

Strategi Promosi Kesehatan Melalui Buku Edukasi dan Pemantauan untuk Pencegahan dan Pengendalian Hipertensi

Erwin Ulinnuha Fahreza¹, Suyanto Setyo Priyadi², Ratih Sari Wardhani³, Rahayu Astuti³

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

²Puskesmas Bandarharjo, Kota Semarang

³Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang

Kopartisipansi: erwinucil@gmail.com, +62 855-1877-777

Diterima: 19 Agustus 2025

Disetujui: 23 Oktober 2025

Diterbitkan: 31 Oktober 2025

Abstrak

Latar belakang: Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi tinggi di Indonesia. Banyak pasien belum memahami pentingnya pengobatan rutin dan pemantauan kesehatan mandiri, yang berdampak pada peningkatan tingkat kepatuhan terhadap pengobatan. **Tujuan:** Menilai efektivitas penggunaan buku edukasi dan pemantauan terhadap peningkatan pengetahuan, kepatuhan minum obat, dan kualitas hidup pasien hipertensi.

Metode: Penelitian dilakukan dengan disain *pre-test post-test* di Puskesmas Bandarharjo, Semarang. Sebanyak 15 pasien hipertensi diberikan buku berisi edukasi dasar tentang hipertensi serta tabel pemantauan minum obat dan aktivitas fisik. Penilaian dilakukan menggunakan kuesioner pengetahuan, MMAS-8 (kepatuhan), dan SF-36 (kualitas hidup).

Hasil: Setelah intervensi, peserta menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterlibatan dalam pencatatan mandiri. Mayoritas merasa terbantu dengan adanya buku, meskipun ditemukan beberapa hambatan seperti gangguan penglihatan dan lupa mencatat. Rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 10,32 menjadi 13,8; skor MMAS-8 menunjukkan kepatuhan sedang dengan nilai rata-rata 5,8. Kualitas hidup berdasarkan SF-36 menunjukkan skor domain fisik 48,2 sedangkan psikologis dan sosial berturut-turut adalah 67,5 dan 70,4. **Kesimpulan:** Penggunaan buku edukasi dan pemantauan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan mendorong pemantauan mandiri pada pasien hipertensi. Dukungan berkelanjutan dari keluarga atau kader diperlukan untuk meningkatkan kepatuhan dan kualitas hidup secara menyeluruuh.

Kata kunci: buku pemantauan, hipertensi, pencegahan dan pengendalian, promosi kesehatan

Abstract

Background: Hypertension is a non-communicable disease with a high prevalence in Indonesia. Many patients do not understand the importance of regular medication and self-monitoring, which impacts the level of treatment adherence. **Objective:** To assess the effectiveness of the use of educational and monitoring books on improving knowledge, medication adherence, and quality of life in hypertensive patients. **Method:** The study used a pre-test-post-test design at the Bandarharjo Community Health Center, Semarang. A total of 15 hypertensive patients were given a book containing basic education about hypertension, as well as a table for monitoring medication intake and physical activity. Assessments were conducted using a knowledge questionnaire, MMAS-8 (adherence), and SF-36 (quality of life). **Result:** After the intervention, participants showed increased knowledge and engagement in self-recording. The majority found the book helpful, though some encountered obstacles, such as visual impairment and forgetting to record. The average knowledge score increased from 10.32 to 13.8; the MMAS-8 score indicated moderate adherence with an average value of 5.8. Quality of life, as measured by the SF-36, showed a physical domain score of 48.2, while the psychological and social domain scores were 67.5 and 70.4, respectively. **Conclusion:** The use of educational and monitoring books is effective in increasing knowledge and encouraging self-monitoring in hypertensive patients. Continued support from family or health workers is needed to improve adherence and overall quality of life.

Keywords: monitoring books, hypertension, prevention and control, health promotion

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang menjadi masalah kesehatan masyarakat global, termasuk di Indonesia. Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥18 tahun mencapai 34,1%. Hipertensi sering disebut sebagai "zi" karena tidak menimbulkan gejala spesifik, tetapi dapat menyebabkan komplikasi serius seperti stroke, gagal jantung, dan penyakit ginjal. Penanganan hipertensi memerlukan pendekatan jangka panjang, termasuk kepatuhan terhadap pengobatan dan perubahan gaya hidup [1].

Prevalensi Hipertensi mencapai 37,57% di Kota Semarang, yang berarti lebih tinggi dari rata-rata nasional. Berdasarkan data Puskesmas Bandarharjo tahun 2023, jumlah pasien hipertensi tercatat sebanyak 473 orang, dengan cakupan pengobatan rutin yang sudah tinggi. Namun, tingkat kepatuhan pasien terhadap minum obat dan pemantauan kesehatan mandiri masih rendah. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara ketersediaan layanan dan keberhasilan pengendalian tekanan darah secara optimal [2].

Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya kepatuhan pasien adalah kurangnya pemahaman tentang pentingnya pengobatan jangka panjang dan pemantauan mandiri. Selain itu, lansia sebagai kelompok mayoritas penderita hipertensi sering mengalami hambatan fisik dan kognitif yang mempersulit mereka mengikuti anjuran medis secara konsisten. Oleh karena itu, diperlukan media edukasi yang sederhana, mudah dipahami, dan mampu digunakan secara mandiri oleh pasien [3, 4].

Buku edukasi dan pemantauan merupakan salah satu alternatif media yang dapat menjembatani kebutuhan tersebut. Media ini tidak hanya memberikan informasi dasar tentang hipertensi, tetapi juga menyediakan tabel pemantauan konsumsi obat dan aktivitas fisik harian. Pendekatan ini diharapkan dapat menjadi "*cue to action*" yang memotivasi pasien untuk lebih aktif dalam mengelola kesehatannya. Buku juga dapat digunakan oleh keluarga atau pendamping sebagai alat bantu dalam mendukung pengobatan pasien [5].

Kegiatan intervensi pada kelompok penyintas hipertensi dengan melakukan edukasi berbasis buku edukasi dan pemantauan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan pasien hipertensi. Selain itu juga untuk mendorong kepatuhan terhadap proses pengobatannya sehingga pada akhirnya akan dapat memperbaiki kualitas hidup para kelompok masyarakat yang mengalami hipertensi [6]. Intervensi sederhana melalui edukasi diharapkan dapat diintegrasikan ke dalam program promotif dan preventif untuk penyakit tidak menular di tingkat Puskesmas, khususnya dalam upaya pengendalian hipertensi berbasis komunitas.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa tindakan edukasi menggunakan metode ceramah yang dipadu dengan penggunaan buku pemantauan. Disain *pre-test post-test* tanpa kelompok kontrol dipilih untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan buku edukasi dan pemantauan terhadap peningkatan pengetahuan, kepatuhan minum obat, dan kualitas hidup pasien hipertensi. Kegiatan dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo, Kota Semarang. Populasi seluruh pasien hipertensi yang aktif mengikuti program pengobatan di Puskesmas Bandarharjo. Sebanyak 15 partisipan telah terdiagnosis hipertensi oleh tenaga medis, mampu membaca dan menulis, serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian dan tidak memiliki gangguan kognitif berat

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas: (1) kuesioner pengetahuan tentang hipertensi yang telah divalidasi sebelumnya, (2) kuesioner Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) untuk mengukur kepatuhan minum obat, dan (3) kuesioner SF-36 (Short Form-36) untuk menilai kualitas hidup. Intervensi dilakukan dengan memberikan buku edukasi dan pemantauan yang berisi informasi dasar tentang hipertensi, cara minum obat yang benar, tips aktivitas fisik, serta tabel pencatatan harian. Data dikumpulkan sebelum dan sesudah intervensi selama tujuh hari. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan perubahan skor pengetahuan, skor kepatuhan, dan skor kualitas hidup sebelum dan sesudah pemberian intervensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi dan pemantauan hipertensi dilaksanakan di Kelurahan Dadapsari, melibatkan 15 warga penderita hipertensi yang aktif dalam kegiatan posbindu.



Gambar 1. Kegiatan edukasi

Edukasi diberikan melalui media buku edukasi dan pemantauan yang disusun berdasarkan hasil kuesioner awal, dan berisi materi tentang pengetahuan dasar

hipertensi, perilaku konsumsi obat, aktivitas fisik, serta diet yang dianjurkan bagi penderita hipertensi. Buku ini juga dilengkapi dengan tabel pemantauan harian yang mencakup pencatatan konsumsi obat, aktivitas fisik, tekanan darah, dan efek samping yang dirasakan. Kegiatan diawali dengan *pre-test*, dilanjutkan sesi edukasi selama 60 menit, kemudian peserta diminta membaca buku tersebut selama satu minggu sebelum dilakukan kunjungan rumah dan *post-test*.

Partisipan kegiatan didominasi oleh perempuan (73,3%), sedangkan laki-laki hanya 26,6%. Dominasi perempuan dalam kegiatan ini dapat mencerminkan tingginya partisipasi wanita dalam kegiatan posbindu atau layanan kesehatan primer, sesuai dengan temuan berbagai studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa perempuan lebih aktif dalam pencarian layanan kesehatan preventif. Sebagian besar partisipan memiliki latar belakang pendidikan terakhir SMP (40,0%), diikuti oleh SMA (33,3%) dan SD (26,7%), serta hanya 1 partisipan (6,7%) yang menyelesaikan pendidikan hingga perguruan tinggi (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Partisipan

Variabel	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	4	26,6
Perempuan	11	73,3
Usia		
Dewasa (19-44 tahun)	3	20,0
Pra Lansia (45-59 tahun)	5	33,3
Lansia (>60 tahun)	7	46,6
Pendidikan		
SD	4	26,7
SMP	6	40,0
SMA	5	33,3
Perguruan tinggi	1	6,7
Kepatuhan minum obat		
Tinggi	0	0,0
Sedang	3	20,0
Rendah	12	80,0

Hasil penilaian kepatuhan konsumsi obat antihipertensi menggunakan MMAS-8 pada 15 partisipan menunjukkan sebagian besar (80%) memiliki tingkat kepatuhan rendah, dan sisanya (20%) menunjukkan kepatuhan sedang, tanpa ada yang mencapai kepatuhan tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun layanan kesehatan telah tersedia, kepatuhan minum obat tetap menjadi tantangan dalam pengelolaan hipertensi di tingkat primer. Kepatuhan yang rendah berisiko menyebabkan tekanan darah tidak terkendali dan meningkatkan potensi komplikasi serius seperti stroke dan gagal ginjal. Hal ini juga dapat berdampak pada meningkatnya beban sistem kesehatan dalam jangka panjang [7]. Rendahnya tingkat

pendidikan partisipan menjadi faktor penting yang harus diperhatikan dalam pendekatan edukasi, terutama dalam pemilihan media dan bahasa yang sederhana agar informasi terkait hipertensi dan kepatuhan minum obat dapat dipahami secara optimal [8].

Tabel 2. Kualitas Hidup

Variabel	Rerata ± SD
Kualitas Hidup	
Fungsi fisik	52,6 ± 20,78
Keterbatasan fisik	43,3 ± 34,68
Rasa nyeri	61,87 ± 30,14
Kesehatan umum	63,00 ± 14,12
Vitalitas	68,00 ± 17,81
Fungsi sosial	84,33 ± 22,30
Keterbatasan emosional	50,93 ± 27,97
Kesehatan mental	76,00 ± 15,42
Dimensi	
Kesehatan fisik	55,19 ± 24,93
Kesehatan mental	69,82 ± 20,88

Dalam pengukuran kualitas hidup menggunakan kuesioner SF-36, skor rata-rata pada masing-masing domain berkisar antara 0-100. Secara umum, semakin tinggi skor, semakin baik kualitas hidup domain tersebut. *Cut off* 70 digunakan secara klinis untuk membedakan antara kualitas hidup yang baik dan kurang baik (*poor quality of life*) (Tabel 2). Domain dengan rata-rata skor kurang dari 70 adalah fungsi fisik, keterbatasan fisik, rasa nyeri, kesehatan umum dan keterbatasan emosional. Domain vitalitas mendekati *cut off* menunjukkan kecenderungan cepat lelah, sedangkan domain fungsi sosial dan kesehatan mental cukup baik. Aspek fisik pasien hipertensi cenderung belum baik dengan rerata skor dibawah 70 dan variasi skor yang cukup besar terutama pada domain keterbatasan fisik dan nyeri. Hal tersebut menunjukkan bahwa beberapa pasien memiliki hambatan fisik yang signifikan.

Tabel 3. Tingkat pengetahuan partisipan *pre-test* (n= 15)

Tingkat Pengetahuan	n	%
Baik (80-100%)	9	60
Cukup (60-79%)	1	6,7
Kurang (<60%)	5	33,3

Sebagian besar partisipan memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai hipertensi, yaitu sebanyak 9 orang (60%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta sudah memiliki dasar pemahaman yang cukup tentang penyakit hipertensi, kemungkinan besar berasal dari penyuluhan sebelumnya atau pengalaman pribadi menjalani terapi hipertensi. Namun demikian, masih terdapat sejumlah partisipan dengan pengetahuan yang kurang (33,3%) dan cukup (6,7%), yang menjadi indikasi adanya kesenjangan pemahaman di antara pasien

hipertensi. Kelompok ini mungkin memiliki keterbatasan dalam memahami informasi medis akibat faktor usia lanjut, tingkat pendidikan rendah, atau rendahnya akses terhadap informasi kesehatan.

Tabel 6. Pengetahuan sebelum dan setelah intervensi

Tingkat pengetahuan	Min-Max	Rerata SD	p-value
Sebelum	5-15	10,32±3,68	
Sesudah	10-15	13,8±1,26	0,0038

Skor rata-rata *pre-test* sebelum edukasi adalah 10,32 dengan standar deviasi 3,68, sementara skor *post-test* setelah edukasi meningkat menjadi 13,8 dengan standar deviasi 1,26. Uji t-berpasangan menunjukkan nilai t-statistik sebesar 3,47 dengan p-value 0,0038, yang lebih kecil dari 0,05, menandakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa edukasi menggunakan media buku efektif dalam meningkatkan pengetahuan mengenai hipertensi pada partisipan.

Cakupan pelayanan hipertensi yang mencapai 100% di Puskesmas Bandarharjo menunjukkan keberhasilan deteksi dan penjangkauan sasaran oleh layanan primer. Namun demikian, capaian kuantitatif ini belum sepenuhnya mencerminkan kualitas pengelolaan hipertensi. Hal ini tercermin dari masih rendahnya tingkat kepatuhan konsumsi obat antihipertensi, di mana 80% partisipan dalam penelitian ini tergolong tidak patuh. Temuan ini sejalan dengan studi sebelumnya di Yogyakarta yang menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien hipertensi masih rendah, meskipun akses pelayanan sudah tersedia [9].

Mayoritas partisipan merupakan kelompok lansia dan pra-lansia yang memiliki risiko lebih tinggi terhadap komplikasi hipertensi. Partisipasi aktif perempuan dalam kegiatan preventif seperti posbindu juga mendominasi, sejalan dengan temuan bahwa perempuan memiliki kecenderungan lebih tinggi terhadap hipertensi, terutama setelah masa menopause. Tingkat pendidikan yang rendah turut memengaruhi cara penyampaian informasi kesehatan, serta efektivitas edukasi tertulis. Penelitian di China menunjukkan bahwa pasien dengan pendidikan dasar memiliki tingkat hipertensi tidak terkontrol yang lebih tinggi dibandingkan mereka dengan pendidikan menengah ke atas [10, 11].

Sebelum intervensi, rata-rata pengetahuan pasien masih bervariasi ($10,32 \pm 3,68$), dan meningkat menjadi 13,8 ($\pm 1,26$) setelah diberikan edukasi melalui buku dan pemantauan. Penurunan standar deviasi menunjukkan penyampaian informasi yang lebih merata. Namun demikian, meskipun pengetahuan meningkat, kepatuhan belum sepenuhnya membaik, mencerminkan adanya *knowledge-practice gap*, yaitu kondisi di mana

peningkatan pengetahuan belum sepenuhnya diterjemahkan menjadi perilaku kesehatan yang tepat, terutama pada kelompok lanjut usia dengan hambatan fisik dan kognitif [12, 13].

Penggunaan buku edukasi dan pemantauan dipilih sebagai strategi intervensi berbasis teori PRECEDE-PROCEED dan Health Belief Model (HBM). Buku berfungsi sebagai media visual dan tulisan yang sederhana namun efektif, memudahkan pasien memahami informasi dan melakukan pemantauan mandiri. Intervensi ini menyentuh enam komponen HBM, seperti peningkatan persepsi kerentanan, persepsi manfaat, identifikasi hambatan, serta berperan sebagai pemicu tindakan (*cues to action*). Teori Dual Coding dan Cognitive Load mendukung pemilihan media visual sederhana bagi pasien usia lanjut dengan keterbatasan kognitif [14-17].

Kualitas hidup pasien hipertensi, khususnya pada domain fungsi fisik, nyeri, dan kesehatan umum, masih berada di bawah batas optimal. Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi yang tidak terkontrol berdampak tidak hanya secara medis, tetapi juga pada kesejahteraan emosional dan sosial pasien. Temuan ini diperkuat oleh studi di Khamys Mushayt yang mengaitkan kualitas hidup pasien hipertensi dengan usia, pendapatan, status pernikahan, dan komplikasi penyakit [17].

Perlu menjadikan perhatian bahwa intervensi ini juga memiliki keterbatasan. Beberapa peserta mengalami gangguan penglihatan, tremor, atau kesulitan menulis yang menghambat pengisian buku. Durasi intervensi yang hanya satu minggu tidak cukup untuk mengevaluasi perubahan perilaku jangka panjang, dan belum dilakukan uji statistik inferensial terhadap perubahan skor. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan dengan jumlah partisipan yang lebih besar, waktu pemantauan yang lebih panjang, eksplorasi media edukasi lain (seperti aplikasi digital atau audio-visual), serta pelibatan keluarga atau kader kesehatan sebagai pendamping.

KESIMPULAN

Kegiatan edukasi yang dipadukan dengan penggunaan buku pemantauan dapat meningkatkan pengetahuan para penderita hipertensi dalam pengelolaan masalah kesehatan yang dialaminya. Keberhasilan cakupan pelayanan hipertensi belum sepenuhnya sejalan dengan kualitas pengelolaannya, terutama dalam hal kepatuhan minum obat dan kualitas hidup pasien.

REKOMENDASI

Meskipun intervensi menggunakan media buku edukasi dan pemantauan berhasil meningkatkan skor pengetahuan secara signifikan, dampaknya terhadap perilaku dan kualitas hidup jangka panjang masih terbatas. Oleh karena itu, pelibatan aktif keluarga dan kader kesehatan sangat disarankan untuk mendampingi

pasien, khususnya lansia, dalam proses pemantauan dan pengobatan harian. Integrasi intervensi ini ke dalam program kesehatan masyarakat seperti Posbindu atau Prolanis perlu dipertimbangkan agar manfaatnya lebih berkelanjutan dan menjangkau kelompok yang lebih luas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada seluruh partisipan dan Puskesmas Bandarharjo, yang telah memberikan kesempatan pengabdi berkegiatan. Terimakasih juga disampaikan untuk Fakultas Kedokteran dan Magister Kesehatan Masyarakat Unimus yang memberikan dukungan dengan fasilitasi kegiatan.

REFERENSI

- [1] Kartika M, Subakir S, Mirsiyanto E. Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Hipertensi. *Jurnal Kesmas Jambi* 2021; 5: 1–9. <https://doi.org/10.22437/jkmj.v5i1.12396>
- [2] Casmuti C, Fibriana AI. Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)* 2023; 7: 123–134. <https://doi.org/10.15294/higeia.v7i1.64213>
- [3] Pramesti HR, Silviana N. The Knowledge Level of Hypertension Patients for Drug Therapy in the Primary Health Care of Malang. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy* 2016; 5: 26–34. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2016.5.1.26>
- [4] Essing RR, Rayanti RE, Nugraheni IT, Yuandi DK, Rahayu S, Ndapamerang B, Zai AK, Salawala J, Bidana EGT, Payumka D. Promosi Kesehatan: Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) pada Lansia di Puskesmas Cebongan Salatiga. *Magistrorum Et Scholarium: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2025; 5(2): 151–156. <https://ejournal.uksw.edu/jms/article/view/13757>
- [5] Sinuraya RK, Destiani DP, Puspitasari IM, Diantini A. Medication Adherence among Hypertensive Patients in Primary Healthcare in Bandung City. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy* 2018; 7(2): 124–133. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2018.7.2.124>
- [6] Hermiani D, Lana Sari, Zahriah Z. Faktor-Faktor Terkait Kepatuhan dalam Menjalani Pengobatan pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan Terpadu*. 2024; 4(1): 12–23. <https://ejurnal.poltekkes-tanjungpinang.ac.id/index.php/jkstl/article/view/120>
- [7] Tumundo DG, Wiyono WI, Jayanti M. Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Hipertensi Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Kema Kabupaten Minahasa Utara. *Pharmacon* [Internet]. 2021;10(4):1121–8. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/pharmacon/article/view/37409>
- [8] Khuzaima LL, Sunardi S. Hubungan Tingkat Pendidikan Terhadap Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi di Puskesmas Sewon II Periode Januari 2021. *J Kefarmasian Akfarindo* [Internet]. 2021;6(2):15–21. Available from: <https://jofar.afi.ac.id/index.php/jofar/article/view/103>
- [9] Pebiani P, Ruhyan R, Sriyati S. Analisis Kualitas Hidup Pasien Hipertensi Anggota Prolanis Puskesmas Gamping 2. Pro.Senmas.LPPM.Unisa.Yogya. 2024; 2:445–466. https://proceeding.unisyogya.ac.id/index.php/prosemnaslp_pm/article/view/746
- [10] Sun K, Lin D, Li M, et al. Association of education levels with the risk of hypertension and hypertension control: a nationwide cohort study in Chinese adults. *J Epidemiol Community Health (1978)* 2022; 76: 451–457. <https://doi.org/10.1136/jech-2021-217006>
- [11] Ghazi, L., Annabathula, R.V., Bello, N.A. et al. Hypertension Across a Woman's Life Cycle. *Curr Hypertens Rep* 24, 723–733 (2022). <https://doi.org/10.1007/s11906-022-01230-4>
- [12] Yang C, Liu J, Zhang L, et al. Treatment access barriers and medication adherence among children with epilepsy in western China: A cross-sectional study. *Epilepsy and Behavior* 2023; 149: 109511. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2023.109511>
- [13] Kandasamy G, Almanasef M, Orayj K, et al. Assessing the Impact of Hypertension on Health-Related Quality of Life: Insights from Sociodemographic, Economic, and Clinical Features Using SF-36. *Healthcare (Switzerland)* 2025; 13(7): 1–15. <https://doi.org/10.3390/healthcare13070838>
- [14] Al Daccache M, Bardus M. PRECEDE-PROCEED Model BT - The Palgrave Encyclopedia of Social Marketing. Cham: Springer International Publishing, pp. 1–4.
- [15] Li K, Keller JM. Use of the ARCS model in education: A literature review. *Computers and Education*. 2018; 122: 54–62. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.019>
- [16] Chung, P.H.Y., Chan, E.K.W., Yeung, F. et al. Life long follow up and management strategies of patients living with native livers after Kasai portoenterostomy. *Sci Rep* 11. 2021; 11207. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-90860-w>
- [17] Komaç F, Duru P. The effect of education based on a health belief model and motivational interviews on cardiovascular disease risk factors and healthy lifestyle behaviour changes in patients with essential hypertension: A randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*. 2024; 120: 108126. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2023.108126>