

EDUKASI TENTANG KONSUMSI PEMANIS PADA PRODUK PANGAN DI KALANGAN GEN-Z

Joshua Christmas Natanael Luwidharto^{1*}, Viki Hendi Kurniaditya², Salsabila Amalia Putri Bumi³, Windy Rizkaprilisa⁴, Reinata Candra Dewi⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Sugeng Hartono

Email: joshuachirstmas7@gmail.com

ABSTRAK

Konsumsi pemanis atau gula secara berlebihan dapat meningkatkan resiko terjadinya penyakit kardiovaskular pada generasi masa depan khususnya generasi z. Oleh karena itu, diperlukan edukasi pada generasi z mengenai konsumsi produk makanan atau minuman mengandung gula atau pemanis secara bijak. Kegiatan edukasi dilaksanakan di SMA Kristen Kalam Kudus Sukoharjo yang dihadiri 30 siswa kelas XII dan 1 orang guru. Edukasi diberikan oleh dosen Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Sugeng Hartono. Kegiatan ini terdiri atas dua materi bahasan yaitu: materi I mengenai pendahuluan bahan tambahan pemanis pada produk pangan yaitu pengertian pemanis dan penggunaannya di industri pangan, dan anjuran konsumsi harian pemanis atau gula berdasarkan American Heart Association (AHA). Materi II membahas mengenai produk pangan mengandung pemanis yang ada di sekitar dan tips memilih produk pangan sehat ala generasi z. Pembahasan menunjukkan bahwa tingkat kesadaran kalangan generasi z akan pentingnya konsumsi pemanis atau gula sesuai anjuran tersebut masih sangat rendah. Demikian pula pada produk pangan yang ada di pasaran mengandung gula atau pemanis yang tinggi dan melebihi ambang batas anjuran gula atau pemanis. Oleh karena itu, diperlukan tips memilih produk pangan antara lain memilih produk pangan dengan selalu memperhatikan label kemasan, memilih produk less sugar/ no sugar, dan memilih produk dengan kandungan indeks glikemik rendah dan kaya serat. Edukasi tersebut dapat menjadi langkah awal keberlanjutan kegiatan yang berkaitan dengan pola hidup sehat pada generasi z.

Kata Kunci: Edukasi, Generasi z, Indeks Glikemik, Kemasan, Pemanis, Sorbitol

1. PENDAHULUAN

Pemanis merupakan salah satu jenis food additives yang ditambahkan secara sengaja dalam jumlah kecil, dapat memberikan rasa manis pada produk pangan (ELshreif et al., 2023; Food and Agriculture Organization of the United Nations & (FAO), 2019). Sukrosa merupakan pemanis alami yang paling populer karena memberikan rasa manis dan tekstur yang dapat diterima serta umumnya harga murah. Sukrosa diproduksi secara komersial dari tebu, bit gula, aren dan berbagai tanaman lain melalui proses penyulingan (Mwale, 2022).

Selain sukrosa sebagai pemanis alami, terdapat pemanis buatan (aspartam, sakarin, sukralosa, gula alkohol) yang diproduksi untuk menggantikan gula dengan tujuan mengurangi kandungan kalori dan memberikan rasa manis tanpa menambah kalori yang berlebihan. Namun konsumsi pemanis alami maupun buatan yang berlebihan dapat menyebabkan obesitas, resistensi insulin dan diabetes, alergi, gangguan metabolisme dan pencernaan, serta memiliki potensi karsinogenik (Heidari-Beni & Kelishadi, 2018; Navarro et al., 2013). Pengetahuan mengenai batas anjuran konsumsi gula atau pemanis diperlukan agar tidak dikonsumsi secara berlebihan.

Siswa SMA saat ini berusia 17-18 tahun termasuk ke dalam generasi Z memiliki kecenderungan pola makan yang tidak terkontrol dan rentan terhadap konsumsi produk pangan yang mengandung pemanis secara berlebihan. Ditambah dengan produk makanan atau minuman dengan pemanis yang tinggi sangat mudah didapatkan dengan harga yang murah. Triple burden malnutrition terjadi pada umur remaja di Indonesia yaitu kekurangan gizi (stunting), kelebihan berat badan (obesitas), dan kekurangan gizi mikro / defisiensi mikronutrien yang menyebabkan anemia (Paramastuti, et al, 2024). Menurut International Diabetes Federation (IDF), penderita diabetes di Indonesia meningkat signifikan mencapai 28,57 juta pada 2045. Pola makan yang tidak terjaga akan berpotensi angka penderita diabetes khususnya di usia remaja semakin meningkat. Selain itu, beberapa penelitian menjelaskan adanya kaitan antara pemanis dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular, dan gangguan mikrobiota usus yang dapat mempengaruhi fungsi otak dan perilaku pada anak-anak dan remaja (Kranthi Kumar Poshala, 2020; Vos et al., 2017). Oleh karena itu, diperlukan edukasi mengenai Batasan konsumsi produk pangan mengandung gula sejak dini pada generasi z saat ini.

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan tujuan memberikan edukasi kepada para siswa Kelas XII SMA Kalam Kudus Sukoharjo. Siswa Kalam Kudus rata-rata umurnya 17-18 Tahun yang termasuk dalam kategori generasi Z. Pengetahuan tentang pentingnya membatasi konsumsi produk pangan mengandung pemanis yang berlebihan masih sangat kurang sehingga edukasi tentang zat pemanis yang kami lakukan sangat dibutuhkan agar mereka lebih memperhatikan dalam memilih produk pangan.

2. METODE

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat bertempat di SMA Kristen Kalam Kudus Sukoharjo. Kegiatan ini direncanakan dilaksanakan dalam 1 hari dan diikuti oleh perwakilan siswa kelas XII sekitar 20-30 siswa. Kegiatan terdiri atas dua tahapan, yaitu tahap persiapan, dan pelaksanaan.

Tahap persiapan diawali dengan menghubungi pihak SMA Kristen Kalam Kudus untuk memberikan kesediaan sekolah akan diadakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi oleh Prodi Teknologi Pangan Universitas Sugeng Hartono. Langkah berikutnya adalah perumusan tema edukasi yaitu pihak Prodi Teknologi Pangan Universitas Sugeng Hartono memberikan beberapa tema yang berpotensi dan relate terhadap siswa SMA kelas XII. Langkah selanjutnya adalah penentuan tanggal dan tempat kegiatan pelaksanaan.

Pelaksanaan Edukasi Tentang Konsumsi Pemanis pada Produk Pangan di Kalangan Gen-

z dihadiri 30 siswa kelas XII yang bertempat di salah satu ruang kelas SMA Kalam Kudus Sukoharjo. Edukasi kali ini dikemas dalam bentuk sosialisasi yang menarik dan relevan dengan siswa/siswa SMA. Menurut Wardiyanto et al., (2024) metode evaluasi efektif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kesehatan sejak dini. Kegiatan dilaksanakan pada hari Rabu, 09 Oktober 2024 dan didampingi oleh 1 orang guru. Edukasi diberikan oleh dosen Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pangan dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sugeng Hartono. Kegiatan ini terdiri atas dua tema bahasan yaitu: 1. Pendahuluan materi tentang bahan tambahan pemanis pada produk makanan dan minuman; 2. Pemaparan materi pemanis produk di sekitar kita, serta tips memilih produk yang lebih sehat. Para siswa sangat antusias atas tambahan pengetahuan mengenai pemanis pada produk makanan dan minuman.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemaparan materi kegiatan pengabdian masyarakat terdiri atas pengertian dan berbagai macam bahan tambahan pangan secara umum, jenis-jenis pemanis, dan batas konsumsi pemanis harian, pemanis produk di sekitar kita, serta tips memilih produk yang lebih sehat. Materi diperoleh dari literatur berupa sumber tertulis seperti buku, penelitian terdahulu, jurnal, artikel, dan majalah yang berkaitan dengan isi materi. Materi dibuat lebih visual agar para peserta yang merupakan Generasi Z tidak bosan dan antusias dengan isi materi yang dipaparkan.

Materi 1 diawali dengan pengertian dan berbagai macam bahan tambahan pangan yang digunakan di industri pengolahan pangan. Bahan tambahan pangan merupakan bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk pangan, contohnya: mengawetkan pangan, memberikan warna, mencegah ketengikan, dan meningkatkan cita rasa. Dengan kata lain, BTP digunakan untuk mempengaruhi kualitas pangan. Menurut Per BPOM No. 11 Tahun 2019, terdapat 27 macam golongan dan jenis-jenis bahan tambahan pangan antara lain antibuih (antifoaming agent), antikempal (anticaking agent), antioksidan (antioxidant), bahan pengkarbonasi (carbonating agent), garam pengemulsi (emulsifying salt), gas untuk kemasan (packaging gas), humektan (humectant), pelapis (glazing agent), pemanis (sweetener), pembawa (carrier), pembentuk gel (gelling agent), pembuih (foaming agent), pengatur keasaman (acidity regulator), pengawet (preservative), pengembang (raising agent), pengemulsi (emulsifier), pengental (thickener), penguat (firming agent), penguat rasa (flavour enhancer), peningkat volume (bulking agent), penstabil (stabilizer), peretensi warna (colour retention agent), perlakuan tepung (flour treatment agent), pewarna (colour), termasuk pewarna alami (natural food colour) dan pewarna sintesis (synthetic food colour), propelan (propellant), sekuestran (sequestrant); dan perisa (flavouring) (BPOM, 2022).

Bahan tambahan pemanis merupakan salah satu bahan tambahan pangan yang banyak digunakan di Industri pangan saat ini. Berdasarkan jenisnya, pemanis terdiri atas pemanis alami (Natural sweetener) dan pemanis buatan (Artificial Sweetener). Pemanis alami merupakan pemanis yang berasal dari bahan alami meskipun prosesnya secara sintetik ataupun fermentasi. Jenis pemanis alami antara lain sukrosa (gula tebu, aren), fruktosa, sorbitol,

DedikasiMU (Journal of Community Service)**Volume 7, Nomor 2, Juni 2025**

manito, isomalt/isomaltitol, thaumatin, glikosida steviol, maltitol, Maltitol, lactitol, silitol, dan eritritol. Sementara pemanis buatan merupakan pemanis yang diproduksi melalui proses kimiawi, dan senyawa tersebut tidak dapat ditemukan secara alami. Adapun jenis pemanis buatan yaitu asesulfam-K, aspartame, asam siklamat, kalsium siklamat, natrium siklamat, sakarin, kalsium sakarin, kalium sakarin, natrium sakarin, sukralosa, dan neotam (Kranthi Kumar Poshala, 2020; Mwale, 2022). Meskipun bahan tambahan pemanis diperbolehkan oleh BPOM, konsumsi produk makanan dan minuman mengandung pemanis atau gula dianjurkan tidak berlebihan. Pemanis alami memiliki karakteristik yaitu umumnya rasa kurang manis (D-fruktosa 174, D-glukosa 74, Sukrosa 100, Laktosa 0,6), harga cenderung lebih mahal, dan mengandung kalori. Sementara pemanis buatan memiliki karakteristik yaitu Rasanya lebih manis (Siklamat 30-80x, Sakarin 300x, dibandingkan sukrosa), harga lebih murah, dan tidak mengandung kalori (Garavaglia et al., 2018).

Berdasarkan American Heart Association (AHA) (Johnson et al., 2009), anjuran konsumsi gula atau pemanis dalam sehari sebanyak 9 sendok teh atau setara dengan 36 g, 150 kalori (untuk laki-laki), dan 6 sendok teh atau setara dengan 25 g, 100 kalori (untuk Perempuan). Tingkat kesadaran kalangan generasi z akan pentingnya konsumsi pemanis atau gula sesuai anjuran tersebut masih sangat rendah. Ditambah lagi perkembangan teknologi menyebabkan generasi z memiliki pola hidup tidak sehat seperti bermain game, jarang berolahraga, dan malas beraktivitas. Hal tersebut mengakibatkan asupan gula atau pemanis ke dalam tubuh tidak dikonversi menjadi energi melainkan ditimbun sebagai lemak. Selain itu, produk makanan dan minuman dengan pemanis yang mudah didapat, rasanya enak, dan harga yang murah menjadi faktor eksistensi produk makanan dan minuman dengan pemanis disukai oleh generasi z.

Materi II pada pengabdian masyarakat yaitu tentang produk makanan dan minuman mengandung pemanis yang ada di sekitar kita. Pada topik bahasan ini, bertujuan melihat apakah pemanis atau gula pada produk pangan yang dikonsumsi setiap hari sudah sesuai dengan anjuran konsumsi pemanis atau gula dalam sehari. Berdasarkan Nutri-grade di Singapura, produk minuman dibagi menjadi empat grade, antara lain grade A: kandungan gula ≤ 1 g/100mL, grade B: kandungan gula 1–5 g/100mL, grade C: kandungan gula 5–10 g/100mL, grade D: kandungan gula >10 g/100mL. Produk kategori grade A dan B merupakan pilihan yang aman untuk konsumsi setiap hari sedangkan kategori grade C dan D merupakan kategori produk dengan anjuran untuk membatasi setiap hari. Pada materi ini, siswa-siswi diajak melihat kandungan produk yang sering dikonsumsi anak-anak hingga remaja dan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Berbagai Macam Produk Minuman beserta Kandungan Gula

Berdasarkan Gambar 1, dapat dilihat bahwa semua produk minuman tersebut mengandung gula atau pemanis yang tinggi dan melebihi ambang batas anjuran gula atau pemanis dalam sehari. Berdasarkan Nutri-grade Singapura, produk tersebut masuk ke dalam kategori Grade C dan D (tabel Nutri-grade Singapura) sehingga dianjurkan untuk membatasi konsumsi setiap hari. Produk makanan maupun minuman menjadi perhatian dalam beberapa tahun terakhir. Apabila melihat kebutuhan gula harian, sebetulnya masyarakat telah memenuhi kebutuhan tersebut melalui konsumsi asupan makanan pokok sehari-hari. Seringkali anak-anak atau remaja tidak sadar bahwa makanan atau minuman yang dikonsumsi setiap hari mengandung gula yang tinggi atau yang disebut fenomena hidden sugar (Abd et al., 2020). Tambahan gula pada produk makanan atau minuman memberikan dampak buruk bagi kesehatan. Menurut Gillespie et al., (2023) menjelaskan terdapat korelasi antara pemanis dan peningkatan faktor risiko penyakit kardiovaskular di kalangan anak-anak hingga remaja. Peningkatan risiko penyakit kardiovaskular pada anak-anak berkaitan dengan peningkatan asupan energi, peningkatan adipositas, dan dislipidemia (Vos et al., 2017).



Gambar 2. Contoh Produk Berdasarkan Kandungan Gula atau Pemanis
 (a) *Less Sugar* (kandungan gula 11g), (b) *Original* (kandungan gula 19g)
 (c) *No Sugar* (kandungan gula 19g)

SMA Kristen Kalam Kudus diberikan pemaparan mengenai tips memilih produk makanan dan minuman yang sehat ala generasi z. Tips pertama adalah memilih makanan dan minuman kaya akan nutrisi dan mengandung gula rendah dengan selalu memperhatikan label kemasan. Contohnya apabila membeli produk jus atau susu, maka pilihlah komposisi dengan keterangan 100% buah/susu dan gula < 10g/100mL. Kemudian contoh lain adalah apabila memilih produk kopi, sebaiknya tertera pada komposisi yaitu berasal dari biji kopi asli robusta atau arabica

dengan kandungan gula < 10–15g/100mL. Tips kedua adalah memilih produk less sugar/ no sugar. Produk less sugar mengandung gula yang lebih rendah dibandingkan produk original, sedangkan produk no sugar tidak mengalami penambahan gula (Gambar 2). Tips ketiga adalah memilih makanan atau minuman yang memiliki kandungan indeks glikemik rendah dan kaya serat, seperti buah-buahan, sayur-sayuran, biji- bijian utuh dan proses minimal, dan kacang-kacangan (Murarka & Singh, 2023). Selain itu penambahan bahan pangan kaya serat pada produk pangan yang kekinian, dapat dijadikan alternatif generasi z dalam mengurangi konsumsi pemanis tambahan. Contohnya adalah penambahan *Spirulina platensis* dan *Chlorella vulgaris* pada produk fermentasi seperti keju, yogurt, dan kefir (Luwidharto, et al., 2024; Luwidharto et al., 2022). Selain itu, Rahim et al., (2022) menjelaskan produk minuman herbal yang berasal dari bahan alami dapat dijadikan alternatif untuk memilih produk pangan sehat.



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di SMA Kristen Kalam Kudus

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Produk makanan dan minuman mengandung pemanis sangat populer di kalangan generasi z saat ini, Konsumsi produk pangan mengandung gula atau pemanis dianjurkan sesuai dengan

ambang batas konsumsi harian. Pada umumnya, tubuh tidak membutuhkan tambahan gula atau pemanis, karena kebutuhan akan gula sudah memenuhi dari makanan pokok sehari-hari. Penambahan asupan gula dibutuhkan apabila seseorang membutuhkan tambahan energi karena aktivitas dan olahraga yang berat. Edukasi tentang konsumsi makanan dan minuman yang mengandung gula atau pemanis sangat diperlukan untuk meningkatkan kesadaran generasi z akan konsumsi makanan yang sehat sehingga memperoleh masa depan yang lebih baik. Edukasi tersebut diharapkan menjadi langkah awal keberlanjutan kegiatan yang berkaitan dengan pola hidup sehat untuk menyongsong generasi z hebat di masa depan.

Edukasi terhadap pemilihan pangan sehat dan sesuai dengan kebutuhan generasi z diperlukan dalam penelitian lebih lanjut. Hal ini bertujuan agar generasi z tidak hanya mendapat informasi tentang bahaya konsumsi pemanis dan produk mengandung pemanis, tetapi juga informasi tentang alternatif produk pangan yang sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd, A., Mohamed, E.-R., & Tawfik, E. H. (2020). *Original Article The Effect of Hidden Sugar Guidance Program on Young and Older Adults ' Knowledge and Consumption Pattern*. 11(1), 518–535.
- ELshreif, H., Elkhoudary, M., Moustafa, R., Hadad, G., & El-Gendy, A. (2023). A review on Food additives from the definition, and types to the method of analysis. *Records of Pharmaceutical and Biomedical Sciences*, 7(1), 48–64. <https://doi.org/10.21608/rpbs.2023.190784.1210>.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, & (FAO), W. H. O. (WHO). (2019). General Standard For Food Additives CODEX STAND 192-1995. *Codex Alimentarius International Food Standards*, 1–480.
- Garavaglia, M. B., García, V. R., Zapata, M. M. E., Roviroso, A., González, V., Marco, F. F., & Carmuega, E. (2018). Non-nutritive sweeteners: children and adolescent consumption and food sources. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 116(3), 186–191. <https://doi.org/10.5546/aap.2018.eng.186>.
- Gillespie, K. M., Kemps, E., White, M. J., & Bartlett, S. E. (2023). The Impact of Free Sugar on Human Health—A Narrative Review. *Nutrients*, 15(4), 1–25. <https://doi.org/10.3390/nu15040889>.
- Heidari-Beni, M., & Kelishadi, R. (2018). The Role of Dietary Sugars and Sweeteners in Metabolic Disorders and Diabetes. *Reference Series in Phytochemistry*, December, 225–243. https://doi.org/10.1007/978-3-319-27027-2_31.
- Johnson, R. K., Appel, L. J., Brands, M., Howard, B. V., Lefevre, M., Lustig, R. H., Sacks, F., Steffen, L. M., & Wylie-rosett, J. (2009). *Dietary Sugars Intake and Cardiovascular Health A Scientific Statement From the American Heart Association*. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192627>.
- Kranthi Kumar Poshala. (2020). Artificial Sweeteners : A Review Artificial Sweeteners : A Review. *Ijesc*, 10(10), 27416–27421.
- Luwidharto, J. C. N., Kurniaditya, V. H., Rizkaprilisa, W., & Bumi, S. A. P. (2024). Potential

DedikasiMU (Journal of Community Service)**Volume 7, Nomor 2, Juni 2025**

-
- for Microalgae as a Superfood in Fermented Dairy Products: A Review. *Food Science and Technology Journal Potential*, 7(2), 127–140.
- Luwidharto, J. C. N., Rahayu, E. S., Suroto, D. A., Wikandari, R., Ulfah, A., & Utami, T. (2022). Effects of *Spirulina platensis* Addition on Growth of *Lactobacillus plantarum* Dad 13 and *Streptococcus thermophilus* Dad 11 in Fermented Milk and Physicochemical Characteristics of the Product. *Applied Food Biotechnology*, 9(3), 205–216. <https://doi.org/10.22037/afb.v9i3.37013>.
- Murarka, S., & Singh, S. P. (2023). *Review on low glycaemic index functional food products*. 12(6), 624–632.
- Mwale, M. M. (2022). Health Risks of Food Additives - Recent Developments and Trends in Food Sector. *Health Risks of Food Additives - Recent Developments and Trends in Food Sector*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.104307>.
- Navarro, S. Z., Llamas, F. P., Zamora, S., Proffesor, N., & Emeritus, P. P. (2013). The importance of sucrose for cognitive functions; knowledge and behaviour Palabras clave: Sacarosa. Funciones cognitivas. Conoci-miento. Memoria. *Nutr Hosp*, 28, 106–111.
- Rahim, A. R., Seldianto S.P, A., Dini Z., D., Amelia, E., Fidda R, S., & Affif H, M. R. (2022). *MODIFIKASI HERBAL DRINK DARI OPTIMASI KELOR (MORINGA OLEIFERA), SELEDRI (APIUM GRAVEOLENS) DAN ROSELA (HIBISCUS SABDARIFFA) DENGAN METODE INFUSA DI DESA SIDOKELAR*. 4, 35–42.
- Vos, M. B., Kaar, J. L., Welsh, J. A., Van Horn, L. V., Feig, D. I., Anderson, C. A. M., Patel, M. J., Cruz Munos, J., Krebs, N. F., Xanthakos, S. A., & Johnson, R. K. (2017). Added sugars and cardiovascular disease risk in children: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 135(19), e1017–e1034. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000439>.
- Wardiyanto, Y., Hadi, R., Pratama, S. P., Cirebon, U. M., Class, C., & Hamil, I. (2024). *SOSIALISASI DAN COOKING CLASS SEBAGAI PENCEGAH STUNTING PADA IBU HAMIL DI DESA SIRNASARI*. 6, 438–444.