kuesioner pada saat pre-test dan post-test. Pengetahuan dikelompokkan ke dalam kategori baik, cukup, dan kurang. Hasil disajikan dalam distribusi frekuensi dan persentase. Karena data yang tersedia tidak mencakup skor individual lengkap, tidak terdapat

kelompok pembanding, dan tidak semua hasil tekanan darah sebelum-sesudah dilaporkan per peserta, analisis difokuskan pada perubahan distribusi kategori pengetahuan dan tidak digunakan untuk menyimpulkan hubungan kausal. Mitra utama adalah kader kesehatan atau Posbindu di wilayah kerja Puskesmas Astambul serta keluarga yang memiliki anggota dengan hipertensi. Mitra berkontribusi melalui koordinasi lokasi, partisipasi dalam edukasi dan pelatihan, praktik pengukuran sederhana, serta pemanfaatan aplikasi sebagai media pendampingan dan edukasi. Dokumentasi kegiatan berupa foto edukasi, foto bersama peserta, dan praktik pengukuran tekanan darah digunakan sebagai bukti pelaksanaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dilaksanakan melalui rangkaian edukasi dan pelatihan yang menempatkan kader sebagai penghubung antara tim pengabdian, keluarga, dan layanan kesehatan komunitas. Kegiatan diikuti oleh 22 peserta aktif yang terdiri atas 11 kader dan 11 anggota keluarga yang memiliki anggota keluarga dengan hipertensi. Seluruh peserta merupakan perempuan. Pada kelompok kader, kelompok usia terbanyak adalah 36–45 tahun, sedangkan pada kelompok keluarga kelompok usia terbanyak adalah 46–59 tahun.

Tabel 1.
Karakteristik peserta kegiatan pengabdian masyarakat

Karakteristik	Kader (n=11)	Keluarga (n=11)	Keterangan
Jenis kelamin	Perempuan 11 (100%)	Perempuan 11 (100%)	Seluruh peserta perempuan
Usia 17–25 tahun	2 (18,18%)	2 (18,18%)	
Usia 26–35 tahun	3 (27,27%)	2 (18,18%)	
Usia 36–45 tahun	4 (36,36%)	3 (27,27%)	
Usia 46–59 tahun	2 (18,18%)	4 (36,36%)	
Pendidikan SMP	2 (18,18%)	6 (54,55%)	
Pendidikan SMA	8 (72,73%)	5 (45,45%)	
Perguruan tinggi	1 (9,09%)	-	Kader
Pekerjaan	-	9 IRT (81,82%); 2 tidak bekerja (18,18%)	Keluarga
Hubungan dengan penderita	-	6 anak (54,55%); 5 istri (45,45%)	Keluarga

Karakteristik peserta menunjukkan bahwa kegiatan menjangkau kelompok perempuan yang berada dekat dengan praktik pengelolaan kesehatan keluarga. Pada kelompok kader, mayoritas memiliki pendidikan sekolah menengah atas, sedangkan pada kelompok keluarga lebih dari separuh berpendidikan sekolah menengah pertama. Variasi tingkat pendidikan ini menunjukkan pentingnya penggunaan bahasa edukasi yang sederhana, demonstrasi praktik, serta media visual dan digital yang dapat diulang penggunaannya di rumah.

Tabel 2.
Pengetahuan kader sebelum dan sesudah kegiatan

Kategori	Sebelum		Sesudah	
	f	%	f	%
Baik	8	72,73	10	90,91
Cukup	2	18,18	1	9,09
Kurang	1	9,09	0	0

Proporsi kader dengan pengetahuan kategori baik meningkat 18,18 poin persentase, dari 72,73% sebelum kegiatan menjadi 90,91% setelah kegiatan. Pada saat yang sama, kategori kurang menurun dari 9,09% menjadi 0%. Perubahan ini menunjukkan pergeseran distribusi pengetahuan ke kategori yang lebih baik setelah rangkaian edukasi dan pelatihan. Namun, karena skor individual tidak tersedia, besarnya perubahan pada masing-masing peserta tidak dapat dihitung secara lebih rinci.

Tabel 3.
Pengetahuan keluarga sebelum dan sesudah kegiatan

Kategori	Sebelum		Sesudah	
	f	%	f	%
Baik	5	45,45	8	72,73
Cukup	4	36,36	3	27,27
Kurang	2	18,19	0	0

Pada kelompok keluarga, proporsi pengetahuan kategori baik meningkat sebesar 27,28 poin persentase, dari 45,45% menjadi 72,73%. Kategori kurang menurun dari 18,19% menjadi 0%. Besarnya peningkatan kategori baik pada keluarga memperlihatkan bahwa kelompok ini memiliki ruang peningkatan kapasitas yang cukup besar setelah mendapatkan edukasi terstruktur dan kesempatan mempraktikkan pengukuran tekanan darah.



Berfoto bersama keluarga pendamping dan kader kesehatan



Edukasi kesehatan mengenai aplikasi Katupat



Praktik pengukuran tekanan darah

Gambar 1. Dokumentasi kegiatan pemberdayaan, edukasi aplikasi, dan praktik pengukuran tekanan darah

Peningkatan pengetahuan pada kedua kelompok merupakan capaian awal yang penting dalam pemberdayaan masyarakat. Pada kader, peningkatan kategori baik sebesar 18,18 poin persentase memperlihatkan bahwa pelatihan tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga membantu memperkuat kapasitas kader sebagai penghubung layanan kesehatan komunitas. Pada keluarga, peningkatan kategori baik sebesar 27,28 poin persentase menunjukkan ruang perubahan yang lebih besar setelah intervensi. Secara programatik, hasil tersebut dapat dipahami sebagai peningkatan kapasitas untuk mengenali hipertensi, memahami pencegahan, dan mendukung pemantauan kesehatan di rumah. Kegiatan memadukan edukasi dengan praktik pengukuran tekanan darah. Kombinasi tersebut relevan karena pengetahuan tentang hipertensi perlu diterjemahkan ke dalam tindakan yang dapat dilakukan peserta. Edukasi yang hanya berupa penyampaian materi berisiko berhenti pada pengetahuan deklaratif, sedangkan latihan pengukuran tekanan darah memberikan kesempatan bagi peserta untuk memperoleh pengalaman langsung. Dalam konteks kegiatan ini, keterampilan praktik dapat memperkuat peran kader untuk melakukan pemantauan sederhana dan membantu keluarga memahami pentingnya mengetahui status tekanan darah secara berkala.

Temuan pada kader sejalan dengan literatur mengenai intervensi kesehatan digital yang dipimpin perawat. Hwang dan Chang (2023) menunjukkan bahwa intervensi digital yang dipimpin perawat

memiliki potensi memperbaiki pengendalian tekanan darah. Dalam kegiatan di Pasar Jati, tenaga keperawatan tidak hanya berperan menyampaikan materi, tetapi juga memfasilitasi penggunaan aplikasi dan praktik pengukuran. Pendekatan tersebut memperlihatkan bahwa teknologi menjadi lebih bermakna ketika disertai pendampingan profesional dan interaksi langsung dengan pengguna. Peran aplikasi Katupat dalam kegiatan ini terutama sebagai media pendukung edukasi dan pemantauan. Hal ini konsisten dengan meta-analisis Siopis et al. (2023) yang menunjukkan bahwa intervensi digital untuk hipertensi berpotensi meningkatkan hasil klinis, sementara keberhasilan implementasinya perlu dilihat dari aspek jangkauan, penggunaan, dan kelayakan. Dengan kata lain, keberadaan aplikasi belum otomatis menghasilkan perubahan; manfaat lebih mungkin tercapai ketika pengguna mampu mengakses, memahami, dan menggunakan fitur yang tersedia sebagai bagian dari rutinitas pengelolaan kesehatan. Abe et al. (2025) melaporkan bahwa intervensi berbasis aplikasi telepon pintar dapat menurunkan tekanan darah pada beberapa titik tindak lanjut, terutama pada sistem yang memungkinkan transmisi data. Hasil tersebut memberikan dukungan terhadap penggunaan teknologi sebagai komponen pendamping dalam pencegahan hipertensi. Namun, kegiatan pengabdian ini belum menyediakan data tekanan darah longitudinal yang lengkap sehingga manfaat aplikasi dalam mengubah tekanan darah belum dapat diuji. Oleh sebab itu, temuan yang dapat dinyatakan dengan aman adalah peningkatan pengetahuan dan kapasitas awal peserta.

Meta-analisis Zhou et al. (2024) menekankan pentingnya teknik perubahan perilaku berupa self-monitoring, feedback, dan instruction dalam intervensi mHealth. Ketiga komponen tersebut secara konseptual dapat diterapkan melalui penguatan pemantauan tekanan darah, penyampaian umpan balik oleh kader atau tenaga kesehatan, serta instruksi yang sederhana dan dapat dilakukan secara berulang. Dengan demikian, aplikasi Katupat sebaiknya tidak ditempatkan hanya sebagai gudang informasi, tetapi sebagai alat bantu yang menghubungkan informasi dengan tindakan. Peningkatan pengetahuan pada keluarga memiliki arti strategis karena anggota keluarga berperan dalam membentuk lingkungan perilaku sehari-hari. Susanto et al. (2024) melalui program self-management keluarga pada wilayah pedesaan Indonesia menemukan manfaat pada pengelolaan tekanan darah, kepatuhan konsumsi natrium, pengetahuan caregiver, self-efficacy, dan perilaku kesehatan. Temuan tersebut memperkuat hasil kegiatan ini bahwa sasaran intervensi tidak seharusnya dibatasi pada orang yang memiliki diagnosis hipertensi, tetapi juga mencakup keluarga yang menyiapkan makanan, mengingatkan pemeriksaan, mendukung kepatuhan, dan membantu perubahan gaya hidup. Dalam praktiknya, keluarga perlu dibekali kemampuan yang konkret. Informasi tentang pembatasan garam, aktivitas fisik, pengendalian berat badan, dan pengelolaan stres akan lebih bermakna apabila keluarga memahami bagaimana menerapkannya dalam rutinitas sehari-hari. Oleh karena itu, sesi edukasi dalam kegiatan ini dipadukan dengan diskusi dan praktik. Pendekatan tersebut juga membantu kader memahami bahwa pendampingan keluarga memerlukan komunikasi yang adaptif, bukan sekadar pemberian materi secara satu arah.

Keterlibatan kader merupakan faktor penting agar program digital tidak terputus setelah kegiatan selesai. Katz et al. (2024) menunjukkan bahwa intervensi digital pada populasi dengan kesenjangan kesehatan sering kali menggabungkan pemantauan tekanan darah, keterlibatan pekerja kesehatan komunitas atau tenaga kesehatan, serta adaptasi terhadap konteks budaya. Dalam kegiatan di Pasar Jati, kader berfungsi sebagai jembatan antara teknologi dan keluarga. Peran ini dapat membantu mengatasi sebagian hambatan literasi digital, terutama ketika pengguna masih memerlukan pendampingan untuk mengakses dan memahami aplikasi. Dari perspektif keberlanjutan, penggunaan aplikasi juga dapat memperkuat kontinuitas pesan kesehatan. Edukasi tatap muka biasanya memiliki keterbatasan waktu, sedangkan aplikasi dapat digunakan kembali oleh peserta untuk mengingat materi. Dalam konteks ini,

hasil kegiatan sebaiknya dipandang sebagai tahap awal pembentukan ekosistem edukasi yang memadukan interaksi langsung, peran kader, dan teknologi digital. Sakima et al. (2025) menunjukkan bahwa telemedicine dan telehealth dapat memberikan manfaat pada pengelolaan tekanan darah, tetapi variasi komponen intervensi, intensitas pendampingan, dan durasi tindak lanjut menuntut adaptasi pada konteks lokal. Lee et al. (2024) menunjukkan bahwa program self-management berbasis aplikasi dapat meningkatkan kemampuan self-management dan kesehatan mental pasien hipertensi. Hal ini menguatkan perspektif keperawatan bahwa aplikasi dapat digunakan untuk memperluas dukungan self-care, bukan menggantikan hubungan terapeutik dan pelayanan kesehatan. Dalam kegiatan ini, aplikasi Katupat sebaiknya diposisikan sebagai alat bantu pendampingan. Keluarga tetap membutuhkan akses terhadap tenaga kesehatan untuk konsultasi, konfirmasi hasil pengukuran, dan penanganan ketika ditemukan kondisi yang memerlukan tindak lanjut.

Faktor pendorong kegiatan adalah keterlibatan aktif kader dan keluarga, metode edukasi yang disertai praktik, serta adanya media digital yang dapat digunakan kembali setelah kegiatan tatap muka. Selain itu, kegiatan yang dilakukan dalam struktur pelayanan komunitas memudahkan integrasi program dengan kegiatan Posbindu. Faktor penghambat meliputi jumlah peserta yang terbatas dibandingkan target awal, variasi pendidikan peserta, kebutuhan pendampingan saat menggunakan aplikasi, serta belum tersedianya data follow-up jangka panjang. Hambatan tersebut penting diperhatikan karena keberhasilan program digital sangat dipengaruhi oleh kemampuan pengguna mempertahankan penggunaan dalam kehidupan sehari-hari. Dari sisi evaluasi, perubahan kategori pengetahuan menjadi indikator yang berguna untuk melihat capaian awal, tetapi belum cukup untuk menyimpulkan keberhasilan program dalam menurunkan hipertensi. Tidak adanya kelompok pembanding, jumlah peserta yang relatif kecil, dan tidak tersedianya data tekanan darah longitudinal per individu membatasi inferensi kausal. Karena itu, program lanjutan perlu menggunakan ukuran hasil yang lebih lengkap, antara lain perubahan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik, kepatuhan konsumsi obat, kepatuhan terhadap pembatasan natrium, aktivitas fisik, indeks massa tubuh, serta frekuensi penggunaan aplikasi.

Pengembangan berikutnya juga dapat diarahkan pada model pendampingan 3–6 bulan dengan supervisi berkala. Kader dapat dilatih untuk melakukan pencatatan terstruktur, memberikan pengingat sederhana, dan melakukan eskalasi ketika ditemukan hasil pengukuran yang memerlukan evaluasi tenaga kesehatan. Penggunaan indikator proses, seperti frekuensi akses aplikasi dan jumlah pengukuran tekanan darah, dapat membantu menilai keberlanjutan program. Dengan demikian, pengabdian masyarakat tidak berhenti pada peningkatan pengetahuan jangka pendek, tetapi berkembang menjadi sistem dukungan self-management yang berkelanjutan. Secara keseluruhan, hasil kegiatan memperlihatkan bahwa integrasi pemberdayaan kader, keterlibatan keluarga, edukasi kesehatan, praktik pengukuran tekanan darah, dan media digital merupakan pendekatan yang layak diterapkan pada tingkat komunitas. Bukti dari literatur terkini mendukung penggunaan intervensi digital sebagai komponen pendamping dalam pengelolaan hipertensi, tetapi efektivitasnya bergantung pada desain intervensi dan konteks implementasi (Abe et al., 2025; Siopis et al., 2023; Zhou et al., 2024). Oleh karena itu, kekuatan utama kegiatan ini bukan pada klaim penurunan tekanan darah, melainkan pada terbentuknya kapasitas awal masyarakat untuk memahami dan mempraktikkan pencegahan hipertensi dengan dukungan teknologi.

SIMPULAN

Penerapan pencegahan hipertensi berbasis aplikasi digital melalui pemberdayaan kader dan keluarga di Desa Pasar Jati menunjukkan peningkatan distribusi pengetahuan setelah edukasi dan pelatihan. Pengetahuan kategori baik pada kader meningkat dari 72,73% menjadi 90,91%, sedangkan pada

keluarga meningkat dari 45,45% menjadi 72,73%, dan kategori kurang menjadi 0% pada kedua kelompok. Kegiatan juga menghasilkan pengalaman praktik pengukuran tekanan darah serta pengenalan aplikasi Katupat sebagai media pendukung edukasi dan pemantauan. Program disarankan dilanjutkan melalui pendampingan berkala oleh kader dan tenaga kesehatan, penguatan literasi digital, serta pemantauan tekanan darah dan faktor risiko secara longitudinal. Evaluasi berikutnya perlu menggunakan indikator perilaku dan hasil klinis agar kontribusi intervensi digital terhadap pengendalian hipertensi dapat dinilai secara lebih kuat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pengabdian menyampaikan terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Banjarmasin yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

Abe, M., Hirata, T., Morito, N., Kawashima, M., Yoshida, S., Takami, Y., ... Arima, H. (2025). Smartphone application-based intervention to lower blood pressure: A systematic review and meta-analysis. Hypertension Research, 48(2), 492–505. https://doi.org/10.1038/s41440-024-01939-6

Hwang, M., & Chang, A. K. (2023). The effect of nurse-led digital health interventions on blood pressure control for people with hypertension: A systematic review and meta-analysis. Journal of Nursing Scholarship, 55(5), 1020–1035. https://doi.org/10.1111/jnu.12882

Katz, M. E., Mszar, R., Grimshaw, A. A., Gunderson, C. G., Onuma, O. K., Lu, Y., & Spatz, E. S. (2024). Digital health interventions for hypertension management in US populations experiencing health disparities: A systematic review and meta-analysis. JAMA Network Open, 7(2), e2356070. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.56070

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Hasil utama Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023: Hipertensi dan diabetes. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.

Lee, M.-C., Liu, C.-C., Wang, W.-H., Lin, M.-H., Liao, P.-H., & Chen, M.-Q. (2024). Effectiveness of mobile application disease self-management programme on mental health and self-management of patients with hypertension: A randomised controlled trial. International Journal of Nursing Practice, 30(6), e13312. https://doi.org/10.1111/ijn.13312

Rispawati, B. H., Riskawaty, H. M., & Halid, S. (2023). Pelaksanaan pengabdian masyarakat tentang kejadian hipertensi pada masyarakat pesisir di Kelurahan Bintaro wilayah kerja Puskesmas Ampenan. Jurnal Abdi Kesehatan dan Kedokteran, 2(1), 19–24.

Sakima, A., Akagi, Y., Akasaki, Y., Fujii, T., Haze, T., Kawakami-Mori, F., ... Arima, H. (2025). Effectiveness of digital health interventions for telemedicine/telehealth for managing blood pressure in adults: A systematic review and meta-analysis. Hypertension Research, 48(2), 478–491. https://doi.org/10.1038/s41440-024-01792-7

Siopis, G., Moschonis, G., Eweka, E., Jung, J., Kwasnicka, D., Yeboah-Asare, B. Y.-A., ... Manios, Y. (2023). Effectiveness, reach, uptake, and feasibility of digital health interventions for adults with hypertension: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. The Lancet Digital Health, 5(3), e144–e159. https://doi.org/10.1016/S2589-7500(23)00002-X

Sukpattanasrikul, S., Singha-Dong, N., Sitthimongkol, Y., & Anonjarn, K. (2025). Efficacy and cost-effectiveness of digital health interventions in improving hypertensive outcomes among patients with uncontrolled hypertension: A systematic review. International Journal of Nursing Sciences, 12(3), 225–232. https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2025.04.001

Susanto, T., Hernawati, S., Yunanto, R. A., Rahmawati, I., Ati, N. A. L., & Fauziah, W. (2024). Family self-management program for hypertension management and sodium consumption adherence: A parallel randomized control trial among family caregivers and people with hypertension. Journal of Research in Health Sciences, 24(4), e00628. https://doi.org/10.34172/jrhs.2024.163

Zhou, Y., Li, S.-J., Huang, R.-Q., Ma, H.-M., Wang, A.-Q., Tang, X.-Y., Pei, R.-Y., & Piao, M.-H. (2024). Behavior change techniques used in self-management interventions based on mHealth apps for adults with hypertension: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Journal of Medical Internet Research, 26, e54978. https://doi.org/10.2196/54978.