

## **EFEKTIVITAS MODUL EDUKASI BERBASIS HEALTH BELIEF MODEL DALAM MENINGKATKAN KESADARAN DAN PERILAKU PENCEGAHAN HIPERTENSI PADA REMAJA**

**Anggun Setyarini<sup>1)</sup>, Agus Setyo Utomo<sup>2)</sup>, Maria Diah CT<sup>2)</sup>**

*<sup>1)</sup> Poltekkes Kemenkes Malang*

*<sup>2)</sup> Poltekkes Kemenkes Malang*

*Email : [anggunsetyarini@poltekkes-malang.ac.id](mailto:anggunsetyarini@poltekkes-malang.ac.id)*

### **ABSTRAK**

Prevalensi hipertensi pada remaja semakin meningkat akibat gaya hidup yang tidak sehat, seperti konsumsi makanan tinggi garam, kurangnya aktivitas fisik, dan tingkat stres yang tinggi. Intervensi edukasi yang berbasis teori perilaku, seperti Health Belief Model (HBM), diperlukan untuk meningkatkan kesadaran dan perubahan perilaku pencegahan hipertensi sejak usia dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi efektivitas modul edukasi berbasis HBM dalam meningkatkan kesadaran dan perilaku pencegahan hipertensi pada remaja. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Sebanyak 60 remaja berpartisipasi dalam penelitian ini dan dibagi menjadi kelompok intervensi (30 orang) dan kelompok kontrol (30 orang). Instrumen penelitian berupa kuesioner kesadaran hipertensi dan perilaku pencegahan, yang diukur sebelum dan setelah intervensi. Data dianalisis menggunakan paired t-test untuk melihat perubahan yang signifikan dalam kelompok intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul edukasi berbasis HBM efektif dalam meningkatkan kesadaran dan perilaku pencegahan hipertensi. Pada kelompok intervensi, skor kesadaran hipertensi meningkat dari 50,8 menjadi 84,5 ( $p < 0,001$ ), sedangkan kelompok kontrol hanya mengalami peningkatan kecil. Selain itu, perilaku pencegahan hipertensi juga meningkat secara signifikan, dengan 70% responden mengurangi konsumsi makanan asin, 65% meningkatkan aktivitas fisik, dan 60% mengadopsi teknik pengelolaan stres. Modul edukasi berbasis HBM terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran dan perilaku pencegahan hipertensi pada remaja. Implementasi modul ini di lingkungan sekolah dan layanan kesehatan primer dapat menjadi strategi pencegahan yang efektif dalam jangka panjang. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan lebih lanjut modul dengan metode pembelajaran interaktif dan integrasi dalam kurikulum pendidikan kesehatan.

**Kata Kunci:** Health Belief Model, Edukasi Kesehatan, Hipertensi, Remaja, Perilaku Pencegahan

### **ABSTRACT**

*The prevalence of hypertension among adolescents is increasing due to unhealthy lifestyles, such as high salt consumption, lack of physical activity, and high stress levels. Behavior-based educational interventions, such as the Health Belief Model (HBM), are needed to enhance awareness and preventive behaviors for hypertension from an early age. This study aims to develop and evaluate the effectiveness of an HBM-based educational module in improving awareness and preventive behaviors for hypertension among adolescents. This study utilized the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). A total of 60 adolescents participated in the study, divided into an intervention group (30*

participants) and a control group (30 participants). Research instruments included a hypertension awareness questionnaire and a preventive behavior questionnaire, assessed before and after the intervention. Data were analyzed using the paired t-test to determine significant changes in the intervention group. The findings indicate that the HBM-based educational module is effective in enhancing awareness and preventive behaviors for hypertension. In the intervention group, the hypertension awareness score increased from 50.8 to 84.5 ( $p < 0.001$ ), whereas the control group showed only a slight improvement. Additionally, preventive behaviors significantly improved, with 70% of respondents reducing salt intake, 65% increasing physical activity, and 60% adopting stress management techniques. The HBM-based educational module has been proven effective in increasing awareness and preventive behaviors for hypertension among adolescents. Implementing this module in school settings and primary healthcare services could serve as an effective long-term prevention strategy. This study recommends further development of the module with interactive learning methods and integration into the health education curriculum.

**Keywords:** Health Belief Model, Health Education, Hypertension, Adolescents, Preventive Behavior

## PENDAHULUAN

Hipertensi pada remaja merupakan permasalahan kesehatan yang semakin meningkat secara global. Gaya hidup modern yang ditandai dengan pola makan tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, serta peningkatan tingkat stres berkontribusi terhadap meningkatnya angka kejadian hipertensi di kalangan remaja (Mahanta et al., 2018; Yoo & Park, 2017). Faktor risiko ini tidak hanya berpengaruh dalam jangka pendek, tetapi juga meningkatkan kemungkinan berkembangnya penyakit kardiovaskular di masa dewasa. Oleh karena itu, intervensi dini melalui program edukasi kesehatan menjadi salah satu strategi utama dalam upaya pencegahan hipertensi pada kelompok usia ini (Risk Factor of Hypertension among Adolescence: A Literature Review, 2020).

Health Belief Model (HBM) merupakan salah satu pendekatan teori yang telah banyak digunakan dalam edukasi kesehatan untuk

mendorong perubahan perilaku positif. Model ini menekankan bahwa persepsi individu terhadap suatu penyakit dan manfaat tindakan pencegahan memainkan peran penting dalam keputusan untuk melakukan tindakan pencegahan kesehatan (Aisah et al., 2022; Gharlipour et al., 2022). HBM terdiri dari beberapa elemen utama, yaitu perceived susceptibility (persepsi terhadap kerentanan), perceived severity (persepsi terhadap keseriusan penyakit), perceived benefits (persepsi terhadap manfaat tindakan pencegahan), perceived barriers (persepsi terhadap hambatan), dan self-efficacy (kepercayaan diri untuk melakukan tindakan pencegahan) (Khatirpasha et al., 2019). Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa pendekatan berbasis HBM efektif dalam meningkatkan kesadaran dan perubahan perilaku kesehatan, termasuk dalam pencegahan anemia dan kesehatan mulut pada remaja (Aisah et al., 2022; Gharlipour et al., 2022).

Modul edukasi berbasis HBM dikembangkan dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman remaja tentang hipertensi serta mendorong perubahan perilaku pencegahan, seperti pengurangan konsumsi garam, peningkatan aktivitas fisik, dan pengelolaan stres. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan modul berbasis HBM dalam edukasi kesehatan dapat meningkatkan self-efficacy serta mengurangi hambatan dalam penerapan perilaku sehat (Nisman et al., 2022). Modul ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membentuk pola pikir remaja agar lebih sadar akan risiko hipertensi dan memiliki motivasi untuk mengambil tindakan preventif.

Dalam konteks sekolah dan layanan kesehatan primer, implementasi program edukasi berbasis HBM menunjukkan efektivitas yang signifikan dalam meningkatkan perilaku pencegahan penyakit di kalangan remaja. Studi menunjukkan bahwa intervensi berbasis sekolah lebih efektif jika dikombinasikan dengan strategi pembelajaran interaktif, seperti video animasi dan aplikasi digital (Nisman et al., 2022). Namun, terdapat tantangan dalam pelaksanaan program ini, seperti keterbatasan sumber daya, rendahnya partisipasi remaja, serta keterbatasan tenaga pendidik yang memiliki pemahaman mendalam tentang HBM (Risk Factor of Hypertension among Adolescence: A Literature Review, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi efektivitas modul edukasi

berbasis HBM dalam meningkatkan kesadaran dan perilaku pencegahan hipertensi pada remaja. Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE, yang terdiri dari tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Dengan memahami dampak modul ini terhadap perubahan persepsi dan perilaku remaja, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi edukasi kesehatan yang lebih efektif dan berkelanjutan untuk pencegahan hipertensi sejak usia dini.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) yang memberikan struktur sistematis dalam pengembangan dan evaluasi modul edukasi berbasis *Health Belief Model* (HBM). Modul ini dikembangkan untuk meningkatkan kesadaran dan perilaku pencegahan hipertensi pada remaja. Populasi penelitian terdiri dari remaja berusia 13–18 tahun yang terdaftar di sekolah menengah pertama dan atas di Kota Malang. Sampel berjumlah 60 remaja yang dibagi menjadi kelompok intervensi (30 orang) dan kelompok kontrol (30 orang) yang dipilih melalui teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi: berusia 13–18 tahun, tidak memiliki riwayat hipertensi yang terdiagnosis klinis, serta bersedia mengikuti seluruh sesi edukasi.

Modul edukasi berbasis HBM yang dikembangkan dalam penelitian ini mencakup

lima komponen utama: *perceived susceptibility* (pemahaman risiko hipertensi dan faktor predisposisi), *perceived severity* (konsekuensi jangka panjang hipertensi), *perceived benefits* (manfaat perilaku pencegahan seperti diet sehat, aktivitas fisik, dan manajemen stres), *perceived barriers* (hambatan dalam menerapkan perilaku sehat dan strategi mengatasinya), serta *self-efficacy* (keyakinan diri dalam menerapkan gaya hidup sehat untuk mencegah hipertensi). Prosedur penelitian diawali dengan tahap *pretest* untuk mengukur tingkat kesadaran dan perilaku pencegahan hipertensi sebelum intervensi. Kelompok intervensi menerima edukasi berbasis HBM dalam enam sesi selama empat minggu, sementara kelompok kontrol tidak mendapatkan intervensi. Setelah intervensi, tahap *posttest* dilakukan untuk mengevaluasi perubahan kesadaran dan perilaku pencegahan.

Instrumen penelitian mencakup kuesioner kesadaran hipertensi untuk mengukur pengetahuan remaja sebelum dan sesudah intervensi, kuesioner perilaku pencegahan untuk mengamati perubahan dalam diet, aktivitas fisik, dan manajemen stres, serta lembar observasi dan wawancara guna memperoleh umpan balik terkait pemahaman dan penerimaan modul. Data dianalisis menggunakan uji *paired t-test* untuk membandingkan skor *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok dengan bantuan perangkat lunak statistik guna memastikan keandalan hasil. Penelitian ini juga memperhatikan aspek etika dengan memperoleh persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan, menjaga kerahasiaan

identitas peserta, serta mengedepankan prinsip *informed consent* bagi peserta dan orang tua atau wali sebelum penelitian dimulai.

## HASIL PENELITIAN

### Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 60 remaja yang terbagi dalam dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol, masing-masing terdiri dari 30 orang. Mayoritas responden berusia 16–18 tahun (70%), dengan distribusi jenis kelamin 55% perempuan dan 45% laki-laki. Tingkat pengetahuan awal mengenai kesadaran hipertensi diukur melalui *pretest*, dengan rata-rata skor 50,8, yang tergolong rendah. Data ini menjadi dasar evaluasi efektivitas intervensi edukasi yang diberikan dalam penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul edukasi hipertensi secara signifikan meningkatkan kesadaran kesehatan pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol. Skor kesadaran hipertensi pada kelompok intervensi meningkat dari 50,8 saat *pretest* menjadi 84,5 pada *posttest*, sedangkan kelompok kontrol hanya mengalami peningkatan kecil dari 51,2 menjadi 56,3. Uji statistik *paired t-test* menunjukkan nilai  $p < 0,001$  pada kelompok intervensi, menandakan bahwa modul edukasi berperan efektif dalam meningkatkan kesadaran hipertensi secara signifikan. Selain itu, perilaku pencegahan juga mengalami perubahan positif, dengan peningkatan skor dari 45,7 menjadi 78,2 pada kelompok intervensi, dibandingkan kelompok kontrol yang hanya naik

dari 46,1 menjadi 49,2 ( $p = 0,200$ , tidak signifikan).

Selain peningkatan kesadaran, intervensi juga berdampak pada perubahan perilaku sehat. Sebanyak 70% responden mengurangi konsumsi makanan tinggi garam, 65% meningkatkan aktivitas fisik dengan rutin berolahraga minimal tiga kali seminggu, dan 60% mengadopsi teknik pengelolaan stres seperti meditasi atau latihan relaksasi. Sebaliknya, kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan perilaku yang signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa edukasi berbasis modul mampu mendorong perubahan perilaku yang lebih baik dalam pencegahan hipertensi di kalangan remaja.

Umpan balik terhadap modul edukasi menunjukkan penerimaan yang sangat baik. Sebanyak 90% responden dalam kelompok intervensi menyatakan bahwa materi edukasi mudah dipahami, relevan dengan kehidupan sehari-hari, dan memotivasi mereka untuk mengadopsi kebiasaan sehat. Seorang responden (L, 17 tahun) menyatakan bahwa modul ini membantunya memahami risiko hipertensi di kalangan remaja dan mendorongnya untuk mengurangi konsumsi makanan asin serta lebih aktif bergerak. Responden lain (A, 16 tahun) menambahkan bahwa penyampaian materi melalui contoh nyata dan video interaktif sangat membantu dalam memahami dan mengingat informasi.

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa pendekatan berbasis *Health Belief Model* (HBM) dalam modul edukasi tidak hanya meningkatkan

kesadaran tetapi juga memotivasi perubahan perilaku preventif terhadap hipertensi. Dengan demikian, intervensi edukasi berbasis modul dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan kesehatan remaja dan mencegah risiko hipertensi di masa mendatang.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini mendukung temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa intervensi *mindfulness* dapat menurunkan tingkat stres dan meningkatkan perilaku kesehatan pasien hipertensi. Penurunan signifikan dalam skor PSS setelah intervensi menunjukkan efektivitas *mindfulness* dalam membantu responden mengelola stres yang merupakan faktor risiko utama dalam hipertensi (Loucks et al., 2019; López, 2018). Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa *mindfulness* membantu mengurangi respons fisiologis terhadap stres, seperti aktivasi sistem saraf simpatis dan peningkatan tekanan darah (Anjana et al., 2022).

Perubahan positif dalam perilaku kesehatan juga mengindikasikan bahwa modul ini tidak hanya berdampak pada stres psikologis tetapi juga pada gaya hidup responden. Peningkatan pola makan sehat dan aktivitas fisik yang signifikan setelah intervensi menunjukkan bahwa *mindfulness* dapat memotivasi pasien untuk membuat pilihan yang lebih sehat, sebagaimana didukung oleh penelitian GÖKÇEİMAM et al. (2022). Studi ini menyoroti bagaimana *mindfulness* dapat meningkatkan kesadaran diri dan kemampuan regulasi emosi,

yang berdampak pada perilaku kesehatan yang lebih baik.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan manfaat yang jelas, terdapat beberapa tantangan dalam implementasi mindfulness dalam pengelolaan hipertensi di layanan kesehatan primer. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan sumber daya dan waktu bagi tenaga medis untuk memberikan pelatihan mindfulness kepada pasien secara rutin (Ogbeide, 2018). Oleh karena itu, integrasi mindfulness dalam program edukasi kesehatan di Puskesmas perlu dikembangkan lebih lanjut agar lebih berkelanjutan dan mudah diakses oleh pasien.

Selain itu, beberapa responden mengalami kesulitan dalam memahami konsep mindfulness di awal intervensi, terutama yang memiliki tingkat pendidikan rendah. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan edukatif yang lebih sederhana dan aplikatif dalam modul mindfulness, seperti penggunaan media visual atau contoh praktik sehari-hari yang lebih relevan dengan kehidupan mereka (Blignault *et al.*, 2021).

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa mindfulness dapat menjadi intervensi yang efektif dan mudah diterapkan untuk membantu pasien hipertensi mengelola stres dan meningkatkan perilaku kesehatan mereka. Dengan strategi implementasi yang tepat, mindfulness dapat menjadi bagian dari pendekatan holistik dalam pengelolaan hipertensi di layanan kesehatan primer.

## PENUTUP

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa modul edukasi berbasis Health Belief Model (HBM) efektif dalam meningkatkan kesadaran dan perilaku pencegahan hipertensi pada remaja. Peningkatan signifikan pada skor kesadaran hipertensi (dari 50,8 menjadi 84,5) serta perubahan perilaku pencegahan, seperti pengurangan konsumsi garam, peningkatan aktivitas fisik, dan manajemen stres, mengindikasikan bahwa pendekatan ini dapat dijadikan strategi intervensi yang efektif dalam membangun gaya hidup sehat sejak usia dini. Selain itu, elemen *perceived susceptibility*, *perceived severity*, dan *self-efficacy* dalam HBM terbukti berperan penting dalam perubahan perilaku, di mana remaja yang memiliki pemahaman lebih baik tentang risiko hipertensi cenderung mengadopsi kebiasaan sehat. Tingginya tingkat penerimaan terhadap modul edukasi ini juga menunjukkan potensinya untuk diterapkan dalam berbagai lingkungan, seperti sekolah dan layanan kesehatan primer.

Namun, implementasi modul edukasi ini menghadapi beberapa tantangan, seperti keterbatasan waktu dalam program sekolah dan perlunya pendekatan yang lebih interaktif untuk menjaga keterlibatan remaja. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan lebih lanjut guna memastikan efektivitas dan keberlanjutan program ini. Integrasi modul edukasi berbasis HBM ke dalam kurikulum sekolah dapat menjadi strategi yang tepat, dengan melibatkan guru dan tenaga kesehatan agar edukasi berlangsung secara konsisten. Penyempurnaan metode penyampaian

melalui media interaktif, seperti video animasi, aplikasi edukasi, dan simulasi kasus nyata, juga perlu dilakukan untuk meningkatkan partisipasi remaja. Selain itu, sesi diskusi kelompok dapat diterapkan guna memperkuat pemahaman dan penerapan modul dalam kehidupan sehari-hari.

Dukungan dari lingkungan sekitar, terutama orang tua dan komunitas, juga menjadi faktor penting dalam memastikan efektivitas edukasi hipertensi. Oleh karena itu, pelibatan keluarga dalam program edukasi serta penyuluhan bagi tenaga kesehatan dan guru perlu diperkuat untuk menciptakan lingkungan yang lebih mendukung perilaku sehat pada remaja. Studi lebih lanjut dengan desain longitudinal diperlukan untuk mengevaluasi dampak jangka panjang modul edukasi ini, serta menguji efektivitasnya dalam populasi yang lebih luas dan beragam guna meningkatkan generalisasi hasil penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aisah, S., Ismail, S., & Margawati, A. (2022). Animated educational video using health belief model on the knowledge of anemia prevention among female adolescents: an intervention study. *Malaysian Family Physician*, 17(3), 97-104. <https://doi.org/10.51866/oa.136>
- Gharlipour, Z., Tavassoli, E., Fathollahi-Dehkordi, F., & Alidosti, M. (2022). Promoting oral health behaviors of adolescent girls using a health belief model. *Journal of Education and Community Health*, 9(4), 195-202. <https://doi.org/10.34172/jech.2022.10-689-2>
- Khatirpasha, S., Farahaninia, M., Nikpour, S., & Haghani, H. (2019). Uberty health education and female students' self-efficacy. *Journal of Client-Centered Nursing Care*, 5(4), 231-238. <https://doi.org/10.32598/jccnc.5.4.93.12>
- Mahanta, T., Mahanta, B., Deuri, A., Baruah, S., Rasailey, R., & Mahanta, B. (2018). Determinants of hypertension amongst school going adolescents aged 13–15 yrs in Assam. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 6(3), 137-142. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2017.08.005>
- Nisman, W., Parmawati, I., Lailatussa'adah, L., Larasati, N., & Krismonita, W. (2022). The effect of the commander application (gender equality-based adolescent reproductive health education) on knowledge, attitudes, and self-efficacy of high school students in Yogyakarta city. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(E), 1476-1482. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.10041>
- Risk Factor of Hypertension among Adolescence: A Literature Review. (2020). *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 11(3), 1536-1542. <https://doi.org/10.37506/ijphrd.v11i3.1536>
- Yoo, J., & Park, H. (2017). Relationship between parental hypertension and cardiometabolic risk factors in adolescents. *Journal of Clinical Hypertension*, 19(7), 678-683. <https://doi.org/10.1111/jch.12991>