

## Pencegahan Penyakit Diabetes Melitus dan Hipertensi Sejak Dini dengan Edukasi Jajanan Sehat di MI Darul Hikam, Junrejo, Batu

Akhiyan Hadi Susanto<sup>1</sup>, Yulian Wiji Utami<sup>2</sup>, Laily Yuliatun<sup>3</sup>,  
Fransiska Imavike Fevriasanty<sup>4</sup>, Septi Dewi Rachmawati<sup>5</sup>, M. Ainur Izzah Maulana<sup>6</sup>  
*Departemen Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Brawijaya*  
*E-mail: susanto.akhian@ub.ac.id*

### ABSTRAK

Hipertensi dan diabetes melitus merupakan dua penyakit tidak menular yang semakin banyak ditemukan pada usia muda akibat pola makan tidak sehat, rendahnya aktivitas fisik, serta kebiasaan mengonsumsi jajanan tinggi gula, garam, dan lemak. Kondisi ini perlu diwaspadai karena faktor risikonya sering muncul sejak masa anak-anak. Berdasarkan hal tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mendeteksi dini faktor risiko kesehatan serta meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pentingnya jajanan sehat. Kegiatan ini melibatkan 94 siswa dari kelas 1 hingga kelas 6 SD, di MI Darul Hikam, Junrejo, Batu dengan metode yang meliputi skrining BMI dan tekanan darah, edukasi interaktif tentang hipertensi, diabetes, dan jajanan sehat melalui pre–post test, serta demonstrasi dan praktik pembuatan jajanan sehat yang diikuti seluruh siswa. Hasil menunjukkan bahwa 10 siswa memiliki status gizi overweight-obesitas dan 12 siswa terdeteksi mengalami peningkatan tekanan darah, sementara hasil pretest 79% dan posttest 85% memperlihatkan peningkatan 6% pengetahuan siswa terkait penyakit dan jajanan sehat. Kegiatan ini membuktikan bahwa pendekatan edukatif berbasis praktik langsung efektif dalam menumbuhkan kesadaran gizi dan perilaku hidup sehat sejak dini. Oleh karena itu, disarankan agar sekolah menerapkan program kantin sehat, mengintegrasikan edukasi gizi ke dalam kurikulum sekolah, serta bekerja sama dengan puskesmas dan orang tua untuk melakukan pemantauan kesehatan anak secara berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Jajanan Sehat; Edukasi Gizi; Diabetes Melitus; Hipertensi; Anak Sekolah; Pencegahan Penyakit Tidak Menular.

### 1. PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular, khususnya hipertensi dan diabetes melitus, menunjukkan tren peningkatan pada kelompok usia muda sebagai dampak dari perubahan pola konsumsi dan gaya hidup modern. Anak-anak saat ini semakin mudah terpapar jajanan dengan kandungan tinggi gula, garam, dan lemak, sementara aktivitas fisik mereka cenderung menurun akibat dominasi permainan digital dan gaya hidup sedentari. Kondisi tersebut berkontribusi pada peningkatan prevalensi obesitas anak, yang menurut Kementerian Kesehatan RI (2023) menjadi salah satu faktor risiko utama berkembangnya penyakit kardiometabolik di usia dewasa. Situasi ini menunjukkan bahwa faktor risiko hipertensi dan diabetes melitus telah muncul sejak masa sekolah dasar, sehingga intervensi promotif dan preventif perlu dilakukan sedini mungkin. Berbagai penelitian sebelumnya mengonfirmasi hubungan kuat antara kebiasaan konsumsi jajanan tidak sehat dengan peningkatan risiko overweight dan gangguan metabolik pada anak usia sekolah. Nugraheni et al. (2021) menemukan bahwa siswa yang

terbiasa mengonsumsi jajanan tinggi kalori berpeluang dua kali lipat mengalami kelebihan berat badan dibandingkan dengan anak yang memiliki pola makan seimbang. Selain itu, rendahnya literasi gizi pada siswa sekolah dasar turut memperburuk pola konsumsi tersebut, sebagaimana ditunjukkan oleh Yuliati dan Lestari (2020) bahwa minimnya pengetahuan gizi berkorelasi dengan tingginya konsumsi jajanan tidak sehat. Temuan ini menegaskan pentingnya edukasi gizi yang sistematis dan kontekstual di lingkungan sekolah sebagai langkah awal pencegahan penyakit tidak menular. Sekolah merupakan lingkungan strategis dalam pembentukan perilaku hidup sehat karena sebagian besar aktivitas anak berlangsung di lingkungan tersebut. Penerapan edukasi gizi berbasis praktik, seperti demonstrasi pembuatan jajanan sehat, terbukti meningkatkan pemahaman dan kesadaran siswa terhadap pilihan makanan sehat (Fitriani et al., 2022). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat bertema “Pencegahan Penyakit Diabetes Melitus dan Hipertensi Sejak Dini dengan Edukasi Jajanan Sehat di MI Darul Hikam, Junrejo, Batu” dilaksanakan sebagai upaya untuk mendeteksi dini faktor risiko kesehatan melalui skrining BMI dan tekanan darah, serta meningkatkan pengetahuan siswa melalui metode edukatif dan aktivitas praktik langsung. Kegiatan ini melibatkan 94 siswa kelas 1 hingga 6 sebagai bagian dari upaya promotif–preventif berbasis sekolah. Melalui pendekatan edukasi komprehensif dan praktis ini diharapkan terjadi peningkatan literasi gizi, penurunan risiko obesitas, serta pembentukan kebiasaan makan sehat sejak dini, sehingga dapat menjadi salah satu strategi penting dalam mencegah hipertensi dan diabetes melitus pada generasi mendatang.

## **2. METODE PENGABDIAN**

### **2.1 Waktu dan Tempat Pengabdian**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada bulan Juni–Agustus 2025 di MI Darul Hikam, Kecamatan Junrejo, Kota Batu, Jawa Timur. Sekolah ini dipilih berdasarkan tingginya paparan jajanan kurang sehat di lingkungan sekolah serta temuan awal mengenai meningkatnya risiko obesitas dan tekanan darah tinggi pada siswa. Seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari koordinasi, persiapan materi, skrining kesehatan, penyampaian edukasi, hingga praktik pembuatan jajanan sehat, dilakukan di ruang kelas dan halaman sekolah dengan melibatkan pihak sekolah, guru, dan tim pengabdian dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Brawijaya.

### **2.2 Metode dan Rancangan Pengabdian**

Pengabdian ini menggunakan rancangan *community empowerment* dengan pendekatan edukatif–partisipatif yang memadukan kegiatan skrining kesehatan, sesi edukasi interaktif, dan praktik pembuatan jajanan sehat. Metode ini dipilih untuk memastikan transfer pengetahuan sekaligus perubahan perilaku melalui pengalaman langsung. Rancangan kegiatan terdiri dari tiga tahap utama: (1) tahap persiapan, meliputi penyusunan materi edukasi, persiapan instrumen skrining, dan koordinasi dengan pihak sekolah; (2) tahap pelaksanaan, meliputi pemeriksaan BMI dan tekanan darah, pemberian edukasi tentang hipertensi, diabetes, dan jajanan sehat menggunakan media presentasi serta diskusi, serta praktik pembuatan burger sehat berbahan dasar sayuran dan protein; dan (3) tahap evaluasi, meliputi pre-post test pengetahuan serta penilaian hasil praktik siswa. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan literasi gizi, mendorong perilaku konsumsi sehat, serta mendeteksi dini risiko kesehatan pada anak usia sekolah.

### **2.3 Pengambilan Sampel**

Subjek dalam kegiatan ini adalah seluruh siswa MI Darul Hikam Junrejo Batu yang berjumlah 94 siswa dari kelas 1 sampai kelas 6. Pemilihan subjek dilakukan secara total sampling karena seluruh siswa dilibatkan dalam proses edukasi dan praktik, sementara kegiatan skrining dilakukan kepada seluruh siswa yang hadir pada hari pelaksanaan. Selain

siswa, kegiatan ini juga melibatkan guru kelas dan pihak sekolah sebagai mitra pendukung dalam implementasi program kantin sehat dan keberlanjutan edukasi gizi.

#### **2.4 Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam skrining meliputi timbangan digital, mikrotoise untuk mengukur tinggi badan, serta tensimeter digital yang telah dikalibrasi. Untuk kegiatan edukasi digunakan laptop, LCD proyektor, poster edukasi, dan lembar pre–post test. Bahan yang digunakan pada kegiatan praktik pembuatan jajanan sehat meliputi roti gandum, sayuran segar, daging olahan rendah garam, serta bahan pangan lokal sebagai alternatif pengganti jajanan tinggi gula dan lemak.

#### **2.5 Teknik Pengumpulan Data**

Data dikumpulkan melalui tiga teknik utama: (1) skrining antropometri berupa pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk menghitung indeks massa tubuh (BMI), (2) pemeriksaan tekanan darah menggunakan tensimeter digital sesuai prosedur standar, dan (3) pengukuran tingkat pengetahuan siswa melalui pre–post test yang berisi pertanyaan terkait hipertensi, diabetes melitus, serta karakteristik jajanan sehat. Seluruh data dikumpulkan secara langsung oleh tim pengabdian dengan pendampingan guru sekolah.

#### **2.6 Instrumen Pengabdian**

Instrumen yang digunakan meliputi lembar pemeriksaan BMI, lembar pencatatan tekanan darah, serta kuesioner pre–post test yang telah disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa sekolah dasar. Kuesioner terdiri dari pertanyaan pilihan ganda sederhana yang mencakup aspek pemahaman dasar tentang jenis makanan sehat, bahaya konsumsi gula dan garam berlebih, serta tanda umum hipertensi dan diabetes.

#### **2.7 Teknik Analisis dan Interpretasi Data**

Data skrining dianalisis menggunakan perhitungan indeks massa tubuh berdasarkan standar kategori WHO untuk anak usia sekolah, sedangkan tekanan darah diinterpretasikan menggunakan acuan batas normal tinggi sesuai usia. Hasil pre–post test dianalisis menggunakan *descriptive comparison* untuk melihat peningkatan persentase pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi. Analisis dilakukan secara deskriptif dengan menyajikan perubahan nilai, kategori status gizi, dan distribusi tekanan darah untuk memberikan gambaran tingkat risiko siswa. Interpretasi hasil kemudian digunakan sebagai dasar perumusan rekomendasi program sekolah sehat dan pencegahan penyakit tidak menular sejak dini.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 Hasil**

Skrining kesehatan yang dilakukan terhadap 94 siswa MI Darul Hikam meliputi pengukuran indeks massa tubuh (BMI) dan pemeriksaan tekanan darah sebagai deteksi dini risiko obesitas, hipertensi, dan gangguan metabolik sejak usia dini. Hasil pengukuran BMI menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori normal, namun ditemukan 10 siswa dengan status gizi overweight–obesitas. Selain itu, pemeriksaan tekanan darah mengidentifikasi 12 siswa dengan tekanan darah pada kategori normal tinggi hingga mendekati batas hipertensi, terutama pada siswa kelas V dan VI. Temuan ini mengindikasikan bahwa risiko gangguan kardiometabolik telah muncul pada sebagian siswa meskipun berada pada kelompok usia sekolah dasar.

#### **3.2 Pembahasan**

Temuan adanya siswa dengan status gizi overweight–obesitas dan tekanan darah mendekati tinggi pada usia sekolah dasar sejalan dengan laporan Risesdas (Kemenkes, 2023), yang menyebutkan peningkatan prevalensi obesitas anak sebagai salah satu faktor risiko utama berkembangnya hipertensi dan diabetes melitus di kemudian hari. Pola

konsumsi jajanan yang tinggi gula, garam, dan lemak di lingkungan sekolah diduga menjadi salah satu faktor penyebab, sebagaimana dijelaskan oleh Popkin et al. (2020) bahwa perubahan gaya hidup modern berkontribusi terhadap peningkatan berat badan dan gangguan metabolik sejak usia muda. Hasil ini juga konsisten dengan penelitian oleh Nugraheni et al. (2021), yang menemukan bahwa anak-anak dengan kebiasaan mengonsumsi jajanan tidak sehat memiliki risiko dua kali lipat mengalami overweight dibandingkan anak dengan pola makan seimbang. Temuan tekanan darah yang meningkat pada beberapa siswa turut menguatkan teori bahwa kelebihan berat badan pada anak berhubungan dengan peningkatan tekanan darah akibat akumulasi lemak tubuh dan resistensi insulin. Dengan demikian, hasil skrining pada siswa MI Darul Hikam menunjukkan bahwa risiko kesehatan jangka panjang telah mulai tampak sejak dini dan memerlukan intervensi komprehensif. Skrining ini menjadi dasar yang kuat bagi perlunya edukasi mengenai jajanan sehat, perubahan lingkungan sekolah, serta monitoring kesehatan secara berkala. Intervensi pengabdian yang dilakukan selanjutnya—edukasi gizi dan praktik pembuatan jajanan sehat—dirancang untuk merespons permasalahan tersebut sebagai upaya preventif terhadap penyakit tidak menular.



Gambar 1. Pemaparan Materi  
Sumber: dokumen pribadi

#### 4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Kegiatan pengabdian masyarakat di MI Darul Hikam, Junrejo, Batu menunjukkan bahwa risiko penyakit tidak menular seperti hipertensi dan diabetes melitus telah muncul sejak usia sekolah dasar, sebagaimana ditunjukkan melalui hasil skrining kesehatan yang menemukan beberapa siswa dengan status gizi overweight–obesitas serta tekanan darah pada kategori normal tinggi. Edukasi mengenai jajanan sehat yang disertai dengan pendekatan interaktif dan praktik pembuatan makanan sehat terbukti meningkatkan pemahaman siswa, tercermin dari adanya peningkatan skor pengetahuan antara pretest dan post-test. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi edukatif berbasis praktik langsung efektif dalam menumbuhkan literasi gizi dan membangun perilaku makan sehat sejak dini. Berdasarkan hasil tersebut, disarankan agar sekolah mengimplementasikan kebijakan kantin sehat secara berkelanjutan, termasuk pengawasan makanan yang beredar di lingkungan sekolah. Guru dan orang tua perlu dilibatkan secara aktif untuk memantau kebiasaan makan anak dan memberikan contoh pola konsumsi sehat di rumah. Selain itu, diperlukan monitoring kesehatan berkala seperti pengukuran BMI dan tekanan darah untuk mendeteksi dini risiko gangguan metabolik pada siswa. Program edukasi gizi juga direkomendasikan untuk diintegrasikan ke dalam kurikulum tematik sehingga pesan kesehatan dapat diterima secara berulang dan konsisten.

Di tingkat pemangku kepentingan, kolaborasi antara sekolah, puskesmas, dan pemerintah daerah diperlukan untuk mendukung keberlanjutan program dan memperluas dampaknya ke sekolah-sekolah lain di wilayah Kecamatan Junrejo.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Brawijaya yang telah memberikan dukungan pendanaan melalui Dana Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) sesuai DIPA Tahun Anggaran 2025, sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak MI Darul Hikam, Junrejo, Batu, termasuk kepala sekolah, guru, dan seluruh siswa yang telah berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan kegiatan, serta kepada Puskesmas Junrejo yang turut mendukung upaya promotif dan preventif kesehatan anak.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- Fitriani, R., Handayani, D., & Pramesti, A. (2022). Effectiveness of nutrition education in improving healthy eating behavior among elementary school students in Indonesia. *Journal of Public Health Research*, 11(2), 250–258.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2023. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Nugraheni, A., Sari, D. P., & Rahmawati, N. (2021). School snacking habits and their relationship with overweight among Indonesian elementary students. *Global Health Science Journal*, 5(4), 112–119.
- Popkin, B. M., Corvalan, C., & Grummer-Strawn, L. M. (2020). Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *The Lancet*, 395(10217), 65–74.
- World Health Organization. (2020). Childhood overweight and obesity: Global health estimates. Geneva: WHO.
- Yuliati, L., & Lestari, S. (2020). Relationship between nutritional knowledge and unhealthy snack consumption among primary school children. *Indonesian Journal of Health Promotion*, 15(1), 33–41