

Abdimas

## Penyuluhan Edukasi Pemanis Buatan untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas IX-I di SMP PGRI 1 Cibinong

Debi Desiyan Ayu<sup>1</sup>, Atifah Hanna Velomena<sup>1</sup>, Isra Maulida Arifa, Anna Uswatun Hasanah Rochjana, Szalszabilla Rahayu<sup>1\*</sup>

<sup>1\*2</sup> Program Studi Farmasi, Universitas Global Jakarta, Depok, Indonesia

\*Email korespondensi: [Szalszabilla@jgu.ac.id](mailto:Szalszabilla@jgu.ac.id)

### Abstract

*The increasing consumption of sweet foods and beverages among adolescents, combined with exposure to misinformation on social media, has led to misconceptions regarding the safety of artificial sweeteners. This community service activity aimed to improve students' food literacy regarding artificial sweeteners, correct prevailing myths, and strengthen their understanding of safe consumption limits based on the Acceptable Daily Intake (ADI) concept. The program was conducted on October 20, 2023, in class IX-I of SMP PGRI 1 Cibinong, using an educational approach that included PowerPoint presentations, interactive discussions, question-and-answer sessions, and mini-games titled "Fact or Myth" and "Guess the Food Label." Evaluation was carried out through participant observation and post-test assessment, which was analyzed descriptively. The results demonstrated increased student engagement and a significant shift in perception from viewing artificial sweeteners as inherently harmful to understanding that they are safe when consumed within recommended ADI limits. Improved accuracy in the second round of mini games indicated effective knowledge absorption and enhanced ability to distinguish scientific facts from misinformation. Overall, the interactive, evidence-based educational approach proved effective in strengthening students' food literacy and critical thinking skills. In the long term, continuous school-based education programs are recommended to foster informed consumer behavior and critical evaluation of health information from social media.*

**Keywords:** Education, Artificial Sweeteners, Food Literacy, Secondary School Students, ADI.

### Abstrak

Meningkatnya konsumsi makanan dan minuman manis pada remaja, disertai paparan informasi yang tidak akurat di media sosial, memicu terbentuknya persepsi keliru mengenai keamanan pemanis buatan. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan literasi pangan siswa terkait pemanis buatan, meluruskan mitos yang berkembang, serta memperkuat pemahaman mengenai batas aman konsumsi berdasarkan konsep *Acceptable Daily Intake* (ADI). Pengabdian masyarakat dilaksanakan pada 20 Oktober 2023 di kelas IX-I SMP PGRI 1 Cibinong melalui metode penyuluhan menggunakan media *PowerPoint*, diskusi interaktif, tanya jawab, serta *mini games* "Fakta atau Mitos" dan "Tebak Label Pangan." Evaluasi dilakukan melalui observasi partisipasi dan *post-test* yang dianalisis secara deskriptif. Hasil menunjukkan peningkatan partisipasi aktif dan perubahan persepsi siswa dari pandangan bahwa pemanis buatan berbahaya menjadi pemahaman bahwa pemanis aman dikonsumsi selama tidak melebihi batas ADI. Peningkatan ketepatan jawaban pada putaran kedua *mini games* menunjukkan materi terserap dengan baik dan siswa lebih mampu membedakan fakta ilmiah dari misinformasi. Secara keseluruhan, pendekatan edukatif yang interaktif dan berbasis bukti efektif dalam meningkatkan literasi pangan serta kemampuan berpikir kritis siswa. Ke depan, literasi keamanan pangan perlu diperkuat secara berkelanjutan melalui program rutin di sekolah agar siswa menjadi konsumen yang cerdas dan lebih kritis terhadap informasi kesehatan dari media sosial.

**Kata Kunci:** Penyuluhan, Pemanis Buatan, Literasi Pangan, Siswa SMP, ADI.

Diterima: 14 November 2025, Revisi: 24 November 2025, Diterima: 9 Desember 2025, Diterbitkan: 30 Desember 2025

**Sitasi:** D. D. Ayu, A. H. Velomena, I. M. Arifa, A. U. H. Rochjana, and S. Rahayu, “Penyuluhan Edukasi Pemanis Buatan untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas IX-I di SMP PGRI 1 Cibinong,” *J. ANDARA (Pengabdian Kpd. Masyarakat)*, vol. 2, no. 2, pp. 9–12, 2025, doi: 10.70608/vy878y03.



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

## 1. PENDAHULUAN

Konsumsi makanan dan minuman manis pada remaja terus meningkat seiring dengan mudahnya akses terhadap minuman kemasan, jajanan modern, dan pengaruh media sosial [1]. Kondisi ini membuat remaja lebih sering terpapar produk yang mengandung pemanis tambahan, termasuk pemanis buatan. Namun, literasi mereka terkait keamanan pangan masih terbatas, terutama mengenai Bahan Tambahan Pangan (BTP), sehingga persepsi yang keliru mudah terbentuk [2]. Banyak siswa percaya bahwa pemanis buatan bersifat berbahaya, dapat menyebabkan kanker, merusak ginjal, atau tidak boleh dikonsumsi sama sekali. Isu-isu tersebut banyak dipengaruhi oleh informasi yang tidak akurat di media sosial. Padahal, lembaga internasional seperti WHO dan *Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives* (JECFA) telah melakukan evaluasi menyeluruh terhadap keamanan pemanis non-gula [3]. WHO (2023) menyatakan bahwa pemanis non-gula aman digunakan selama tidak melebihi batas konsumsi harian yang direkomendasikan. *Acceptable Daily Intake* (ADI) bagi beberapa pemanis seperti aspartam, sukralosa, dan asesulfam-K berdasarkan kajian toksikologi jangka panjang [4]. Selain itu, sebuah ulasan ilmiah menunjukkan bahwa pemanis buatan yang telah disetujui penggunaannya di berbagai negara dinilai aman jika dikonsumsi dalam batas yang wajar dan sesuai regulasi [5].

Siswa SMP, khususnya kelas IX-I, merupakan kelompok yang rentan karena mulai mandiri dalam memilih makanan, namun kemampuan menilai informasi gizi mereka masih berkembang. Minimnya pemahaman ilmiah membuat siswa mudah terpengaruh oleh hoaks terkait keamanan pangan [6]. Oleh karena itu, edukasi berbasis bukti diperlukan untuk membantu siswa memahami konsep dasar seperti ADI, regulasi keamanan pangan, serta membedakan antara fakta dan misinformasi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan untuk memberikan pemahaman yang benar mengenai pemanis buatan kepada siswa kelas IX-I SMP PGRI 1 Cibinong. Melalui penyuluhan, diskusi, dan *mini games*, kegiatan ini diharapkan dapat meluruskan persepsi yang keliru dan meningkatkan literasi pangan siswa. Dengan pemahaman yang lebih baik, siswa diharapkan mampu memilih produk pangan secara bijak serta lebih kritis dalam menerima informasi dari media sosial.

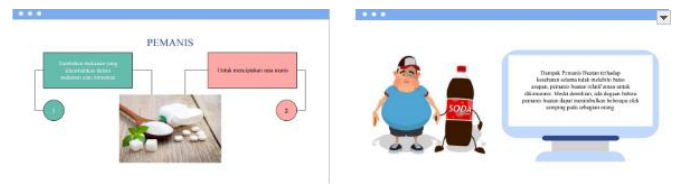
## 2. METODE

### Lokasi dan Waktu Kegiatan

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SMP PGRI 1 Cibinong kelas IX-I, dengan pelaksanaan penyuluhan yang dilakukan secara langsung di ruang kelas pada tanggal 20 Oktober 2023.

### Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan diawali dengan pemaparan materi yang disampaikan melalui media PowerPoint agar siswa dapat memahami konsep pemanis buatan secara visual dan runtut. Materi yang disampaikan meliputi pengertian pemanis buatan, jenis-jenis pemanis yang sering digunakan pada industri pangan, fungsinya, batas aman konsumsi, serta efek yang mungkin muncul apabila dikonsumsi secara berlebihan.



**Gambar 1.** Materi yang digunakan dalam pemaparan Pemanis Buatan.

Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab, di mana siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan yang berkaitan dengan topik dan mengklarifikasi pemahaman mereka. Untuk menjaga antusiasme dan melibatkan siswa secara aktif, kegiatan *mini games* juga diberikan, yang sekaligus berfungsi sebagai evaluasi ringan terhadap pemahaman siswa mengenai materi yang telah diberikan. Observasi dan dokumentasi dilakukan sepanjang kegiatan untuk menilai keterlibatan siswa, respon pembelajaran, serta jalannya penyuluhan. Media yang digunakan meliputi laptop, proyektor, materi PPT, serta catatan lapangan untuk mencatat respons siswa selama kegiatan berlangsung.

### Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemberian *post-test* setelah kegiatan sosialisasi. Instrumen *post-test* digunakan untuk menilai tingkat pemahaman masyarakat mengenai MSG serta potensi dampaknya terhadap kesehatan setelah menerima materi edukasi. Data yang diperoleh

kemudian dianalisis dan disajikan secara deskriptif untuk menggambarkan perubahan pengetahuan peserta secara naratif.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Tingkat Partisipasi Peserta

Siswa menunjukkan antusiasme tinggi selama kegiatan, yang terlihat dari.

- Banyaknya pertanyaan yang diajukan selama sesi tanya jawab.
- Respons cepat terhadap pertanyaan guru atau fasilitator.
- Keterlibatan aktif dalam *mini games*.
- Partisipasi dalam diskusi kecil mengenai contoh produk pangan.

#### Perubahan Persepsi dan Pemahaman

Sebelum penyuluhan, mayoritas siswa memiliki pandangan bahwa pemanis buatan bersifat berbahaya, dapat menyebabkan kanker, merusak ginjal dan hati, serta sebaiknya dihindari sepenuhnya. Setelah penyuluhan, siswa menyatakan bahwa mereka.

- Memahami perbedaan fakta dan mitos terkait pemanis buatan.
- Mengetahui bahwa pemanis buatan aman dikonsumsi selama tidak melebihi batas ADI.
- Mampu membaca label pangan dengan lebih kritis.
- Menyadari pentingnya mencari informasi berbasis sains, bukan hanya percaya pada media sosial.

#### Hasil *Mini Games* dan Diskusi

*Mini games* berupa kuis “Fakta atau Mitos” dan “Tebak Label Pangan” menunjukkan peningkatan pemahaman siswa. Pada putaran pertama, beberapa siswa masih salah membedakan fakta dan mitos, tetapi pada putaran kedua, sebagian besar menjawab dengan benar. Hal ini menunjukkan materi terserap dengan baik. Dalam sesi refleksi, siswa menyampaikan bahwa:

- Mereka lebih tenang dan tidak takut mengonsumsi makanan atau minuman dengan pemanis buatan.
- Materi yang disampaikan relevan dengan kebiasaan sehari-hari.
- Metode interaktif membuat mereka tetap fokus, dan *mini games* membantu mengingat materi lebih cepat.

#### Pembahasan

Berdasarkan hasil kegiatan, metode yang digunakan terbukti efektif dalam meningkatkan literasi pangan siswa terkait pemanis buatan. Pemaparan materi dengan *PowerPoint* memudahkan pemahaman konsep, sementara diskusi dan tanya jawab memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengklarifikasi pemahaman mereka. *Mini games* interaktif juga berperan sebagai evaluasi informal, yang menunjukkan peningkatan pemahaman siswa dari putaran pertama ke putaran kedua. Perubahan persepsi siswa dari pandangan awal yang negatif terhadap pemanis buatan menjadi pemahaman yang lebih tepat menunjukkan keberhasilan pendekatan

edukatif ini. Hal ini selaras dengan prinsip bahwa penyuluhan kesehatan yang efektif harus bersifat interaktif, partisipatif, dan relevan dengan pengalaman peserta. Dokumentasi kegiatan berupa foto dan catatan lapangan juga mendukung evaluasi keberhasilan kegiatan.

#### Luaran Kegiatan

Luaran kegiatan ini mencakup peningkatan literasi pangan siswa mengenai jenis, fungsi, dan aspek keamanan pemanis buatan, disertai penguatan kemampuan berpikir kritis dalam memilah serta mengevaluasi informasi kesehatan yang mereka terima. Kegiatan juga menghasilkan dokumentasi pelaksanaan sebagai bukti kegiatan (misalnya foto, catatan lapangan, dan materi pendukung), serta laporan kegiatan yang dapat dijadikan dasar penyusunan artikel ilmiah atau publikasi jurnal. Selain itu, teridentifikasi perubahan persepsi yang lebih positif dan lebih tepat terhadap pemanis buatan berdasarkan pemahaman yang benar, serta meningkatnya partisipasi dan interaksi siswa selama proses pembelajaran melalui pendekatan edukatif yang digunakan.



Gambar 2. Foto bersama peserta penyuluhan.



Gambar 3. Foto bersama guru.

#### Solusi dan Rekomendasi

Berdasarkan hasil kegiatan penyuluhan, beberapa solusi dan rekomendasi dapat diberikan untuk meningkatkan literasi pangan dan pemahaman siswa mengenai pemanis buatan. Pertama, literasi pangan di sekolah sebaiknya ditingkatkan secara berkelanjutan melalui penyuluhan rutin dan penyediaan materi edukatif yang bersifat visual serta interaktif agar konsep mudah dipahami. Siswa juga perlu didorong untuk menjadi konsumen cerdas dengan membaca label produk secara kritis dan membedakan fakta serta mitos terkait pemanis buatan. Metode interaktif, seperti *mini games* dan diskusi kelompok, terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman sehingga sebaiknya tetap diterapkan dalam

kegiatan edukasi berikutnya. Bagi guru atau penyuluh, direkomendasikan untuk memanfaatkan media visual dan contoh nyata agar materi relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sekolah dapat menyediakan sumber referensi tambahan berupa brosur atau portal edukasi daring, sedangkan siswa disarankan untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari dan bersikap kritis terhadap informasi kesehatan yang berasal dari media sosial. Terakhir, bagi tim pengabdian masyarakat atau peneliti, evaluasi lanjutan mengenai perubahan perilaku siswa pasca-pengabdian dapat dilakukan, serta materi edukasi dapat diperluas untuk mencakup bahan tambahan pangan lainnya yang umum digunakan dalam industri makanan dan minuman.

#### 4. KESIMPULAN

Penyuluhan mengenai pemanis buatan yang dilaksanakan pada 20 Oktober 2023 di SMP PGRI 1 Cibinong memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa kelas IX. Berdasarkan observasi dan interaksi selama kegiatan, siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam memahami konsep dasar pemanis buatan, regulasi batas aman, serta fakta bahwa pemanis buatan tidak berbahaya apabila dikonsumsi secara wajar. Antusiasme siswa selama sesi tanya jawab dan *mini games* memperlihatkan bahwa metode penyampaian edukasi yang interaktif sangat membantu dalam memperkuat pemahaman mereka. Kegiatan ini juga berhasil meluruskan persepsi keliru yang sebelumnya banyak dipercaya siswa.

#### Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Kepala SMP PGRI 1 Cibinong, para guru pendamping, serta seluruh siswa kelas IX-I atas partisipasi aktif mereka dalam kegiatan penyuluhan ini. Terima kasih juga ditujukan kepada Program Studi Farmasi Universitas Jakarta Global atas segala dukungan dan fasilitas yang diberikan.

#### Konflik Kepentingan

Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan yang dapat memengaruhi representasi atau interpretasi hasil pengabdian kepada masyarakat yang dilaporkan.

#### Daftar Pustaka

- [1] F. Fleming-Milici and J. L. Harris, "Adolescents' engagement with unhealthy food and beverage brands on social media," *Appetite*, vol. 146, p. 104501, 2020.
- [2] M. S. Zubair, Y. Yuyun, S. Maulana, W. O. S. Musnina, S. Wardhani, and N. Nurhaliza, "Edukasi Keamanan Pangan Dan Bahan Tambahan Pangan pada Siswa SMAN 5 Palu," *J. Abdi dan Dedik. Kpd. Masy. Indones.*, vol. 4, no. 1, pp. 31–40, 2026.
- [3] W. Guideline, "Use of non-sugar sweeteners: WHO guideline," World Health Organisation (WHO), 2023.
- [4] S. Lohner, D. K. de Gaudry, I. Toews, T. Ferenci, and J. J. Meerpohl, "Non-nutritive sweeteners for diabetes mellitus," *Cochrane database Syst. Rev.*, no. 5, 2020.
- [5] S. M. Praveena, M. S. Cheema, and H.-R. Guo, "Non-nutritive artificial sweeteners as an emerging

contaminant in environment: A global review and risks perspectives," *Ecotoxicol. Environ. Saf.*, vol. 170, pp. 699–707, 2019.

- [6] M. U. I. S. Sinaga, W. P. Rahayu, and Y. K. Latifa, "Preferensi Siswa Sekolah Menengah Atas terhadap Pencarian Informasi Keamanan Pangan Jajanan Anak Sekolah di Jakarta," *J. Mutu Pangan Indones. J. Food Qual.*, vol. 7, no. 1, pp. 14–20, 2020.