



Sosialisasi Pencegahan Hipertensi Pada Remaja di Sekolah Melalui Gerakan Jaga Jantung Dengan Gerak Aktif Senam Jantung Sehat

Aneng Yuningsih¹, Betty Suprapti², Anih Kurnia³, Mia Ruhmiati Gustiani⁴, Arina Asparina⁵, Ade Sayid Ismawi⁶, N.Jihan Audiya Purnama Sari⁷.

¹²Lecturers of the Ners Profesional Education Program, Bakti Tunas Husada University, Indonesia

³Lecturers of the Diploma III Nursing Program, Bakti Tunas Husada University, Indonesia

⁴⁵⁶⁷Student of the Bachelor of Nursing Program, Bakti Tunas Husada University, Indonesia

Correspondence author: Aneng Yuningsih

Emai: anengyuningsih290485@gmail.com

Address : Jl. Letjen Mashudi No.20, Setiaratu Kecamatan Cibeureum Kabupaten Tasikmalaya 46196, West Java Indonesia, Telp. 085223944988

Submitted: 3 Februari 2025, Revised: 5 Februari 2025, Accepted: 12 Februari 2025, Published: 20 Februari 2025

DOI: doi.org/10.56359/kolaborasi.v5i1.471



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract

Hypertension is a chronic condition with a high prevalence, increasing the risk of cardiovascular diseases such as stroke, heart attack, and kidney failure. Recent data suggest that hypertension affects not only adults but also adolescents, with a rising prevalence. Major risk factors include an unhealthy lifestyle, obesity, genetic predisposition, and lack of physical activity. Preventive efforts are essential to increase awareness among adolescents about maintaining heart health through physical activity. This community service program aimed to enhance adolescents' understanding of hypertension risks and prevention through the "Heart Care Movement" with Healthy Heart Exercise. Conducted at SMAN 7 Tasikmalaya, the program involved 86 grade XII students. Methods included interactive education using leaflets and the implementation of Healthy Heart Exercise led by instructors from the Bachelor of Nursing program at Universitas Bakti Tunas Husada. Evaluations involved pre-test and post-test knowledge assessments and monitoring participants' heart rates. Results indicated a significant improvement in students' knowledge about hypertension and the benefits of physical activity. The average knowledge score increased from 59.77 in the pre-test to 83.02 in the post-test. Active participation in education and exercise sessions demonstrated strong enthusiasm for the program. Supported by the Community-Based Participatory Research (CBPR) model, which actively engaged the school, this initiative proved effective in raising awareness. Integrating such programs into routine school activities could foster a culture of healthy living from an early age and reduce future hypertension risks.

Keywords: hypertension, adolescents, prevention, healthy heart exercise, community service.

Latar Belakang

Hipertensi merupakan suatu kondisi dimana tekanan darah sistolik dan diastolik meningkat melebihi batas normal ($\geq 140/90$ mmHg) (Kementerian Kesehatan, 2018). Hipertensi merupakan penyakit kronis dengan prevalensi tinggi dan terus meningkat dan saat ini menjadi masalah kesehatan global (WHO, 2022). Salah satu faktor risiko mortalitas dan morbiditas pada penderita penyakit ginjal, jantung, dan stroke (penyakit kardiovaskular) adalah hipertensi (Simanjuntak et al., 2021). Sebagian besar kasus hipertensi (90-95%) adalah hipertensi primer, artinya penyebabnya tidak diketahui. Hipertensi sering disebut sebagai pembunuh diam-diam yang dapat menyebabkan kematian tanpa gejala yang terlihat (Pangaila et al., 2020).

Hipertensi tidak hanya dapat terjadi pada orang dewasa dan lansia, tetapi juga dapat terjadi pada orang yang lebih muda (Simanjuntak et al., 2021). Di Indonesia, prevalensi hipertensi pada remaja usia 15-17 tahun adalah 8,3%. Analisis terbatas hipertensi pada anak usia 15-17 tahun yang dilakukan oleh Joint National Committee (JNC) VII pada tahun 2013 menemukan prevalensi nasional sebesar 5,3% (Kurnianingtyas et al., 2017). Data penelitian tentang hipertensi di kalangan remaja Indonesia menunjukkan bahwa prevalensinya lebih tinggi dibandingkan di negara lain. Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi hipertensi pada penduduk Indonesia umur 15 tahun ke atas sebesar 29,2%. Ini berarti sekitar tiga dari 10 orang dalam kelompok usia ini menderita tekanan darah tinggi. (BPKP, 2024). Kondisi ini semakin memprihatinkan mengingat hipertensi pada masa remaja dapat berkembang menjadi hipertensi kronis di masa dewasa dan meningkatkan risiko komplikasi serius seperti penyakit jantung dan stroke (Fedchenko et al., 2016).

Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi pada remaja yaitu gaya hidup yaitu obesitas atau kegemukan, faktor genetik atau riwayat hipertensi dalam keluarga, ras atau suku bangsa, berat badan lahir rendah, jenis kelamin, asupan garam tinggi, dan kebiasaan merokok, berhubungan dengan olahraga atau aktivitas fisik kegiatan. Dan pengetahuan. Orang yang hina. Pengetahuan dapat menyebabkan gaya hidup tidak sehat di kalangan remaja. Tindakan dan perilaku individu sangat dipengaruhi oleh kognisi dan pengetahuan yang dimilikinya (Y. Siswanto et al., 2020).

Jika tidak terkontrol, tekanan darah tinggi dapat menyebabkan komplikasi serius seperti stroke, serangan jantung, gagal ginjal, dan bahkan kebutaan. Terapi nonfarmakologis dan farmakologis tersedia untuk mengobati tekanan darah tinggi. Aktivitas fisik yang teratur, termasuk latihan kardiovaskular yang sehat, merupakan salah satu metode yang terbukti efektif dalam mencegah dan mengelola tekanan darah tinggi. Penelitian telah menunjukkan bahwa remaja yang berpartisipasi dalam aktivitas fisik rutin memiliki tekanan darah yang lebih stabil daripada mereka yang kurang aktif (Tsioufis et al., 2011). Aktivitas fisik juga memainkan peran penting dalam meningkatkan kesehatan jantung secara keseluruhan dan membantu mengurangi risiko remaja terkena hipertensi (Bakker et al., 2018). Sayangnya, kesadaran remaja tentang pentingnya olahraga dan pencegahan hipertensi masih rendah. Oleh karena itu, upaya pencegahan sistematis diperlukan untuk meningkatkan kesadaran remaja terhadap risiko hipertensi dan pentingnya menjaga kesehatan jantung melalui aktivitas fisik, termasuk latihan kardiovaskular (Wellman et al., 2020).

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, kami berupaya memberikan sosialisasi kepada remaja di sekolah terkait pencegahan hipertensi melalui Gerakan Jaga Jantung dengan gerak aktif Senam Jantung Sehat. Kegiatan ini diharapkan dapat membekali para remaja dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menerapkan gaya hidup sehat, sehingga dapat mencegah risiko hipertensi di masa mendatang.

Tujuan

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kesadaran remaja tentang bahaya hipertensi.
2. Memberikan pemahaman kepada remaja di sekolah mengenai risiko hipertensi sejak usia muda dan dampaknya terhadap kesehatan di masa yang akan datang.
3. Mendorong remaja untuk aktif berpartisipasi dalam kegiatan aktivitas fisik secara teratur.
4. Memperkenalkan Gerakan Jaga Jantung dan mengajarkan Senam Jantung Sehat sebagai aktivitas fisik yang dapat dilakukan secara rutin untuk menjaga kesehatan jantung dan mencegah hipertensi.
5. Mengubah pola hidup remaja menuju gaya hidup yang lebih sehat.
6. Mengedukasi remaja tentang pentingnya menjaga kesehatan melalui pola makan seimbang, aktivitas fisik teratur, dan pengelolaan stres untuk mencegah hipertensi dan menjaga kesejahteraan jangka panjang.
7. Menciptakan budaya sehat di sekolah.
8. Menjadikan sekolah sebagai lingkungan yang mendukung pola hidup sehat melalui penerapan kegiatan fisik teratur seperti Senam Jantung Sehat, yang diharapkan dapat diintegrasikan ke dalam kegiatan rutin sekolah. Jelaskan tujuan kegiatan pengabdian masyarakat yang paling spesifik.

Metode

Kegiatan "Sosialisasi Pencegahan Hipertensi pada Remaja di Sekolah Melalui Gerakan Jaga Jantung dengan Gerak Aktif Senam Jantung Sehat" yang dilaksanakan di SMAN 7 Tasikmalaya merupakan program edukasi kesehatan yang mengintegrasikan antara penyuluhan kesehatan dengan aktivitas fisik berupa Senam Jantung Sehat sebagai upaya promotif dan preventif terhadap penyakit kardiovaskular. Pelaksanaan kegiatan ini dimulai dengan tahap persiapan yang melibatkan koordinasi antara tim pengabdian kepada Masyarakat dari Prodi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bakti Tunas Husada (berdasarkan Surat Tugas 042/E-SPh/FIKes/XI/2024) dengan pihak sekolah. Pada tahap ini, dilakukan penyusunan materi edukasi, penyusunan jadwal, serta penyiapan instrumen evaluasi berupa kuesioner pengetahuan awal dan akhir siswa, alat ukur tekanan darah, denyut jantung, dan formulir evaluasi kepuasan. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 3 Februari 2025, di lapangan olahraga SMAN 7 Tasikmalaya dengan melibatkan 86 siswa kelas XI yang dipilih berdasarkan kriteria partisipan seperti usia yang masuk kategori remaja 15-25 tahun, tidak memiliki riwayat penyakit kardiovaskular, dan bersedia mengikuti kegiatan.

Metode pelaksanaan dimulai dengan penyampaian edukasi interaktif menggunakan media leaflet tentang pentingnya menjaga kesehatan jantung. Setelahnya, siswa diarahkan untuk mengikuti sesi Senam Jantung Sehat dari Yayasan Jantung Sehat Indonesia yang dipimpin oleh instruktur senam dari mahasiswa Prodi S1 Keperawatan Universitas Bakti Tunas Husada. Data hasil kegiatan disajikan dalam bentuk diagram perbandingan tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah edukasi, serta grafik rata-rata denyut jantung peserta. Evaluasi akhir dilakukan melalui diskusi dengan pihak sekolah dan pengisian formulir kepuasan untuk menilai keberhasilan kegiatan. Program ini mengadopsi model kerjasama *Community-Based Participatory Research* (CBPR), di mana pihak sekolah dilibatkan secara aktif dalam setiap tahap kegiatan.

Hasil

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertema "Sosialisasi Pencegahan Hipertensi pada Remaja di Sekolah Melalui Gerakan Jaga Jantung dengan Gerak Aktif Senam Jantung Sehat" menghasilkan sejumlah temuan penting:

a. Jumlah dan Partisipasi Peserta

Kegiatan ini dihadiri oleh 86 peserta, terdiri dari siswa dan guru SMAN 7 Tasikmalaya kelas XII. Partisipasi yang tinggi menunjukkan antusiasme komunitas terhadap program ini. Para peserta aktif mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari edukasi hingga pelaksanaan senam.

b. Antusiasme dan Peningkatan Pemahaman

Selama sesi edukasi, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi. Mereka memperhatikan materi dengan serius, aktif mengajukan pertanyaan, dan terlibat dalam diskusi. Media yang digunakan dalam sesi ini adalah leaflet. Begitu pula dalam sesi senam jantung sehat, peserta tetap menunjukkan semangat yang tinggi. Gerakan senam yang diberikan mengacu pada panduan Senam Jantung Sehat Versi HIP Heart Seri 1 Klub Jantung Sehat Remaja Yayasan Jantung Indonesia untuk pencegahan penyakit kardiovaskular, khususnya versi yang ditujukan bagi remaja. Evaluasi melalui pertanyaan langsung menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai pentingnya pola hidup sehat, terutama dalam menjaga kesehatan jantung melalui aktivitas fisik yang teratur.

c. Peningkatan Pengetahuan

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta mengenai faktor risiko penyakit jantung dan pentingnya aktivitas fisik melalui olahraga rutin. Sebelum kegiatan, pengetahuan peserta mengenai topik ini tergolong rendah, tetapi setelah kegiatan, terjadi peningkatan yang terlihat dari hasil diskusi dan evaluasi.

Tabel 1 Peningkatan Pengetahuan Partisipan

No	Keterangan	Minimum	Maksimum	Rata-rata
1	Pengetahuan Pre test	40	80	59,77
2	Pengetahuan Post test	70	100	83,02

d. Kolaborasi Efektif

Keberhasilan program ini didukung oleh kolaborasi yang kuat antara tim pengabmas dosen dan mahasiswa Prodi S1 Keperawatan Universitas Bakti Tunas Husada dengan pihak sekolah. Kerjasama ini memastikan pelaksanaan kegiatan berjalan lancar dan mendapat dukungan penuh dari komunitas sekolah.

Foto Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di SMAN 7 Tasikmalaya



Diskusi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertema "Sosialisasi Pencegahan Hipertensi pada Remaja di Sekolah Melalui Gerakan Jaga Jantung dengan Gerak Aktif Senam Jantung Sehat" yang dilaksanakan di SMAN 7 Tasikmalaya menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan remaja mengenai kesehatan jantung serta pentingnya aktivitas fisik teratur sebagai upaya preventif terhadap hipertensi. Keikutsertaan 86 siswa kelas XII dalam kegiatan ini menunjukkan tingginya minat remaja terhadap isu kesehatan jantung. Keterlibatan aktif peserta dalam sesi edukasi dan senam jantung sehat menegaskan bahwa pendekatan yang menggabungkan penyuluhan dengan aktivitas fisik dapat meningkatkan daya tarik dan efektivitas program edukasi kesehatan. Berdasarkan observasi selama kegiatan, siswa tampak antusias dalam sesi penyuluhan, ditandai dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan dan interaksi aktif selama diskusi. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran interaktif dapat membantu meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam topik kesehatan.

Tingginya tingkat partisipasi mencerminkan pentingnya topik yang diangkat dalam program ini. Peserta yang aktif berinteraksi selama sesi edukasi dan senam menunjukkan efektivitas pendekatan ini dalam meningkatkan minat siswa terhadap pola hidup sehat. Penelitian sebelumnya juga mengungkapkan bahwa keterlibatan aktif dalam kegiatan kesehatan meningkatkan motivasi untuk mempraktikkan kebiasaan sehat secara berkelanjutan (Wong et al., 2020).

Gerakan Jaga Jantung merupakan program yang relevan untuk menjawab tantangan kesehatan di kalangan pelajar pada khususnya, seperti kurangnya aktivitas fisik dan pola makan yang tidak sehat. Program ini memberikan pendekatan holistik melalui edukasi dan aktivitas fisik berupa Senam Jantung Sehat. Studi menunjukkan bahwa edukasi kesehatan yang dikombinasikan dengan olahraga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kesehatan jantung dan mendorong gaya hidup aktif (Hidayat et al., 2022), (Lee et al., 2021).

Evaluasi yang dilakukan melalui pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta terkait faktor risiko penyakit jantung dan pentingnya aktivitas fisik. Hasil pre-test menunjukkan rata-rata skor sebesar 59,77, sedangkan hasil post-test meningkat menjadi 83,02. Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode edukasi yang diterapkan dalam kegiatan ini mampu meningkatkan kesadaran dan pengetahuan peserta. Penyampaian materi melalui media leaflet dan diskusi interaktif berkontribusi dalam memperkuat pemahaman siswa. Evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan peserta terkait pencegahan penyakit jantung dan pentingnya olahraga rutin. Selain itu, peserta juga termotivasi untuk mengadopsi gaya hidup sehat setelah mengikuti kegiatan ini. Temuan ini sejalan dengan studi yang menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang disertai aktivitas fisik dapat memperbaiki pola hidup secara signifikan (Kim et al., 2022).

Kegiatan ini juga menyoroti pentingnya senam jantung sehat sebagai salah satu bentuk olahraga yang mudah dilakukan dan memiliki manfaat bagi kesehatan jantung. Partisipasi aktif siswa dalam sesi senam menunjukkan bahwa aktivitas fisik berbasis komunitas dapat diterapkan sebagai bagian dari upaya promosi kesehatan di lingkungan sekolah. Selain itu, monitoring denyut jantung peserta sebelum dan sesudah senam memberikan pemahaman langsung kepada siswa mengenai dampak positif aktivitas fisik terhadap kesehatan kardiovaskular mereka.

Keberhasilan kegiatan ini juga didukung oleh model Community-Based Participatory Research (CBPR), di mana pihak sekolah secara aktif terlibat dalam setiap tahap perencanaan dan pelaksanaan. Kolaborasi antara tim pengabmas dari Prodi S1 Keperawatan Universitas Bakti Tunas

Husada dan pihak sekolah berperan penting dalam memastikan program berjalan dengan lancar dan sesuai dengan kebutuhan peserta. Dukungan dari pihak sekolah mencerminkan pentingnya sinergi antara institusi pendidikan dan akademisi dalam mendukung program kesehatan berbasis komunitas.

Evaluasi melalui diskusi dengan pihak sekolah dan formulir kepuasan peserta menunjukkan bahwa program ini diterima dengan baik oleh komunitas sekolah. Berdasarkan hasil evaluasi, sebagian besar peserta menyatakan bahwa kegiatan ini memberikan wawasan baru mengenai kesehatan jantung dan pentingnya gaya hidup sehat. Dengan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan, diharapkan kegiatan serupa dapat dijadikan program rutin di sekolah guna membentuk kebiasaan sehat sejak dini. Kolaborasi antara tim pengabmas dan pihak sekolah menjadi kunci keberhasilan program ini. Pendekatan berbasis komunitas menciptakan lingkungan yang mendukung implementasi program kesehatan. Penelitian lain juga menekankan pentingnya sinergi lintas sektor dalam mempromosikan kesehatan masyarakat (Garcia et al., 2020). Keberhasilan program ini memberikan peluang untuk direplikasi di sekolah lain, dengan penyesuaian terhadap kebutuhan lokal. Program serupa dapat menjadi model intervensi kesehatan berbasis komunitas yang efektif dalam meningkatkan kesadaran akan pentingnya kesehatan jantung dan olahraga rutin (Thomas et al., 2021).

Kesimpulan

Kegiatan "Sosialisasi Pencegahan Hipertensi pada Remaja di Sekolah" berhasil meningkatkan pengetahuan siswa mengenai kesehatan jantung dan pentingnya aktivitas fisik. Antusiasme peserta serta peningkatan skor pre-test dan post-test menunjukkan bahwa pendekatan edukatif yang dikombinasikan dengan aktivitas fisik dapat menjadi strategi efektif dalam program promotif dan preventif penyakit kardiovaskular pada remaja. Keberhasilan program ini juga menegaskan bahwa kolaborasi antara akademisi dan sekolah merupakan kunci utama dalam implementasi program kesehatan berbasis komunitas. Sebagai langkah lanjutan, sekolah dapat mengintegrasikan kegiatan senam jantung sehat secara berkala sebagai bagian dari kurikulum pendidikan jasmani dan kesehatan.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Gerakan Jaga Jantung" yang dikombinasikan dengan aktivitas fisik berupa Senam Jantung Sehat di SMAN 7 Tasikmalaya khususnya kepala sekolah, guru, dan staf, atas dukungan dan fasilitas yang diberikan sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar. Terima kasih juga kepada Tim Pengabdian kepada Masyarakat, yang terdiri dari dosen dan mahasiswa Program Studi Keperawatan Universitas Bakti Tunas Husada, atas dedikasi, kolaborasi, dan kerja sama dalam menyelenggarakan program ini. Kami juga mengapresiasi partisipasi aktif dari para siswa dan masyarakat sekitar yang dengan antusias mengikuti Senam Jantung Sehat. Semangat dan kehadirannya menjadi motivasi bagi kami untuk terus menyelenggarakan kegiatan serupa di masa mendatang. Semoga program ini dapat memberikan manfaat yang nyata bagi kesehatan dan kesejahteraan masyarakat, khususnya dalam meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan jantung.

Daftar Pustaka

1. A Bakker, E., Sui, X., Brellenthin, A. G., & Lee, D. C. (2018). Physical activity and fitness for the prevention of hypertension. *Current Opinion in Cardiology*, 33(4), 394–401. <https://consensus.app/papers/activity-fitness-prevention-hypertension-bakker/b657d711ad4a512680480141715c4056/>
2. American Heart Association. (2021). Physical Activity Guidelines for Cardiovascular Health. *AHA Journal*.
3. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2024). Bahaya Hipertensi Mengintai Anak Muda Indonesia. Melalui link <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/bahaya-hipertensi-mengintai-anak-muda-indonesia>.
4. Diaz, K., & Shimbo, D. (2013). Physical activity and the prevention of hypertension. *Current Hypertension Reports*, 15(6), 659-668. <https://consensus.app/papers/activity-prevention-hypertension-diaz/cab685a49057513caea9cf97f50891d9/>
5. Fedchenko, A. V., Patsera, M. V., & Ivanko, O. H. (2016). Physical rehabilitation of first-year students with hypertension under the conditions of high educational institution. *Hypertension*, 98-99. <https://consensus.app/papers/rehabilitation-firstyear-students-hypertension-fedchenko/b3799e3268fd5a8eb840d895a624ebd2/>
6. Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan RI, 53(9), 1689–1699.
7. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Hipertensi. Jakarta: Kemenkes RI.
8. Kurnianingtyas, B., Suyatno, S., & Kartasurya, M. (2017). Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Siswa Sma Di Kota Semarang Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 5(2), 70–77
9. Nurhayati, T., & Setiawan, B. (2019). Efektivitas Senam Jantung Sehat dalam Meningkatkan Kesehatan Kardiovaskular. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(2), 45-53.
10. Pangaila, M., Paturusi, A., & Supit, A. (2020). Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Dalam Mencegah Hipertensi Pada Siswa Kelas XI Dan XII SMK Kristen Kawangkoan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat UNIMA*, 01(01), 27. <http://ejurnal-mapalus-unima.ac.id/index.php/epidemia/article/view/572>
11. Paulsamy, P., Periannan, K., Easwaran, V., et al. (2021). School-Based Exercise and Life Style Motivation Intervention (SEAL.MI) on Adolescent’s Cardiovascular Risk Factors and Academic Performance: Catch Them Young. *Healthcare*, 9, 1549. <https://consensus.app/papers/schoolbased-exercise-life-style-motivation-intervention-paulsamy/8a3484e5140e5f39aa08246c68f03ef4/>
12. Pooreh, S., & Hosseini Nodeh, Z. (2015). Impact of Education Based on Theory of Planned Behavior: An Investigation into Hypertension-Preventive Self-care Behaviors in Iranian Girl Adolescent. *Iranian Journal of Public Health*, 44, 839–847. <https://consensus.app/papers/impact-education-based-theory-planned-behavior-pooreh/cdd69c9669ec519daf6446693cc51827/>
13. Puspitawati, R., & Sari, D. (2020). Pendidikan Kesehatan dalam Pencegahan Hipertensi pada Remaja. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 18(3), 112-119
14. Siswanto, Y., & Afandi, A. (2019). Peningkatan Pengetahuan Tentang Hipertensi Pada

- Remaja. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Indonesia (Indonesian Journal of Independent Community Empowerment)*, 2(3), 1–7. <https://doi.org/10.35473/jpmmi.v2i3.32>
15. Tsioufis, C., Kyvelou, S., Tsiachris, D., Tolis, P., Hararis, G., Koufakis, N., Psaltopoulou, T., Panagiotakos, D., Kokkinos, P., & Stefanadis, C. (2011). Relation between physical activity and blood pressure levels in young Greek adolescents: The Leontio Lyceum Study. *European Journal of Public Health*, 21(1), 63-68. <https://consensus.app/papers/relation-activity-blood-pressure-levels-adolescents-tsioufis/8d4e6a05db815706b09cbc2e6dde4863/>
 16. Wellman, R. J., Sylvestre, M. P., Abi Nader, P., Chiolero, A., Mésidor, M., Dugas, E., Tougri, G., & O'Loughlin, J. (2020). Intensity and frequency of physical activity and high blood pressure in adolescents: A longitudinal study. *The Journal of Clinical Hypertension*, 22(2), 283-290. [https://consensus.app/papers/intensity-frequency-activity-blood-pressure-adolescents-wellman/47eac84a9fbe5db9884b55e29042c278/?mri,S.W.\(2020\).Hubungan+Pola+Makan+Dengan+Gastritis+Pada+Remaja+Di+SMK+Kesehatan+Napsi%27ah+Stabat+Kabupaten+Langkat.+Malahayati+Nursing+Journal,+2\(4\),+659-666.+https://doi.org/10.33024/manuju.v2i4.2966](https://consensus.app/papers/intensity-frequency-activity-blood-pressure-adolescents-wellman/47eac84a9fbe5db9884b55e29042c278/?mri,S.W.(2020).Hubungan+Pola+Makan+Dengan+Gastritis+Pada+Remaja+Di+SMK+Kesehatan+Napsi%27ah+Stabat+Kabupaten+Langkat.+Malahayati+Nursing+Journal,+2(4),+659-666.+https://doi.org/10.33024/manuju.v2i4.2966)
 17. World Health Organization. (2022). *Global Status Report on Noncommunicable Diseases*. Geneva: WHO.
 18. Yayasan Jantung Indonesia. (2020). *Senam Jantung Sehat untuk Pencegahan Penyakit Kardiovaskular*. Jakarta: YJI.

6