

## Edukasi Makanan Tinggi Serat Sebagai Camilan Sehat untuk Pencegahan Obesitas pada SMP Negeri 04 Samarinda

Alika Zahra Putri Chandra<sup>1</sup>, Alya Rizah Malihah<sup>1</sup>, Arlyta Gracia Budiman<sup>1</sup>, Christie Karla<sup>1</sup>, Fathiyah Salsabila Azzahrah<sup>1</sup>, Fiona Ika Dewanty<sup>1</sup>, Melly Sabila<sup>1</sup>, Muhammad Idam Alfaroji<sup>1</sup>, Nadila Sawaliya<sup>1</sup>, Tito Ali Hanif<sup>1</sup>, Umi Rahayu<sup>1</sup>, Zanetha<sup>1</sup>, Abdillah Iskandar<sup>2</sup>, Iskandar Muda<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75123, Indonesia

<sup>2</sup>Laboratorium Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75123, Indonesia

<sup>3</sup>Laboratorium Keperawatan Dasar, Program Studi Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75123, Indonesia

\*e-mail: [iskandar@fk.unmul.ac.id](mailto:iskandar@fk.unmul.ac.id)<sup>1</sup>

### Abstract

**Background:** Degenerative diseases are chronic conditions that significantly impact an individual's quality of life and productivity. One example of a degenerative disease is obesity. An imbalance between dietary intake and nutritional needs, along with a sedentary lifestyle, are major contributing factors to the development of many degenerative disorders. Obesity prevention can begin by raising public awareness from an early age about adopting healthier lifestyles. One effective preventive measure is consuming fiber-rich foods. **Purpose:** The aim of this activity was to provide education about offering high-fiber foods as healthy snacks to help prevent obesity. **Method:** This activity was conducted on May 15, 2025, at SMP Negeri 04 Samarinda. The educational session included delivering material on high-fiber food as a healthy snacking option for obesity prevention. Evaluation was carried out by comparing the pre-test and post-test results to assess the increase in students' understanding after the session. **Results:** There were 30 participants. Students' understanding improved after the education session, as indicated by an increase in knowledge levels from 60% in the pre-test to 83.3% in the post-test. **Conclusion:** There was an increase in knowledge regarding the consumption of high-fiber foods as healthy snacks for the prevention of obesity.

**Keywords:** High-fiber foods, degenerative diseases, obesity

### Abstrak

**Latar belakang:** Penyakit degeneratif merupakan penyakit kronik yang banyak mempengaruhi kualitas hidup serta produktivitas seseorang. Salah satu penyakit degeneratif ialah obesitas. Kebiasaan makan yang tidak seimbang antara asupan dan kebutuhan serta gaya hidup yang kurang aktif menjadi faktor utama penyebab banyak gangguan degeneratif. Pencegahan obesitas dapat dimulai dengan meningkatkan kesadaran masyarakat sejak dini untuk menerapkan pola hidup yang lebih sehat. Salah satu cara pencegahan yang efektif adalah dengan mengonsumsi makanan yang kaya serat. **Tujuan:** Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini adalah untuk memberikan edukasi mengenai pemberian makanan tinggi serat sebagai camilan sehat untuk pencegahan obesitas. **Metode:** Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 15 Mei 2025 di SMP Negeri 04 Samarinda. Kegiatan edukasi yang dilakukan berupa penyampaian materi tentang edukasi pemberian makanan tinggi serat sebagai camilan sehat untuk pencegahan obesitas. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa setelah penyuluhan. **Hasil:** Terdapat 30 peserta. Pemahaman siswa dan siswi meningkat setelah diberikan penyuluhan, ditunjukkan oleh peningkatan tingkat pengetahuan sebelum diberikan penyuluhan yaitu 60% pada pre-test. Setelah diberikan penyuluhan meningkat menjadi 83,3% pada post-test. **Kesimpulan:** Ada peningkatan pengetahuan mengenai edukasi pemberian makanan tinggi serat sebagai camilan sehat untuk mencegah obesitas.

**Kata kunci:** Makanan tinggi serat, penyakit degeneratif, obesitas

Submitted: 11/10/2025

Revised: 08/12/2025

Accepted: 29/12/2025

## PENDAHULUAN

Saat ini, kejadian obesitas pada usia remaja semakin meningkat yang dipengaruhi oleh perubahan pola perilaku dan pilihan makanan yang semakin beragam. Hal ini menimbulkan tingginya kecenderungan mengonsumsi makanan yang kurang sehat dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik atau olahraga yang cukup. Obesitas merupakan kondisi yang ditandai dengan penimbunan jaringan lemak dalam tubuh yang berlebihan (Saraswati *et al.*, 2021). Ini dapat terjadi karena energi yang masuk dari makanan

lebih besar daripada yang dikeluarkan oleh tubuh. Gaya hidup yang jauh berbeda yang dilakukan oleh remaja saat ini adalah penyebab utama obesitas, terutama karena konsumsi makanan cepat saji yang tinggi lemak dan gula, yang meningkatkan kepadatan lemak dan meningkatkan risiko penyakit degeneratif dini.

Menurut analisis 45.890.555 individu dari 2.033 penelitian yang dilakukan di 154 negara, prevalensi obesitas pada anak dan remaja sebesar 8,5% (95% CI 8,2–8,8) sehingga menjadi masalah kesehatan global. Pada tahun 2020, tercatat sekitar 14 juta anak laki-laki (5,0%) dan 8 juta anak perempuan (3,0%) berusia 5–19 tahun di Asia Tenggara mengalami obesitas (Zhang *et al.*, 2024). Di Indonesia, Riskesdas 2018 melaporkan prevalensi obesitas remaja sebesar 7,1% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019). Sementara itu, hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan peningkatan prevalensi obesitas remaja menjadi 7,8%, dengan prevalensi lebih tinggi pada laki-laki (9,5%) dibandingkan perempuan (6,0%) (Munira, 2023). Secara regional, prevalensi obesitas remaja di Kalimantan Timur berdasarkan Riskesdas 2018 tercatat sebesar 7,1%, sedangkan di Samarinda mencapai 9,03% (Miratunnisa, Satriani and Amiruddin, 2023).

Remaja yang obesitas berisiko mengalami obesitas pada masa dewasanya, yang berpotensi menyebabkan penyakit metabolik dan penyakit tidak menular seperti diabetes, hipertensi, dan jantung (Suha and Rosyada, 2022). Selain itu, obesitas berdampak buruk pada psikososial remaja yang menyebabkan mereka merasa rendah diri, depresi, dan menarik diri dari lingkungan (Megawati, Norazizah and Sofia, 2021). Di sisi lain, gaya hidup modern yang menawarkan berbagai kemudahan, kenyamanan, dan kenikmatan dalam hidup memiliki efek buruk yang harus dikendalikan. Pergeseran pola makan ke arah makanan cepat saji yang rendah serat merupakan faktor risiko yang mengakibatkan perubahan tubuh yang seringkali tanpa kita sadari mengantarkan kita pada kondisi yang memicu timbulnya penyakit degeneratif salah satunya obesitas (Nurfadillah and Rahim, 2024).

Salah satu cara utama untuk menghindari obesitas adalah memilih makanan yang tepat. Makanan yang mengandung makronutrien (karbohidrat, lemak, dan protein) yang rendah kalori dan tinggi serat harus dikonsumsi (Shofwah *et al.*, 2020). Karbohidrat kompleks memiliki fungsi penting pada sistem cerna dan mengurangi risiko penyakit obesitas. Oleh karena itu, makanan tinggi serat sangat penting untuk kesehatan pencernaan. Serat dapat mengurangi keinginan untuk “ngemil” dan makan berlebihan karena membuat rasa kenyang yang lebih lama. Alternatif untuk camilan rendah serat ini adalah berbagai makanan sehat seperti buah-buahan, sayur-sayuran, dan olahan gandum. Selain itu, edukasi kesehatan juga dapat membantu memberikan input dalam mencegah kejadian obesitas. Sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi pemberian makanan tinggi serat sebagai camilan sehat untuk pencegahan kejadian obesitas di SMP Negeri 04 Samarinda.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian dilakukan melalui berbagai langkah. Proses persiapan dimulai dengan mengajukan surat pengantar ke Program Studi Keperawatan. Surat pengantar ini kemudian disetujui oleh Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman dan kemudian diajukan untuk SMP Negeri 4 Samarinda sebagai lokasi kegiatan. Tim bekerja sama dengan guru dan dosen pembimbing setelah perizinan selesai. Pelaksanaan penyuluhan menggunakan media *PowerPoint* dengan jumlah siswa sebanyak 30. Di mana peserta berasal dari kelas VIII dan rata-rata usia pada 13-15 tahun. Penyuluhan ini melibatkan siswa secara aktif mengenai pentingnya serat untuk mencegah obesitas. Ada diskusi tentang materi, contoh makanan sehat, dan saran praktis untuk membuat camilan sehat. Setelah penyampaian materi, tim menyebar kuesioner untuk melakukan *posttest* dan sesi dokumentasi. Proses evaluasi dilakukan dengan menganalisis hasil *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui apakah ada perubahan pemahaman jika ada peningkatan nilai minimal 75%.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian kesehatan masyarakat dilaksanakan di sekolah SMP Negeri 4 Samarinda pada Kamis, 15 Mei 2025. Sasaran dari kegiatan penyuluhan ini adalah 30 orang siswa-siswi.

Tabel 1. Data Demografi Peserta Penyuluhan

Jenis Kelamin	Usia (tahun)	Kelas	Jumlah (%)
Laki-laki	13–15	VIII	13 (43.33%)
Perempuan	13–15	VIII	17 (56.67%)
<b>TOTAL</b>			<b>30</b>

Kegiatan diawali dengan pengarahan dari guru pendamping, kemudian seluruh peserta diarahkan masuk ke dalam ruangan laboratorium IPA sekolah. Sebelum penyampaian materi, terlebih dahulu dilakukan *pre-test* untuk mengukur pengetahuan awal siswa mengenai pentingnya makanan tinggi serat dan dampaknya terhadap obesitas. Tim penyuluh memberikan materi edukasi mengenai pengaruh makanan tinggi serat sebagai pengganti cemilan sehat untuk mencegah obesitas. Materi disampaikan secara interaktif menggunakan media presentasi *PowerPoint* yang dirancang menarik dan sesuai dengan usia remaja.



Gambar 1. Mengerjakan Pre-Test



Gambar 2. Penyampaian Materi

Penyuluhan dilengkapi dengan sesi diskusi dan tanya jawab untuk mendorong partisipasi aktif siswa. Dalam penyampaian materi, fasilitator juga menampilkan contoh makanan tinggi serat yang mudah ditemukan dan bisa dijadikan alternatif cemilan sehat, seperti buah-buahan dan kacang-kacangan. Selain itu, para siswa juga diberikan tips praktis untuk membuat makanan atau cemilan sehat sendiri di rumah (*real food*), seperti membuat salad buah, es krim buah tanpa gula tambahan. Tujuannya adalah mendorong siswa untuk lebih memilih cemilan alami dan sehat dibanding makanan olahan tinggi gula dan lemak. Setelah seluruh materi selesai disampaikan, dilakukan *post-test* untuk mengevaluasi peningkatan pemahaman siswa setelah mengikuti penyuluhan.



Gambar 3. Sesi diskusi dan tanya jawab



Gambar 4. Mengerjakan post-test



Gambar 5. Sesi Dokumentasi

Pelaksanaan kegiatan berlangsung secara interaktif, disertai sesi tanya jawab, serta pemberian *reward* bagi peserta yang aktif bertanya, tercepat dalam mengisi posttest, dan memiliki jawaban posttest benar seluruhnya dalam waktu tercepat. Untuk mengevaluasi efektivitas kegiatan, dilakukan pretest sebelum materi diberikan dan posttest setelah kegiatan selesai.

Tabel 2. Hasil Pretest dan Posttest

Pengetahuan	Pre Test (n)	Post Test (n)
Benar	18 (60.0%)	25 (83.3%)
Salah	12 (40.0%)	5 (16.7%)

Hasil *pretest* menunjukkan bahwa 18 responden (60,0%) menjawab benar dan 12 responden (40,0%) menjawab salah. Setelah diberikan edukasi, jumlah jawaban benar meningkat menjadi 25 responden (83,3%), sedangkan jawaban salah menurun menjadi 5 responden (16,7%). Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah edukasi. Hal ini menandakan bahwa pelaksanaan



penyuluhan bisa memberikan informasi tambahan kepada peserta mengenai peran penting makanan tinggi serat dalam pencegahan obesitas. Adapun perubahan perilaku pada peserta tidak dapat dipaksakan, karena keputusan tetap menjadi bagian dari *autonomi* masing-masing individu dengan konsekuensi yang menyertainya. Misalnya, konsumsi makanan tinggi serat dapat membantu menurunkan risiko obesitas, namun apabila peserta tetap memilih camilan tinggi gula dan lemak, maka risiko peningkatan berat badan tetap dapat terjadi meskipun mereka telah mengetahui informasinya.

Temuan tersebut juga menggambarkan bahwa sebelum intervensi sebagian peserta masih memiliki pemahaman yang terbatas terkait konsumsi makanan sehat dan dampaknya terhadap kesehatan. Namun, setelah diberikan penyuluhan, mayoritas peserta mampu menjawab dengan benar. Peningkatan ini menunjukkan bahwa edukasi yang dilaksanakan secara terstruktur dan komunikatif memberikan dampak positif terhadap pemahaman peserta.

Secara fisiologis, camilan tinggi serat berperan dalam pencegahan obesitas melalui berbagai mekanisme. Serat pangan, yang banyak terdapat pada biji-bijian, kacang-kacangan, sayuran, dan buah-buahan, dapat meningkatkan rasa kenyang, menurunkan asupan energi, serta memperlambat penyerapan nutrisi sehingga kalori yang diserap tubuh lebih sedikit. Selain itu, serat juga mendukung fungsi pencernaan dengan meningkatkan massa feses dan memperbaiki pergerakan usus, yang berhubungan dengan metabolisme tubuh yang lebih sehat. Dengan mekanisme tersebut, konsumsi serat secara teratur dapat membantu mengontrol berat badan dan mencegah obesitas (Ito et al., 2023).

Keterlibatan aktif peserta dalam sesi diskusi dan kegiatan kuis posttest turut berperan dalam memperkuat daya serap materi. Dengan demikian, kegiatan ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa tentang pentingnya pola makan sehat dan konsumsi makanan tinggi serat serta dampaknya terhadap kesehatan jangka panjang. Kegiatan serupa direkomendasikan untuk dilakukan secara berkala dan menjangkau lebih banyak kelompok usia agar upaya preventif terhadap penyakit degeneratif, salah satunya obesitas, dapat menjangkau masyarakat lebih luas. Keterbatasan jumlah peserta masih sedikit dan perlu *follow up* pada peserta yang terdampak informasi apa ada perubahan perilaku dalam memilih camilan.

## **KESIMPULAN**

Penyuluhan kesehatan mengenai makanan tinggi serat sebagai camilan sehat memiliki peran yang sangat penting dalam upaya pencegahan penyakit degeneratif, termasuk obesitas. Pelaksanaan penyuluhan mampu meningkatkan pengetahuan peserta dari 60,0% menjadi 83,3%. Rekomendasi yang dapat diberikan adalah bahwa perubahan pilihan makanan sebaiknya dimulai dari lingkungan rumah. Pengetahuan orang tua mengenai camilan sehat, kebiasaan menyediakan bekal sehat dari rumah, serta konsistensi dalam memberikan contoh perilaku makan yang baik berperan besar dalam membentuk kebiasaan makan anak. Dengan demikian, upaya pencegahan obesitas tidak hanya bergantung pada individu, tetapi merupakan kontribusi bersama antara orang tua, anak, dan lingkungan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (2019) “*Laporan Nasional Riskesdas 2018*”. Jakarta.
- Ito, M. et al. (2023) “Effects of high-fiber food product consumption and personal health record use on body mass index and bowel movement,” *Journal of Functional Foods*, 102, p. 105443. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jff.2023.105443>.
- Megawati, Norazizah, R. and Sofia, N. (2021) “Pengaruh Sedentary Behavior Terhadap Obesitas Pada Anak Sekolah,” *Jurnal Kebidanan*, 11.
- Munira, S. (2023) *Survei Kesehatan Indonesia (Ski) 2023 Dalam Angka*. Kemenkes BKPK.
- Nurfadillah, A. and Rahim, N. (2024) “Peningkatan Pengetahuan Gizi dan Perubahan Pola Makan pada Remaja Putri Melalui Program Sekolah Gizi di Desa Padengo, Kabupaten Pohuwato,” *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7.

- Saraswati, S.K. *et al.* (2021) "Literature Review : Faktor Risiko Penyebab Obesitas," *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 20(1), pp. 70–74. Available at: <https://doi.org/10.14710/mkmi.20.1.70-74>.
- Shofwah, U.M. *et al.* (2020) "Correlation between Fiber Intake and Energy Adequacy Based on 7-Days food diary of primary school children age 8-12 years in Surakarta," *Jurnal Dunia Gizi*, 3(1), p. 42. Available at: <https://doi.org/10.33085/jdg.v3i1.4654>.
- Suha, G. and Rosyada, A. (2022) "Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas pada remaja umur 13–15 tahun di Indonesia (analisis lanjut data Riskesdas 2018)," *Ilmu Gizi Indonesia*, 06.
- Zhang, X. *et al.* (2024) "Global Prevalence of Overweight and Obesity in Children and Adolescents," *JAMA Pediatrics*, 178(8), p. 800. Available at: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2024.1576>.