

Pencegahan Hipertensi Pada Remaja Melalui Pendidikan Kesehatan, Inovasi Media Edukasi Interaktif dan Pelibatan Agen Sehat di SMPN 1 Kupang Timur

Grouse Oematan^{1✉}, Marselinus Laga Nur², Anna Talahatu³, Inggit Meliana Anggarini⁴, Utma Aspatria⁵

^(1,2,3,5) Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana

⁽⁴⁾ Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Mohammad Husni Thamrin

✉ Corresponding author

grouseoematan@staf.undana.ac.id

Abstract

Hypertension is a medical condition in which an individual experiences a persistent increase in blood pressure above the normal threshold, defined as a systolic pressure ≥ 140 mmHg and/or diastolic pressure ≥ 90 mmHg. Hypertension, commonly referred to as high blood pressure, is a major risk factor for heart disease, stroke, kidney failure, and various other health complications. This community engagement program aimed to improve knowledge, awareness, and preventive behaviors regarding hypertension among adolescents through health education, innovative interactive educational media, and the involvement of peer health agents at SMPN 1 Kupang Timur. The activities were conducted through several stages, including an initial survey, health education using booklets and interactive websites, and the training of peer health agents from the student council (OSIS). Evaluation results showed a significant improvement: among the 50 participating students, the average score for hypertension knowledge increased from 61.5 to 80.5, with 44 students (88%) showing improvement. Knowledge as a peer health agent rose from 55.7 to 84.8 (92%), and the ability to educate peers saw the most significant jump, from 30.3 to 89.9 (98%) after the intervention. These findings confirm that interactive media and peer education-based approaches are effective in promoting behavioral change and sustainable hypertension prevention within the school environment. This program offers valuable implications for developing similar initiatives in other schools to reduce the incidence of hypertension among adolescents.

Keyword: *Adolescents, health agents, health education, hypertension, interactive educational media*

Abstrak

Hipertensi adalah kondisi medis di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah secara persisten di atas batas normal, yaitu tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg. Hipertensi sering disebut juga sebagai tekanan darah tinggi, dan merupakan faktor risiko utama terjadinya penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, dan berbagai komplikasi kesehatan lainnya. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan perilaku pencegahan hipertensi pada remaja melalui pendidikan kesehatan, inovasi media edukasi interaktif, dan pelibatan agen sehat di SMPN 1 Kupang Timur. Kegiatan dilaksanakan dengan beberapa tahapan yaitu survei awal, edukasi kesehatan menggunakan media booklet dan website interaktif, serta pelatihan agen sehat dari kalangan siswa OSIS. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan, dari 50 siswa yang terlibat, rata-rata skor pengetahuan hipertensi meningkat dari 61,5 menjadi 80,5, dengan 44 siswa (88%) menunjukkan peningkatan. Pengetahuan sebagai agen sehat naik dari 55,7 menjadi 84,8 (92%), dan kemampuan mengedukasi teman sebaya naik dari 30,3 menjadi 89,9 (98%) setelah intervensi dilakukan. Temuan ini menegaskan bahwa pendekatan edukasi berbasis media interaktif dan peer education efektif untuk mendorong perubahan perilaku dan pencegahan hipertensi secara berkelanjutan di lingkungan sekolah. Kegiatan ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan kegiatan serupa di sekolah lain guna menekan angka kejadian hipertensi pada remaja.

Kata Kunci: *Agen sehat, hipertensi, media edukasi interaktif, pendidikan kesehatan, remaja*

Artikel info:

Diterima 7 April 2025; Disetujui 17 Juni 2025; Diterbitkan 30 Juni 2025

PENDAHULUAN

Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, adalah masalah kesehatan masyarakat yang signifikan secara global. Di Indonesia, prevalensi hipertensi terus meningkat, tidak hanya mempengaruhi orang dewasa tetapi juga remaja. Intervensi dan strategi pencegahan dini sangat penting untuk menangani masalah yang berkembang ini. Remaja berada pada tahap perkembangan yang kritis, dan kebiasaan gaya hidup yang terbentuk selama periode ini dapat memiliki dampak jangka panjang pada kesehatan mereka (Oematan & Oematan, 2021).

Hipertensi merupakan salah satu Penyakit Tidak Menular (PTM) yang menjadi masalah serius dalam beberapa tahun terakhir. Hipertensi merupakan penyebab utama penyakit jantung dan stroke, yang keduanya merupakan penyebab utama kematian dini dan kecacatan di seluruh dunia (Mailani & Burhanto, 2022). Lembaga kesehatan dunia menyatakan bahwa prevalensi hipertensi global saat ini mencapai 22% dari populasi dunia, dengan Afrika memiliki prevalensi hipertensi tertinggi sebesar 27% dan Asia Tenggara memiliki prevalensi hipertensi tertinggi ketiga (Zhou et al.). Di Indonesia, hasil Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2013 menunjukkan angka prevalensi hipertensi adalah 25,8% atau 65.048.110 orang dan meningkat menjadi 34,1% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018). Menurut data Provinsi Jawa Barat, Dinas Kesehatan mencatat sebanyak 790.382 orang (2,46% dari populasi ≥ 18 tahun) dengan hipertensi pada tahun 2016. Selain itu, prevalensi berdasarkan JNC VIII tahun 2014 menemukan bahwa hipertensi di kalangan usia 15-17 tahun sebesar 5,3%, dengan prevalensi pada perempuan cenderung lebih tinggi (28,8%) dibandingkan laki-laki (22,8%) (Syah et al., 2020). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan di Jawa Barat yang menunjukkan bahwa 11,92% populasi menderita hipertensi, dengan persentase yang lebih besar di kalangan perempuan (11,95%) dibandingkan laki-laki (11,88%) (Ina et al, 2020). Peningkatan kasus hipertensi ini terjadi hampir di seluruh provinsi. Peningkatan prevalensi hipertensi juga terjadi di Provinsi Nusa Tenggara

Timur (NTT) yang mencapai 7,2% atau 76.130 kasus, dan mengalami peningkatan dari 30% menjadi 31% pada tahun 2013-2018 (7). Angka ini menempatkan hipertensi sebagai penyakit tertinggi keempat di Provinsi NTT (Sakinah, 2020).

Salah satu cara untuk mempertahankan tekanan darah normal adalah dengan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah. Secara umum, faktor yang mempengaruhi perubahan tekanan darah adalah faktor keturunan, usia, jenis kelamin, stres fisik dan psikis, kegemukan (obesitas), pola makan tidak sehat, konsumsi garam yang tinggi, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol, konsumsi kafein, penyakit lain, dan merokok (Meliana et al., 2023). Gaya hidup tidak sehat pada remaja disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah pengetahuan (Siswanto et al., 2020). Menurut Notoatmodjo, pengetahuan atau kognitif adalah domain yang berpengaruh penting terhadap tindakan atau perilaku seseorang (Notoatmodjo, 2021). Selanjutnya, Hinton juga menyatakan bahwa remaja yang pernah melakukan pemeriksaan tekanan darah memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai hipertensi (Hinton et al., 2020).

Masa remaja adalah periode kritis untuk pembentukan kebiasaan hidup sehat yang akan berdampak pada kesehatan di masa dewasa. Pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, durasi tidur yang kurang dari 8 jam per hari, stres, dan faktor lingkungan lainnya dapat meningkatkan risiko hipertensi pada remaja. Menanamkan kebiasaan hidup sehat pada remaja dapat membantu mencegah munculnya hipertensi di kemudian hari. Namun, observasi awal di lapangan menunjukkan bahwa mayoritas siswa di SMPN 1 Kupang Timur masih belum memiliki pengetahuan yang memadai mengenai hipertensi. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pendidikan kesehatan yang terintegrasi dalam kurikulum sekolah serta minimnya sumber literasi yang menarik dan interaktif.

METODE KEGIATAN

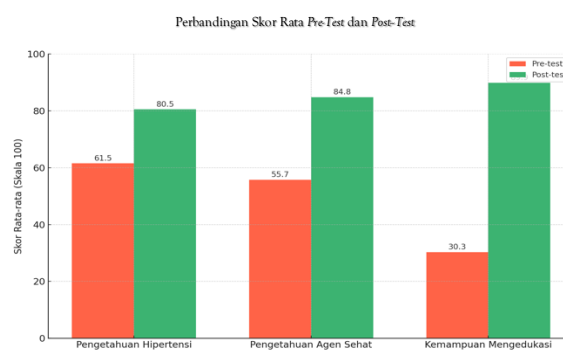
Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang terstruktur, dengan pendekatan yang mengintegrasikan pendidikan kesehatan, pengembangan media edukasi, dan pelatihan agen sehat. Metode pelaksanaan kegiatan ini dibagi menjadi beberapa komponen utama yakni, survei awal dan identifikasi masalah tahapan ini dilakukan sebelum memulai kegiatan, survei awal bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan siswa mengenai hipertensi, kebiasaan hidup sehat, dan faktor risiko yang ada. Hasil survei ini digunakan sebagai dasar untuk merancang kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Tahapan berikut adalah pelaksanaan kegiatan pendidikan kesehatan melalui media edukasi interaktif, adapun kegiatan yang dilakukan berupa penyuluhan dengan memberikan informasi mendalam mengenai hipertensi, dampaknya, dan cara-cara pencegahannya. Materi disampaikan secara interaktif dengan menggunakan alat bantu seperti presentasi dan booklet. Pelatihan melalui website interaktif yang disesuaikan untuk kegiatan ini bertujuan memperkenalkan dan melatih siswa dalam menggunakan media edukasi yang telah dikembangkan. Siswa diajak untuk aktif berpartisipasi, memberikan tanggapan, dan mengajukan pertanyaan agar pemahaman mereka lebih mendalam. Tahapan selanjutnya adalah pelatihan agen sehat. Pada tahapan ini, tim pengabdian memilih siswa yang berasal dari organisasi intra sekolah (OSIS) sebagai agen sehat, mereka kemudian menjalani kegiatan pelatihan intensif. Pelatihan ini mencakup materi tentang kesehatan, cara-cara efektif menyampaikan informasi kepada rekan sebaya, serta strategi untuk mendorong perubahan perilaku. Setelah pelatihan, siswa yang terpilih sebagai agen sehat akan mendapatkan mentoring dari tim pengabdian untuk memastikan mereka mampu menjalankan peran mereka dengan baik. Agen sehat juga dibekali dengan materi dan alat bantu yang diperlukan untuk menyukseskan kegiatan ini di sekolah. Tahapan berikutnya adalah monitoring dan evaluasi kegiatan, pada tahapan ini tim akan mengevaluasi kegiatan yang telah

dilakukan. Untuk mengevaluasi capaian dari kegiatan, sebelum kegiatan dimulai, tim pengabdian terlebih dahulu melakukan *pre-test* untuk mengukur pemahaman awal dari peserta kegiatan. Selanjutnya tim akan melakukan *post-test* yang mana hasil dari penilaian ini digunakan untuk mengevaluasi efektivitas metode yang telah diterapkan. Jika diperlukan, perbaikan atau penyesuaian akan dilakukan pada kegiatan selanjutnya berdasarkan temuan dari evaluasi ini. Evaluasi juga mencakup pengumpulan umpan balik dari siswa, agen sehat, dan guru untuk memahami pengalaman mereka selama kegiatan berlangsung serta saran untuk pengembangan kegiatan lebih lanjut.

Kegiatan Pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2024 dengan lokasi kegiatan di SMPN 1 Kupang Timur, Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang. Pada kegiatan pengabdian ini, mitra yang terlibat adalah siswa kelas VII dan VIII di SMP Negeri 1 Oesao, Kupang Timur berjumlah 50 orang siswa.

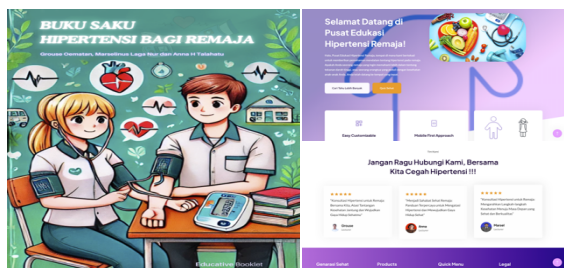
HASIL DAN PEMBAHASAN

Fokus utama dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan remaja tentang hipertensi, mendorong perubahan perilaku menuju gaya hidup sehat, dan memanfaatkan media yang inovatif serta interaktif sebagai alat pendidikan yang efektif. Kombinasi dari pendidikan kesehatan, pelatihan agen sehat, dan pengembangan media ini diharapkan dapat menciptakan lingkungan sekolah yang mendukung pencegahan hipertensi secara berkelanjutan di kalangan remaja.



Gambar 1. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pengetahuan siswa mengenai hipertensi, pengetahuan agen sehat, dan kemampuan mengedukasi teman sebaya setelah diberikan intervensi pendidikan kesehatan berbasis media interaktif dan pelatihan agen sehat. Tercatat dari total 50 siswa yang mengikuti kegiatan ini, pengetahuan mengenai hipertensi meningkat dari skor rata-rata 61,5 pada pre-test menjadi 80,5 pada post-test, dengan 44 siswa (88%) mengalami peningkatan setelah intervensi. Pengetahuan sebagai agen sehat juga menunjukkan peningkatan, dari rata-rata 55,7 menjadi 84,8, di mana 46 siswa (92%) tercatat mengalami kenaikan skor. Sementara itu, kemampuan mengedukasi teman sebaya mengalami lonjakan tertinggi, dari skor rata-rata 30,3 menjadi 89,9, dengan 49 siswa (98%) mengalami peningkatan.



Gambar 2. Buku Saku dan Website Interaktif

Temuan ini sejalan dengan berbagai studi terdahulu yang menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan berbasis sekolah dapat meningkatkan pengetahuan dan mendorong perilaku hidup sehat pada remaja (Mahmudah & Priawantiputri, 2024). Intervensi pendidikan dengan media booklet dan metode interaktif secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa terhadap penyakit tidak menular, termasuk hipertensi. Selain itu, pemanfaatan teknologi dan media edukasi digital, seperti website dan aplikasi interaktif, terbukti meningkatkan engagement dan pemahaman dari peserta didik (Wijayati et al., 2024).



Gambar 3. Penyampaian Materi Edukasi oleh Tim



Gambar 4. Pelatihan Agen Sehat

Keterlibatan agen sehat sebagai peer educator yang juga berasal dari sekolah yang sama dengan para peserta terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan mendorong perubahan perilaku di kalangan remaja (Jafar et al., 2018). Agen sehat yang telah terlatih cenderung memiliki rasa percaya diri dan kemampuan komunikasi yang lebih baik dalam menyampaikan pesan kesehatan kepada teman sebaya. Metode peer education dinilai lebih diterima dan mampu menciptakan lingkungan sosial yang suportif dalam perubahan perilaku, seperti yang temuan Ghasemi et al., (2019) yang menyatakan bahwa pendekatan ini efektif dalam promosi kesehatan pada remaja serta meningkatkan perilaku hidup sehat pada remaja.

Peningkatan kemampuan mengedukasi pada siswa, dari 30% menjadi 90%, menunjukkan keberhasilan pelatihan dalam membekali agen sehat dengan keterampilan komunikasi, presentasi, serta pengetahuan substansi. Hasil ini konsisten dengan studi sebelumnya yang menegaskan pentingnya pelatihan dan dukungan berkelanjutan bagi peer educator agar mereka dapat menjalankan tugasnya secara efektif (Ghebreyohannes et al., 2015). Penguatan kapasitas peer educator melalui pelatihan terstruktur dan pemberian materi yang mudah dipahami sangat direkomendasikan untuk memastikan keberlanjutan kegiatan.

Upaya untuk mengintegrasikan pendidikan kesehatan melalui kurikulum sekolah dan pelibatan agen sehat dari kalangan siswa, diharapkan dapat menguatkan upaya keberlanjutan dari kegiatan ini. Siswa yang dilatih sebagai agen perubahan dapat menjadi strategi jangka panjang dalam upaya pencegahan hipertensi dan penyakit tidak menular lainnya. Agen sehat menjadi pelopor dalam mengedukasi

teman sebaya, sekaligus melakukan pemantauan tekanan darah siswa. Peran dan dukungan sekolah dalam hal ini guru juga sangat penting untuk tetap menjaga motivasi dari siswa dan keberlangsungan kegiatan edukasi ini.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi kesehatan yang inovatif, berbasis media digital, dan melibatkan agen sehat secara aktif, efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan remaja terkait hipertensi. Hasil evaluasi ini juga memberikan implikasi penting bagi pengembangan kegiatan sejenis di sekolah-sekolah lain, khususnya di wilayah dengan angka kejadian hipertensi remaja yang terus meningkat.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini efektif meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan perilaku siswa terkait pencegahan hipertensi. Terdapat peningkatan signifikan pada skor pengetahuan dan perilaku hidup sehat setelah intervensi, serta peningkatan kesiapan agen sehat dalam mengedukasi teman sebaya. Kegiatan edukasi berbasis media interaktif dan pelatihan agen sehat berkontribusi positif terhadap upaya pencegahan hipertensi secara berkelanjutan di lingkungan sekolah.

SARAN

Disarankan agar edukasi mengenai pencegahan hipertensi diintegrasikan ke dalam kurikulum sekolah, didukung oleh pelatihan berkelanjutan bagi agen sehat, serta pengembangan media edukasi yang inovatif dan menarik. Selain itu, perlu dilakukan monitoring dan evaluasi secara berkala untuk menilai dampak kegiatan, serta melibatkan peran aktif guru dan orang tua agar pembentukan perilaku hidup sehat di kalangan siswa dapat berjalan lebih optimal dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Carey, R. M., Wright, J. T., Taler, S. J., & Whelton, P. K. (2021). Guideline-driven management of hypertension: An evidence-

based update. *Circulation Research*, 128(7), 827-846.

Ghasemi, V., Simbar, M., Rashidi Fakari, F., Saei Ghare Naz, M., & Kiani, Z. (2019). The effect of peer education on health promotion of Iranian adolescents: A systematic review. *Journal of Pediatric Perspectives*, 7(3), 9139-9157.

Ghebreyohans, G., Khalil, E. A. G., Tsige, Z., & Ali, F. (2015). The effect of peer education on peer educators reproductive health knowledge, attitude, health service use and their personal development. *International Journal of Science and Basic Applied Research*, 20(1), 294-312.

Hinton, T. C., Adams, Z. H., Baker, R. P., Hope, K. A., Paton, J. F. R., Hart, E. C., et al. (2020). Investigation and treatment of high blood pressure in young people: Too much medicine or appropriate risk reduction? *Hypertension*, 75(1), 16-22.

Ina, S., Selly, J., & Feoh, F. (2020). Analisis hubungan faktor genetik dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda (19-49 tahun) di Puskesmas Bakunase Kota Kupang tahun 2020. *CHMK Health Journal*, 4(3), 217-221.

Jafar, N., Indriasari, R., Syam, A., & Kurniati, Y. (2018). Pelatihan edukator sebaya dan pengetahuan tentang gizi seimbang pada siswa di SMUN 16 Makassar. *Media Gizi Pangan*, 25(1), 1-10.

Kementerian Kesehatan RI. (2018). Laporan Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Mahmudah, U., & Priawantiputri, W. (2024). Pengembangan media video edukasi gizi seimbang sebagai upaya dalam pencegahan penyakit tidak menular pada remaja. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 34(1), 177-193.

Mailani, I., & Burhanto, B. (2022). Pengaruh intervensi aromaterapi lavender terhadap kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang. *Borneo Studies Research*, 3(3), 2716-2724.

Meliana, F., & Kasih, R. U. (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi pada masa Covid-19 di Puskesmas Tirawuta Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Health Mandala Waluya*, 2(1), 1-13.

- Notoatmodjo, S. (2021). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. (Online, diakses).
- Oematan, G., & Oematan, G. (2021). Durasi tidur dan aktivitas sedentari sebagai faktor risiko hipertensi obesitik pada remaja. *Ilmu Gizi Indonesia*, 4, 147-156.
- Sakinah, S., Ratu, J. M., & Weraman, P. (2020). Hubungan antara karakteristik demografi dan pengetahuan dengan self management hipertensi pada masyarakat Suku Timor: Penelitian cross sectional. *Jurnal Penelitian Kesehatan 'Suara Forikes'*, 11(3), 245.
- Siswanto, Y., Widyawati, S. A., Wijaya, A. A., Salfana, B. D., & Karlina. (2020). Hipertensi pada remaja di Kabupaten Semarang. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(186), 11-17.
- Syah, M. N. H., Wahyuningsih, U., Ardiansyah, S., & Asrullah, M. (2020). Hypertension and related factors among female students at vocational high school Bekasi, Indonesia. *Media Gizi Indonesia*, 15(3), 219-224.
- Wijayati, S., Sakundarno, M., Surjoputro, A., & Budiyo, B. (2024). Enhancing adolescent hypertension prevention in Indonesia through interactive multimedia: Model development and validation. *Narra Journal*, 4(2), e881.
- Zhou, B., Perel, P., Mensah, G. A., & Ezzati, M. (2021). Global epidemiology, health burden and effective interventions for elevated blood pressure and hypertension. *Nature Reviews Cardiology*, 18(11), 785-802.