

## **PENERAPAN MEDIA VISUAL-INTERAKTIF UNTUK PENCEGAHAN HIPERTENSI DAN KOMPLIKASINYA PADA REMAJA DI DESA GONDANG, LOMBOK UTARA**

**Baiq Dwiyan Nugrahani, Febriana Putri Rohmayani,  
Intan Alfizahra, Candra Dwipayana Hamdin\***

*Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram  
Jalan Majapahit No 62, Mataram*

*Alamat korespondensi: [candradwipayana@unram.ac.id](mailto:candradwipayana@unram.ac.id)*

### **ABSTRAK**

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi tinggi, termasuk pada kelompok usia muda. Kondisi ini sering muncul tanpa gejala namun berpotensi menimbulkan komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal. Edukasi kesehatan sejak remaja menjadi langkah penting untuk meningkatkan literasi kesehatan dan mencegah hipertensi di masa depan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media visual-interaktif dalam meningkatkan pengetahuan remaja tentang hipertensi di Desa Gondang, Kabupaten Lombok Utara. Metode yang digunakan adalah desain pre-eksperimental dengan rancangan one group pretest–posttest. Sebanyak 28 partisipan terlibat, terdiri dari 13 siswa SMP (13–14 tahun), 2 siswa SMA (16–18 tahun), dan 13 mahasiswa (20–22 tahun). Instrumen penelitian berupa kuesioner pengetahuan hipertensi dengan lima pertanyaan inti. Intervensi diberikan melalui presentasi power point dan simulasi sederhana mengenai mekanisme hipertensi serta komplikasinya. Hasil menunjukkan pada pretest terdapat 3 partisipan memperoleh skor 20, 5 partisipan skor 40, 14 partisipan skor 60, 4 partisipan skor 80, dan 2 partisipan skor 100. Setelah edukasi, hasil posttest memperlihatkan peningkatan signifikan, dengan 20 partisipan mencapai skor 100 dan 8 partisipan skor 80. Uji Wilcoxon menghasilkan  $p < 0,005$ , yang menandakan adanya perbedaan bermakna antara skor pretest dan posttest. Kesimpulan penelitian ini adalah media visual-interaktif terbukti efektif meningkatkan pengetahuan remaja mengenai hipertensi dan dapat dijadikan strategi edukasi preventif di masyarakat.

Kata kunci: hipertensi, remaja, edukasi kesehatan, media visual-interaktif, pencegahan

### **PENDAHULUAN**

Hipertensi masih menjadi salah satu penyebab utama beban penyakit global. Kondisi ini ditandai dengan tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan/atau diastolik  $\geq 90$  mmHg yang terjadi secara konsisten (Mills et al., 2020). Menurut WHO (2025), lebih dari 1,4 miliar orang di dunia hidup dengan hipertensi, tetapi hanya satu dari lima yang berhasil mengendalikannya secara efektif. Di Indonesia, Risesdas 2018 melaporkan prevalensi hipertensi sebesar 34,11% pada penduduk dewasa, tetapi hanya 8,36% yang terdiagnosis resmi oleh tenaga medis. Fakta ini menunjukkan bahwa hipertensi merupakan penyakit yang perlu dicegah sedini mungkin karena pengobatannya tidak mudah dan banyak kasus masih belum terdeteksi secara klinis.

Selama ini, hipertensi sering diasosiasikan dengan kelompok usia lanjut. Namun, data menunjukkan prevalensinya mulai meningkat pada usia muda. Survei Kesehatan Indonesia (2023) melaporkan prevalensi hipertensi sebesar 10,7% pada kelompok usia 18–24 tahun dan 17,4% pada kelompok 25–34 tahun. Fenomena ini mengkhawatirkan karena hipertensi dikenal sebagai silent killer yang tidak menunjukkan gejala jelas, sehingga remaja dan dewasa muda berisiko mengalami kerusakan organ tanpa disadari. Apabila tidak dikendalikan, kondisi tersebut dapat menurunkan produktivitas, mengurangi kualitas hidup, dan menghambat pencapaian Generasi Emas 2045 (Kemenkes RI, 2024).

Risiko hipertensi yang semakin meluas di usia muda diperburuk oleh faktor penyebab yang bersifat multifaktorial, meliputi aspek biologis, perilaku, dan lingkungan. Di Indonesia, faktor sosial-ekonomi juga turut berpengaruh, termasuk tingkat pendidikan. Riskesdas (2018) mencatat bahwa kelompok dengan pendidikan rendah cenderung memiliki angka hipertensi lebih tinggi, sejalan dengan keterbatasan pemahaman kesehatan dan rendahnya penerimaan informasi medis (Az-Zahra, et al., 2023). Pengetahuan yang terbatas serta rendahnya kesadaran masyarakat menjadi hambatan besar dalam upaya pencegahan hipertensi, sehingga dibutuhkan strategi intervensi yang dapat menjawab kesenjangan informasi ini.

Salah satu strategi yang terbukti efektif adalah edukasi kesehatan. Penelitian menunjukkan bahwa penyampaian informasi kesehatan menggunakan media visual lebih berhasil meningkatkan pengetahuan dibandingkan metode ceramah konvensional tanpa media (Maslakah & Setiyaningrum, 2017). Edukasi yang disajikan secara visual dan menarik, mencakup pengertian hipertensi, faktor risiko, cara pengendalian, hingga rekomendasi diet sehat, terbukti mampu meningkatkan pemahaman peserta secara signifikan (Istiqomah et al., 2022). Bahkan, edukasi kegawatdaruratan hipertensi dilaporkan dapat meningkatkan skor pengetahuan hingga 98% dari kondisi awal (Hidayatullah et al., 2023). Kelompok usia remaja merupakan sasaran yang relevan untuk memperoleh edukasi ini, karena masa remaja merupakan fase pembentukan kebiasaan yang akan terbawa hingga dewasa (Setiana et al., 2022).

Konteks wilayah juga memengaruhi urgensi intervensi. Nusa Tenggara Barat (NTB) menggambarkan kondisi serupa. Nusa Tenggara Barat (NTB) merupakan salah satu provinsi dengan beban hipertensi yang cukup tinggi. Prevalensi hipertensi di NTB mencapai 24,3% pada penduduk usia  $\geq 18$  tahun, dengan angka tertinggi di Kabupaten Lombok Utara sebesar 30,8% (Rahmawati et al., 2023). Data BPS (2024) menunjukkan hipertensi menempati posisi kedua setelah ISPA sebagai penyakit terbanyak di wilayah tersebut. Puskesmas Gangga menjadi urutan pertama yang memiliki kasus hipertensi terbanyak pada tahun 2022 dari 5 Puskesmas yang ada di Kabupaten Lombok Utara, dan penyakit hipertensi ini menjadi urutan ke 3 dari 10 penyakit terbanyak di Puskesmas Gangga di tahun 2022 (Puskesmas Gangga, 2022 dalam Mardiatun, et al., 2023). Desa Gondang adalah salah satu desa yang terletak di kecamatan Gangga kabupaten Lombok Utara dengan jumlah penduduk 11.320 jiwa. Banyaknya jumlah penduduk ini menjadikan Gondang sebagai Target strategis untuk melakukan edukasi terkait pencegahan Hipertensi.

Dengan demikian, penerapan media edukasi visual-interaktif pada remaja di Desa Gondang, Lombok Utara, merupakan langkah konkret dan strategis dalam meningkatkan pengetahuan, membangun kesadaran, serta mendorong perilaku pencegahan hipertensi sejak dini

### **METODE KEGIATAN**

Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental dengan rancangan one group pretest–posttest. Kegiatan dilaksanakan di Desa Gondang, Kabupaten Lombok Utara, dengan melibatkan 28 partisipan yang terdiri dari 13 siswa SMP berusia 13–14 tahun, 2 siswa SMA berusia 16 dan 18 tahun, serta 13 mahasiswa berusia 20–22 tahun. Karakteristik ini menggambarkan kelompok usia remaja hingga awal dewasa muda yang masih berada pada tahap pembentukan kebiasaan kesehatan.

Instrumen pengukuran berupa kuesioner pengetahuan hipertensi yang disusun peneliti, terdiri atas 5 pertanyaan mencakup definisi hipertensi, faktor penyebab, faktor risiko, kelompok usia yang berpotensi terkena, serta pertanyaan mengenai obat antihipertensi. Data dikumpulkan melalui dua tahap: pretest sebelum edukasi dan posttest setelah edukasi.

Media edukasi yang digunakan adalah presentasi power point dan simulasi sederhana. Simulasi tersebut menggambarkan bagaimana tekanan darah meningkat, hubungannya dengan kerusakan

pembuluh darah, serta komplikasi serius seperti penyakit jantung, gagal ginjal, dan stroke. Edukasi diberikan secara interaktif dengan melibatkan diskusi dan tanya jawab.

Data hasil pretest dan posttest dianalisis menggunakan SPSS. Uji normalitas menunjukkan data tidak terdistribusi normal ( $p < 0,005$ ), sehingga dilanjutkan dengan uji non-parametrik Wilcoxon Signed Rank Test dengan tingkat signifikansi 0,05..

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Edukasi hipertensi pada remaja di Desa Gondang dilaksanakan melalui penyampaian materi yang dirancang dalam bentuk presentasi visual-interaktif. Materi tersebut mencakup definisi hipertensi, faktor risiko, dampak komplikasi seperti penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal, serta strategi pencegahan melalui gaya hidup sehat. Selain itu, digunakan simulasi sederhana untuk menggambarkan bagaimana peningkatan tekanan darah dapat memengaruhi organ vital. Selama sesi, peneliti secara langsung memberikan materi, memandu diskusi, serta menampilkan contoh konkret yang membuat peserta lebih mudah memahami topik.



**Gambar 1.** Penyampaian Materi dan Simulasi

Selanjutnya, hasil penelitian ditampilkan dalam bentuk karakteristik partisipan, distribusi skor pretest dan posttest, serta hasil analisis statistik menggunakan uji Wilcoxon.

**Tabel 1. Karakteristik Partisipan (n=28)**

Variabel	Kelompok Intervensi	
	F	%
1. Usia		
12-14 tahun	13	46,4%
16-18 tahun	2	7,1%
20-22 tahun	13	46,4%
2. Pendidikan		
SMP	13	46,4%
SMA	2	7,1%
Perguruan Tinggi	13	46,4%

Karakteristik partisipan menunjukkan keberagaman usia, di mana kelompok remaja SMP mendominasi jumlah partisipan, diikuti oleh mahasiswa, dan hanya sebagian kecil berasal dari SMA (Tabel 1). Keberagaman ini penting karena pengetahuan kesehatan pada rentang usia tersebut sangat dipengaruhi oleh akses informasi dan pengalaman belajar.

**Tabel 2. Tingkat Pengetahuan pretest dan posttest (n=28)**

Variabel	Pretest		Posttest		P value
	F	%	F	%	
<b>Kurang</b> (nilai $\geq 80$ )	8	28,6	0	0	0,000
<b>Cukup</b> (nilai $>50$ dan $<80$ )	14	50,0	0	0	
<b>Baik</b> (nilai $\geq 80$ )	6	21,4	28	100	

Total	28	100	28	100
-------	----	-----	----	-----

Hasil pengukuran awal (pretest) menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan partisipan mengenai hipertensi masih tergolong rendah hingga sedang. Dari total 28 partisipan, sebanyak 3 orang memperoleh skor 20, 5 orang memperoleh skor 40, mayoritas yaitu 14 orang memperoleh skor 60, kemudian 4 orang memperoleh skor 80, dan hanya 2 orang yang berhasil mencapai skor sempurna 100 (Tabel 2). Distribusi skor tersebut memperlihatkan bahwa sebagian besar partisipan berada pada kategori pengetahuan sedang, sementara jumlah partisipan dengan pengetahuan baik hingga sangat baik masih terbatas. Hal ini mengindikasikan bahwa pemahaman dasar mengenai hipertensi belum merata di kalangan remaja yang menjadi sasaran kegiatan.

Setelah diberikan edukasi kesehatan melalui media visual-interaktif berupa presentasi dan simulasi sederhana, terjadi peningkatan yang sangat jelas. Pada tahap posttest, sebanyak 20 partisipan berhasil meraih skor 100, sedangkan 8 partisipan lainnya memperoleh skor 80 (Tabel 2). Tidak ada satupun partisipan yang mendapat nilai di bawah 80, yang berarti hampir seluruh peserta dapat memahami dan menguasai materi yang diberikan. Temuan ini memperlihatkan adanya perbaikan pengetahuan secara menyeluruh pada hampir semua kelompok usia yang terlibat.

Analisis statistik menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan nilai  $p < 0,005$ , menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest (Tabel 2). Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa intervensi edukasi berbasis media visual-interaktif efektif dalam meningkatkan pemahaman remaja mengenai hipertensi serta relevansinya dengan pencegahan komplikasi di masa depan.

Peningkatan ini tidak hanya menunjukkan efektivitas media, tetapi juga menegaskan pentingnya metode edukasi yang sesuai dengan karakteristik peserta. Remaja pada dasarnya merupakan kelompok yang lebih responsif terhadap media visual dan pengalaman langsung. Simulasi sederhana mengenai mekanisme hipertensi memungkinkan mereka melihat proses penyakit secara konkret, sehingga pengetahuan yang diperoleh lebih mudah dipahami dan diingat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa temuan terkini. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Istiqomah et al. (2022), terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat setelah diberikan edukasi dengan media power point dan leaflet. Penelitian lain menegaskan bahwa pentingnya media edukasi interaktif dalam meningkatkan literasi kesehatan. Menurut Zhang et al. (2021), penggunaan media visual yang dipadukan dengan simulasi atau praktik nyata mampu meningkatkan daya serap informasi hingga lebih dari 70% dibandingkan metode ceramah konvensional. Hal ini karena remaja cenderung belajar lebih efektif melalui pendekatan visual dan pengalaman langsung. Selain itu, penelitian Chajae et al. (2018) dan Oliveros et al. (2019) menegaskan bahwa pemberian edukasi berbasis media interaktif dapat meningkatkan pengetahuan sekaligus memengaruhi niat perilaku kesehatan pada kelompok usia muda.

Faktor karakteristik partisipan juga memberi gambaran menarik. Kelompok SMP yang sebelumnya cenderung mendapat skor rendah menunjukkan peningkatan yang tajam setelah edukasi, menandakan bahwa mereka memiliki kemampuan kognitif yang baik untuk menerima informasi baru ketika disajikan dengan cara yang sederhana dan menarik. Mahasiswa yang awalnya diharapkan memiliki pemahaman lebih baik justru masih menunjukkan keterbatasan pengetahuan awal, yang mengindikasikan bahwa literasi kesehatan pada usia produktif masih perlu diperkuat.

Dengan meningkatnya pemahaman partisipan, diharapkan mereka tidak hanya memiliki pengetahuan teoretis tentang hipertensi, tetapi juga terdorong untuk mengubah pola hidup menjadi lebih sehat, seperti membatasi konsumsi garam, berolahraga secara teratur, dan menghindari rokok. Peningkatan literasi kesehatan pada usia remaja memiliki peran strategis karena dapat membentuk kebiasaan sehat sejak dini dan menurunkan risiko penyakit tidak menular di kemudian hari (World Health Organization, 2020).

Dengan demikian, penerapan media visual-interaktif dalam penelitian ini tidak hanya berhasil meningkatkan pengetahuan partisipan, tetapi juga membuka peluang besar untuk dijadikan strategi edukasi kesehatan di masyarakat, khususnya pada kelompok remaja.

### KESIMPULAN

Edukasi kesehatan menggunakan media visual-interaktif berupa presentasi power point dan simulasi sederhana terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja tentang hipertensi di Desa Gondang, Kabupaten Lombok Utara. Terdapat peningkatan signifikan antara skor pretest dan posttest ( $p < 0,005$ ), di mana sebagian besar responden mencapai nilai sempurna setelah edukasi.

Karakteristik responden menunjukkan bahwa kelompok usia remaja SMP hingga mahasiswa sama-sama merespons positif metode ini, meskipun pada awalnya memiliki keterbatasan pengetahuan. Media visual-interaktif mampu menjembatani pemahaman konsep yang abstrak menjadi lebih konkret, sehingga mendorong retensi informasi yang lebih baik.

Penelitian ini menegaskan bahwa edukasi kesehatan perlu diterapkan sejak usia remaja dengan pendekatan media yang sesuai dengan karakteristik peserta. Peningkatan literasi kesehatan pada kelompok usia muda menjadi langkah strategis dalam mencegah hipertensi dan komplikasinya di masa depan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) yang telah memberikan dukungan pendanaan. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Mataram atas fasilitas yang diberikan dalam penyelenggaraan program ini, serta kepada National Chengchi University atas kolaborasi dan dukungan yang berkesinambungan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Az-Zahra, A. R., Saputri, R., & Handayani, L. (2023). Knowledge Enhancement in People with Hypertension by Providing Education Based on Banjar Language. *Jurnal Farmasi SYIFA*, 1(1), 20–26. <https://wpcpublisher.com/jurnal/index.php/JFS>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Lombok Utara. (2023). Jumlah kasus 10 penyakit terbanyak di Kabupaten Lombok Utara. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lombok Utara.
- Chajae F, Pirzadeh A, Hasanzadeh A, Mostafavi F. Relationship between health literacy and knowledge among patients with hypertension in Isfahan province, Iran. *Electron Physician*. 2018 Mar 25;10(3):6470-6477. doi: 10. PMID: 29765571; PMCID: PMC5942567.
- Hidayatullah, A., & Rokhmianti, E. (2023). Edukasi Kegawatdaruratan Hipertensi Dalam Meningkatkan Pengetahuan Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Masyarakat Mengabdikan Nusantara*, 2(3), 175–182. <https://doi.org/10.58374/jmmn.v2i3.189>
- Istiqomah, F., Tawakal, A. L., Haliman, C. D., & Atmaka, D. R. (2022). Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Pengetahuan Hipertensi Peserta Prolanis Perempuan di Puskesmas Brambang, Kabupaten Jombang.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018: Hipertensi penyakit paling banyak diidap masyarakat. <https://www.kemkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). Bahaya hipertensi mengintai anak muda Indonesia. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/bahaya-hipertensi-mengintai-anak-muda-indonesia/>
- Mardiatur, Arip, M., Andrayani, L. W., Wijayanti, G. A. ., & Sakyanandi. (2023). Pengaruh Frekuensi Senam Aerobik Low Impact Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Bima Nursing Journal*. <http://jkp.poltekkes-mataram.ac.id/index.php/bnj/index>
- Maslahah, N. & Setiyaningrum, Z. (2017) 'Pengaruh Pendidikan Media Flashcard Terhadap Pengetahuan Anak Tentang Pedoman Umum Gizi Seimbang di SD Muhammadiyah 21 Baluwarti Surakarta', *Jurnal Kesehatan*, 10(1), pp. 9–16



- Mills, K. T., Stefanescu, A., & He, J. (2020). The global epidemiology of hypertension. In *Nature Reviews Nephrology* (Vol. 16, Issue 4, pp. 223–237). Nature Research. <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0244-2>
- Oliveros, E. et al. (2019) 'Hypertension in older adults: Assessment, management, and challenges', *Clinical Cardiology*, 43(2), pp. 99–107.
- Rahmawati, A., Bagiansah, M., Muhajir, A., Fatrahady Utama, B., Universitas, F. K., & Al-Azhar, I. (2023). Hubungan Obesitas Dan Kebiasaan Minum Kopi Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Masbagik Baru Kabupaten Lombok Timur The Relationship Between Obesity and Coffee Drinking Habits With Hypertension in The Working Area of The Puskesmas Masbagik Baru, East Lombok Regency. *Nusantara Hasana Journal*, 2(11), 1–6.
- Setiana, N. R., Istiana, N., Saputri, R. K., Kiswati, T., Anam, R. S., Rohmatullah, M. S., Sholeh, M., & Septiana, Y. (2022). Upaya Pencegahan Hipertensi Remaja melalui Pendidikan Kesehatan dan Pemeriksaan Faktor Risiko Hipertensi di Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. *Prosiding Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat (SENDAMAS)*, 2(1), 71. <https://doi.org/10.36722/psn.v2i1.1571>
- World Health Organization. (2025). Launch of the WHO Global Hypertension Report 2025: High blood pressure, high stakes—Translating commitment into lifesaving action. World Health Organization.
- Zhang M, Zhang W, Liu Y, Wu M, Zhou J, Mao Z. Relationship between Family Function, Anxiety, and Quality of Life for Older Adults with Hypertension in Low-Income Communities. *Int J Hypertens*. 2021 Sep 27;2021:5547190. doi: 10.1155/2021/5547190. PMID: 34616569; PMCID: PMC8490058.