

## EVALUASI EFEKTIVITAS EDUKASI PENGOBATAN HIPERTENSI BERBASIS VIDEO ANIMASI TERHADAP SELF MANAGEMENT PADA PASIEN HIPERTENSI USIA 40-60 TAHUN DI TIGA PUSKESMAS KOTA BATAM

Nabila Putri Fadhila<sup>1</sup>, Tommy Julianto<sup>2</sup>, Henny Rachdiati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Institut Kesehatan Mitra Bunda

Email: [tommyjulianto69@gmail.com](mailto:tommyjulianto69@gmail.com)

### ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit kronis yang memerlukan pengelolaan mandiri yang baik agar tekanan darah tetap terkontrol dan risiko komplikasi dapat diminimalkan. Dalam praktiknya, banyak pasien hipertensi, khususnya pada kelompok usia produktif akhir, masih menunjukkan kemampuan pengelolaan mandiri yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas edukasi pengobatan hipertensi berbasis video animasi terhadap peningkatan kemampuan pengelolaan mandiri pada pasien hipertensi berusia 40 sampai 60 tahun di tiga Puskesmas Kota Batam. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-experimental one group pretest-posttest pada 90 responden yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner pengelolaan mandiri, sedangkan intervensi berupa pemberian edukasi pengobatan hipertensi melalui media video animasi. Analisis data dilakukan menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test untuk melihat perbedaan nilai sebelum dan sesudah intervensi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai pengelolaan mandiri setelah intervensi, dengan nilai p kurang dari 0,05 yang menandakan adanya perbedaan bermakna antara nilai sebelum dan sesudah edukasi. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi menggunakan video animasi efektif dalam meningkatkan kemampuan pengelolaan mandiri pasien hipertensi usia 40 sampai 60 tahun dan dapat dipertimbangkan sebagai strategi promosi kesehatan yang mendukung peningkatan perilaku pengelolaan penyakit di tingkat pelayanan kesehatan primer.

**Kata Kunci:** Hipertensi, Edukasi, Video Animasi, Self-Management.

### ABSTRACT

*Hypertension is a chronic disease that requires good self-management to maintain controlled blood pressure and prevent complications. However, many hypertensive patients, particularly those in the late productive age group, still have low levels of self-management. This study aimed to evaluate the effectiveness of animation-based video education on hypertension treatment in improving self-management among hypertensive patients aged 40–60 years at three Community Health Centers (Puskesmas) in Batam City. This research employed a quantitative method with a pre-experimental design using a one-group pretest–posttest approach. A total of 90 respondents were selected using a purposive sampling technique. The research instrument was a self-management questionnaire, while the intervention provided was educational content on hypertension treatment through animation-based video media. Data were analyzed using the Wilcoxon Signed Rank Test. The results showed a significant increase*

---

*in self-management scores after the intervention, with a  $p$ -value  $< 0.05$ , indicating a statistically significant difference before and after the education. Therefore, animation-based video education was proven effective in enhancing self-management abilities among hypertensive patients aged 40–60 years and can be recommended as an alternative health promotion strategy in community health centers.*

**Keywords:** *Hypertension, Education, Animated Videos, Self-Management.*

---

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular dengan prevalensi tinggi dan menjadi faktor risiko utama terjadinya komplikasi kardiovaskular. Kondisi ini ditandai oleh peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik secara persisten akibat penyempitan pembuluh darah dan gangguan regulasi hormonal (Herwanti et al., 2021).

Risiko hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia, terutama pada kelompok usia produktif akhir (40–60 tahun) yang berada pada fase transisi menuju penuaan dan mengalami perubahan fisiologis, metabolik, serta peningkatan stres psikososial yang dapat memperburuk tekanan darah (Kemenkes RI, 2024; Ng et al., 2024).

Selain faktor usia, gaya hidup seperti kurang aktivitas fisik, pola makan tinggi natrium, obesitas, dan kebiasaan merokok juga berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah (Elsanti, 2009).

Self-management merupakan komponen penting dalam pengelolaan hipertensi karena mencakup kemampuan pasien mematuhi pengobatan, mengatur diet rendah garam, berolahraga, mengelola stres, dan melakukan pemantauan tekanan darah secara mandiri (Akhter, 2010). Namun, banyak pasien yang masih memiliki pemahaman rendah mengenai pengelolaan diri sehingga diperlukan strategi edukasi yang efektif. Video edukasi sebagai media audiovisual terbukti meningkatkan pemahaman dan perubahan perilaku melalui kombinasi informasi visual dan verbal yang mudah dicerna. Prinsip ini sejalan dengan teori belajar multimedia Mayer yang menyatakan bahwa integrasi teks dan gambar dapat meningkatkan pemrosesan informasi dan retensi pengetahuan (Mayer, 2009). Selain itu, teori self-care Orem menekankan pentingnya kemandirian pasien dalam merawat kondisi kronis secara berkelanjutan.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media audiovisual efektif meningkatkan pengetahuan dan self-management pasien hipertensi. Chloranyta et al. (2023) dan Maisaroh (2023) melaporkan peningkatan signifikan pengetahuan dan pengelolaan hipertensi setelah

intervensi video edukasi. Studi lain oleh Shoemaker et al. (2014) menegaskan bahwa video edukasi lebih efektif daripada penyuluhan verbal dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan. Temuan serupa juga dilaporkan Agustina (2017) serta Herwanti et al. (2021) melalui penggunaan booklet, meskipun media cetak dinilai kurang interaktif dibanding multimedia.

Berdasarkan celah penelitian sebelumnya, studi ini memiliki kebaruan (novelty) berupa penggunaan video animasi khusus yang dirancang untuk pasien hipertensi usia 40–60 tahun, mengintegrasikan konsep multimedia learning dengan konten self-management yang komprehensif. Media ini memberikan pendekatan yang lebih menarik, mudah dipahami, dan berpotensi meningkatkan motivasi serta self-efficacy pasien dalam mengelola penyakitnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas edukasi pengobatan hipertensi berbasis video animasi terhadap peningkatan kemampuan self-management pasien hipertensi usia 40–60 tahun di tiga Puskesmas Kota Batam.

## **METODE PENELITIAN**

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi laptop untuk pemutaran video edukasi, speaker portable untuk memperjelas audio, serta tensimeter digital (Omron HEM-7130 atau setara) yang digunakan Puskesmas untuk verifikasi tekanan darah responden. Bahan penelitian terdiri atas video edukasi berbasis animasi mengenai pengelolaan hipertensi yang telah disusun sesuai materi promosi kesehatan, serta kuesioner Hypertension Self-Management Behavior Questionnaire (HSMBQ) yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Kuesioner dicetak pada kertas A4 80 gsm dan digunakan pada tahap pretest maupun posttest.

### **Metode Pelaksanaan**

Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimental dengan model one group pretest–posttest. Kegiatan dilaksanakan di tiga Puskesmas Kota Batam dengan melibatkan pasien hipertensi usia 40–60 tahun yang memenuhi kriteria inklusi dan bersedia menjadi responden. Penelitian dilakukan dalam beberapa tahapan berikut ini :

1. Tahap pertama adalah pengumpulan responden dan pemberian penjelasan mengenai tujuan serta prosedur penelitian sebelum responden menandatangani lembar persetujuan berpartisipasi. Pada tahap ini dilakukan pula pencatatan karakteristik responden dan pemberian kuesioner HSMBQ sebagai pretest untuk menilai kemampuan self-management awal.

2. Tahap kedua adalah pemberian intervensi berupa pemutaran video edukasi animasi tentang pengelolaan hipertensi. Pemutaran dilakukan dalam satu sesi dan didampingi peneliti. Materi dalam video meliputi kepatuhan minum obat, pengaturan pola makan rendah natrium, aktivitas fisik, manajemen stres, serta pemantauan tekanan darah.
3. Tahap ketiga adalah pengukuran kembali self-management setelah intervensi. Responden diminta mengisi kuesioner HSMBQ yang sama sebagai posttest, dilakukan pada hari yang sama untuk mengukur perubahan setelah edukasi.
4. Tahap keempat adalah data pretest dan posttest kemudian dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test untuk menentukan signifikansi perbedaan kemampuan self-management sebelum dan sesudah intervensi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Hasil Penelitian

#### 1. Karakteristik Responden

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia (tahun)	40–45	15	16,7
	46–50	22	24,4
	51–55	30	33,3
	56–60	23	25,6
Jenis Kelamin	Laki-laki	41	45,6
	Perempuan	49	54,4
Puskesmas	Lubuk Baja	30	33,3
	Sei. Langkai	30	33,3
	Batu Aji	30	33,3
Skor Pretest	25–40	20	22,2
	41–60	45	50,0
	61–80	25	27,8
Skor Posttest	45–60	10	11,1
	61–75	40	44,4
	76–95	40	44,4

Usia responden didominasi kelompok 51–55 tahun (33,3%), dengan rerata usia 50,66 tahun. Responden perempuan lebih banyak (54,4%) dibanding laki-laki (45,6%). Sebaran responden tiap puskesmas merata (33,3% masing-masing). Pada penilaian awal (pretest), sebagian besar responden memperoleh skor pada rentang 41–60 (50%), sedangkan pada posttest nilai meningkat dengan dominasi skor 76–95 (44,4%).

2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Hasil uji validitas menunjukkan seluruh 40 butir pada instrumen HSMBQ memiliki nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel (0,361) sehingga seluruh item dinyatakan valid. Uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach’s Alpha = 0,920, yang menandakan instrumen memiliki konsistensi internal sangat tinggi.

3. Perubahan Skor *Self-Management* (Pretest-Posttest)

**Tabel 2.** Perubahan Skor *Self-Management* (Pretest-Posttest)

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Skor Pretest	90	25	80	52.44	9.12
Skor Posttest	90	45	95	72.33	8.55

Rerata skor *self-management* meningkat dari 52,44 menjadi 72,33, dengan selisih peningkatan sebesar 19,89 poin. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan kemampuan pengelolaan diri pasien hipertensi setelah intervensi edukasi berbasis video animasi.

4. Uji Statistik Wilcoxon Signed Rank Test

**Tabel 3.** Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Total N	Test Statistic	Standard Error	Standardized Test Statistic	Asymp. Sig (2-tailed)
90	4095.000	248.082	8.253	< 0.001

Hasil analisis Wilcoxon menunjukkan nilai  $p < 0,001$ , sehingga terdapat perbedaan bermakna antara skor pretest dan posttest. Dengan demikian, edukasi berbasis video animasi terbukti berpengaruh signifikan terhadap peningkatan self-management pasien hipertensi usia 40–60 tahun.

### **Interpretasi Hasil Penelitian**

#### **1. Peningkatan Skor Self-Management**

Peningkatan skor rata-rata sebesar 19,89 poin menunjukkan bahwa intervensi video animasi efektif dalam memperbaiki perilaku self-management pasien. Peningkatan ini meliputi aspek keteraturan konsumsi obat, pengaturan pola makan, aktivitas fisik, serta pengendalian stres. Penurunan nilai standar deviasi dari 9,12 menjadi 8,55 menunjukkan pemahaman antarresponden menjadi lebih homogen setelah intervensi diberikan.

Video animasi dari Kementerian Kesehatan RI dipilih karena memiliki materi yang sudah tervalidasi secara ilmiah dan sesuai pedoman nasional. Media audiovisual memungkinkan proses pembelajaran lebih mudah dipahami karena menggabungkan elemen visual dan audio yang meningkatkan fokus, retensi informasi, dan motivasi pasien.

#### **2. Distribusi Usia dan Jenis Kelamin**

Dominasi responden perempuan dapat dijelaskan melalui faktor fisiologis, terutama penurunan hormon estrogen setelah memasuki masa menopause, yang menyebabkan peningkatan resistensi pembuluh darah dan mempermudah terjadinya hipertensi. Sementara itu, mayoritas responden berusia 51–55 tahun sesuai dengan kecenderungan fisiologis peningkatan tekanan darah pada kelompok usia pertengahan akibat penurunan elastisitas arteri dan perubahan fungsi ginjal.

#### **3. Efektivitas Edukasi Berbasis Multimedia**

Berdasarkan teori Cognitive Theory of Multimedia Learning, penyampaian edukasi melalui video dapat meningkatkan pemahaman karena informasi disampaikan melalui jalur visual dan auditorik secara simultan. Dengan demikian, perubahan skor yang signifikan mengindikasikan bahwa media edukasi ini mampu meningkatkan persepsi manfaat, persepsi risiko, dan kemampuan pasien dalam mengelola penyakit, sebagaimana dijelaskan dalam Health Belief Model.

**a. Diskusi****1. Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya**

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sri Wahyuni (2022) yang menyatakan bahwa edukasi menggunakan video animasi meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pasien hipertensi. Media visual dianggap lebih menarik dibanding penyuluhan verbal, sehingga pasien lebih mudah memahami langkah-langkah pengelolaan hipertensi.

Temuan ini juga konsisten dengan Hafita (2023) yang menegaskan bahwa edukasi berbasis multimedia berpengaruh signifikan terhadap peningkatan self-management pasien penyakit tidak menular. Hal serupa ditemukan oleh Rahmawati et al. (2021) yang menunjukkan bahwa media digital interaktif dapat meningkatkan retensi informasi dan menguatkan kemampuan pengelolaan diri pasien.

Selain itu, hasil penelitian ini mendukung temuan Nurhasanah (2020) yang menyebutkan bahwa media edukasi visual meningkatkan self-efficacy dan kepercayaan diri pasien dalam mengelola penyakit kronis. Video animasi pada penelitian ini terbukti meningkatkan kemandirian pasien dalam mematuhi pengobatan, menjaga diet rendah garam, serta memperbaiki gaya hidup.

**2. Kesesuaian dengan Teori**

Hasil penelitian mendukung Health Belief Model di mana peningkatan persepsi manfaat intervensi (perceived benefit) dan menurunnya hambatan (perceived barriers) mendorong individu melakukan perubahan perilaku. Intervensi video animasi memberikan pemahaman yang jelas dan menarik sehingga mempermudah pasien untuk mengadopsi perilaku sehat.

Temuan ini juga sesuai dengan Cognitive Theory of Multimedia Learning, yang menekankan bahwa pembelajaran melalui media visual-animatif memperkuat proses kognitif dan meningkatkan daya ingat, khususnya pada materi edukasi kesehatan.

**b. Keterbatasan Penelitian**

1. Durasi penelitian singkat sehingga hanya mampu menilai efek jangka pendek.
2. Evaluasi perilaku belum menyeluruh, karena beberapa faktor eksternal seperti dukungan keluarga dan lingkungan tidak dianalisis secara mendalam.
3. Intervensi dilakukan satu kali, tanpa pengulangan, sehingga retensi jangka panjang belum dapat dipastikan.

4. Sampel homogen dan terbatas pada tiga puskesmas, sehingga generalisasi hasil masih terbatas.
5. Media video menggunakan materi dari Kemenkes RI, bukan video yang divalidasi secara khusus untuk penelitian ini, sehingga tidak dapat mengukur efek spesifik dari media yang dikembangkan peneliti

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Edukasi pengobatan hipertensi berbasis video animasi terbukti efektif meningkatkan kemampuan self-management pasien hipertensi usia 40–60 tahun di tiga puskesmas (Lubuk Baja, Sei. Langkai dan Batu Aji) Kota Batam. Setelah diberikan intervensi, terjadi peningkatan signifikan pada pemahaman, kepatuhan pengobatan, pengaturan pola makan, aktivitas fisik, dan pengendalian stres. Dengan demikian, media video animasi dapat menjadi strategi edukatif yang inovatif dan efisien dalam mendukung meningkatkan pengetahuan terkait pengelolaan hipertensi di tingkat pelayanan kesehatan primer.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustina. (2017). The influence of self-management education on healthy behavior and blood pressure in hypertension patients in the Puskesmas working area. Medan: Skripsi, 31–40. AHRQ Publication No. 14-0002-EF, 60.
- Arfah, A. (2021). Pengaruh Penyakit Hipertensi Terhadap Kualitas Fungsi Ginjal (Studi Literatur). *Journal of Health Quality Development*, 1(2), 74–78.
- Assegaf, S. N. Y. R. S., & Ulfah, R. (2022). Analisa Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi pada Pasien Peserta Posyandu Lansia Kartini Surya Khatulistiwa Pontianak. *Jurnal Pharmascience*, 9(1), 48.
- Azwar, S. (2019). *Reliabilitas dan Validitas (Edisi ke-5)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Chloranyta, S., Dewi, R., & Wijayanti, S. (2023). Edukasi Audio Visual Tentang Self Management pada Pasien Hipertensi. *Malahayati Nursing Journal*, 5(10), 3510–3517.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau. (2024). *Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2024*. Tanjungpinang: Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

- 
- Herwanti, et al. (2021). Edukasi Hipertensi dengan Media Booklet terhadap Perilaku Self-Management di Puskesmas Penfui Kupang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nusa Cendana*, 4(2), 45–53.
- James, P. A., et al. (2014). Evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults. *JAMA*, 311(5), 507–520.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular (PTM)*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kim, S. H., & Park, J. H. (2021). Hypertension and aging: Mechanisms and management. *Korean Journal of Internal Medicine*, 36(4), 978–989.
- Lubis, S. P. W. (2023). Pemeriksaan Tekanan Darah dan Edukasi Tentang Hipertensi Pada Warga Gampong Lambunot. *Eastasouth Journal of Effective Community Services*, 1(03), 84–90.
- Madyasari, A., Cintari, L., & Wiardani, N. K. (2015). Gambaran Tingkat Konsumsi Natrium Dan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Tabanan III.
- Maisaroh, S. (2023). Pengaruh Video Edukasi Berbasis Self-Care Management terhadap Pencegahan Kekambuhan Hipertensi. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 6(2), 122–130.
- Mariani, N. N., & Lisnawati, L. (2018). Pendidikan Kesehatan Berbasis Multimedia Berpengaruh Terhadap Pengetahuan Tentang Kesehatan Reproduksi Siswa. *Care : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 6(3), 210.
- Musthofa, A. L. U., Nugroho, S. A., & Sholehah, B. (2024). Hubungan Self Management dengan Kategori Hipertensi di Puskesmas Paiton Probolinggo. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora*, 5(1), 29–37.
- Ng, M., et al. (2024). Global, regional, and national prevalence of high blood pressure, 1990–2024: A systematic analysis. *The Lancet Global Health*, 12(5), e713–e725.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rahmawati, F., & Rachma, N. (2020). Hubungan Penurunan Hormon Estrogen dengan Kejadian Hipertensi pada Wanita Menopause. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 11(1), 45–52.

Sugita, R. N., Syaharani, A. B., Irawan, N. E., & Mirawati, D. (2022). Penerapan Slow Deep Breathing Exercise Sebagai Upaya Pencegahan Peningkatan Hipertensi Di Kecamatan Jebres Surakarta. *Empowerment Journal*, 2(1), 11–15.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Theofani Rantetondok, E., Zainal, S., Kadrianti, E., Nani Hasanuddin, S., Perintis Kemerdekaan VIII, J., & Makassar, K. (2024). Pengaruh Self Management Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rsup Dr Tadjuddin Chalid Makassar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 4, 2024.

World Health Organization (WHO). (2022). *Hypertension: Key Facts and Global Overview*. Geneva: WHO