



“Calorie and Sugar-Sweetened Beverages Awareness” pada Anak Sekolah Sebagai Upaya Pencegahan Obesitas dan *Non-Communicable Disease*

Eka Febriyanti^{1*}, Fardella Lufiana², Huwainan Nisa Nasution³

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

*Email koresponden: ekafebriyanti@umsu.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received: 14 Sep 2023

Accepted: 25 Nov 2023

Published: 31 Des 2023

Kata kunci:

Duta gizi,
Kalori,
Kantin sehat,
Minuman berpemanis.

Keywords:

Calories, Healthy Canteen,
Nutrition Ambassador,
Sweetened Drinks.

ABSTRAK

Pendahuluan: Masalah nutrisi pada anak Indonesia mengalami pergeseran dari hanya sekedar gizi kurang, kurus, stunting, anemia menjadi obesitas yang dikenal dengan double burden. Peningkatan prevalensi obesitas pada anak ini menyebabkan berbagai komplikasi seperti penyakit metabolik dan non metabolik di usia dewasa. Studi ini bertujuan untuk memberikan kesadaran dini pada anak sekolah dalam mengenal kalori jajanannya dan bahaya minuman berpemanis/SSB sebagai upaya mencegah obesitas dan komplikasinya. **Metode:** Metode yang digunakan, yaitu berupa pemberian materi dan *project based learning* kepada 20 siswa di SD Azzakiyah Islamic Leadership Kota Medan pada bulan Agustus-September 2023. **Hasil:** Hasilnya, meningkatnya pengetahuan dan pemahaman 20 duta gizi mengenai kalori dan SSB hasil posttest 80% dari peserta meningkat dengan nilai rata-rata 82.5. **Kesimpulan:** Kegiatan ini mampu menghasilkan duta gizi yang kompeten dan siap menjadi agen penyebar informasi di lingkungannya serta perubahan perilaku pada sekolah terkait kesadaran gizi.

ABSTRACT

Background: Nutritional problems in Indonesian children have shifted from malnutrition, thinness, stunting, and anemia to obesity, known as the double burden. The increasing prevalence of obesity in children causes various complications, such as metabolic and non-metabolic diseases in adulthood. This study aims to provide early awareness to school children in recognizing the calories of their snacks and the dangers of sweetened drinks/SSB as an effort to prevent obesity and its complications. **Method:** The method provides material and project-based learning to 20 students at Azzakiyah Islamic Leadership Elementary School, Medan City, in August-September 2023. **Result:** The knowledge and understanding of 20 nutrition ambassadors increased regarding calories and SSB posttest results, with 80% of participants increasing with an average score of 82.5. **Conclusion:** This activity can produce nutrition ambassadors who are competent and ready to become agents for disseminating information in their environment and changing behavior in schools regarding nutrition awareness.



© 2023 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

PENDAHULUAN

Obesitas merupakan masalah global yang penting untuk segera diatasi mengingat begitu banyak komplikasi yang bisa terjadi. Menurut *World Health Organisation* (WHO), obesitas merupakan akumulasi lemak berlebihan yang tidak normal sehingga menyebabkan masalah kesehatan. Obesitas sendiri memiliki beberapa penyebab atau faktor resiko seperti pola makan yang rendah serat, kurang asupan buah dan sayur, tingginya konsumsi garam dan makanan tinggi lemak, disertai aktivitas fisik maupun olahraga yang rendah terutama pada masyarakat perkotaan (Al Rahmad, 2019; Maharani, 2020).

Obesitas pada anak memiliki etiologi/penyebab yang kompleks dan multifaktorial. Penatalaksanaan obesitas pada anak inipun membutuhkan pengananan yang terpadu dengan memperhatikan berbagai penyebabnya. Pengaturan makan pada anak juga harus memperhatikan nutrisi anak dalam proses tumbuh kembangnya (Damapoli, 2013). Salah satu penyebab obesitas pada anak adalah tingginya asupan makanan yang serba instan, *soft drink*, dan makanan cepat saji (seperti pizza, *hot dog*, burger) yang memang banyak tersedia di gerai makanan (Maharani, 2020; Sartika, 2011). Ditambah lagi dengan kebiasaan mengonsumsi jajanan yang memiliki kalori tinggi tanpa disertai konsumsi sayur dan buah yang cukup. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa hanya sekitar 5% dari anak sekolah yang membawa bekal dari rumah, sehingga kemungkinan jajan diluar lebih besar. Kekurangan dari makanan jajanan yaitu jika dikonsumsi berlebihan dapat menyebabkan terjadinya kelebihan asupan energi (Aprillia, 2011). Selain masalah jajanan, obesitas juga bisa dipengaruhi oleh sarapan pagi. Biasanya anak yang melewatkan sarapan akan lebih rentan untuk jajan makanan berkalori tinggi karena merasa lebih lapar. Obesitas pada anak jika diabaikan akan menyebabkan beberapa komplikasi seperti penyakit *non-communicable disease*/NCD, kanker, masalah psikologis dan masalah reproduksi. Semua ini akan mempengaruhi berbagai aspek kehidupan tidak hanya kesehatan namun juga sosial ekonomi (Maesarah, 2019).

Sugar-sweetened beverages/SSB merupakan minuman manis yang dalam proses pembuatannya terdapat penambahan gula sehingga menjadi tinggi kalori namun rendah zat gizi (Nasution, 2022; Febriyanti, 2020). Minuman ini merupakan minuman yang trend di berbagai kalangan termasuk anak usia sekolah. Minuman ini menjadi salah satu jajanan anak usia sekolah karena ketersediaan dan keterjangkauannya, namun minuman ini berbahaya karena tinggi kalori, tinggi gula dan rendah zat gizi yang turut beresiko menyebabkan obesitas pada anak.

SD AzZakiah *Islamic Leadership* merupakan SD swasta yang berada di Kota Medan di mana siswanya berasal dari kalangan menengah ke atas. Berbagai jajanan tentu dapat dijangkau dengan mudah, dan ada kecenderungan konsumsi makanan tinggi kalori yang berasal dari minuman manis (SSB) dan *fastfood* karena keterjangkauan serta kepraktisan. Beberapa murid juga ditemukan memiliki berat badan berlebih bahkan obesitas (gambar di bawah). Selain itu, pada studi pendahuluan pada mitra, juga ditemukan beberapa jajanan kantin yang tersedia yang memiliki kalori tinggi seperti minuman coklat, jajanan berbahan tepung seperti empek-empek, batagor, es buah coklat. Sehingga PKM kali ini bertujuan untuk menanamkan kesadaran kepada siswa mengenai pentingnya memahami nutrisi dan kalori makanan minuman yang dikonsumsi sehingga terhindar dari berbagai masalah gizi.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan sejak 9 Agustus 2023 sampai 1 September 2023 di SD AzZakiyah *Islamic Leadership* Kota Medan. Bentuk kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

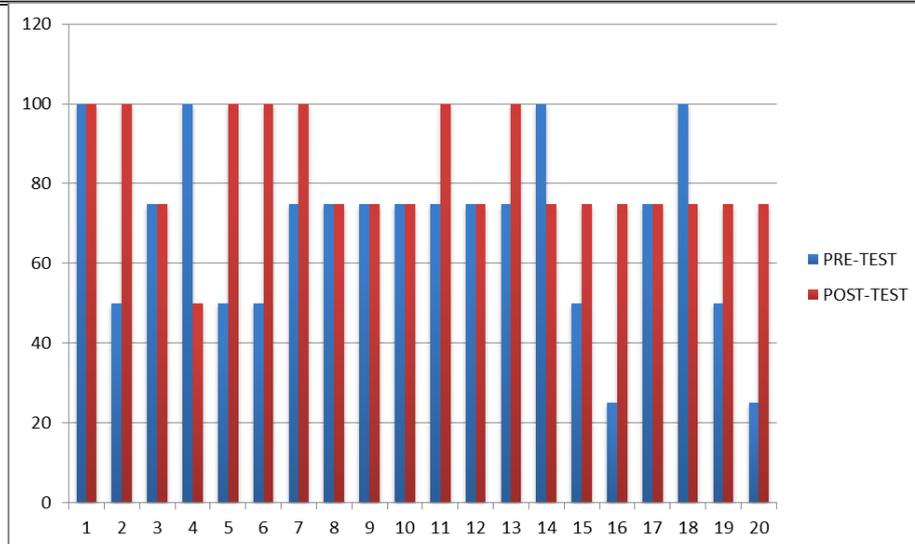
1. Pemberian edukasi interaktif mengenai kalori dan zat gizi dalam makanan, *sugar sweetened beverages*, obesitas penyebab dan komplikasinya, pemberian label makanan/minuman. Kegiatan ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan, materi disampaikan dengan interaktif dan eksperimental agar mudah dipahami oleh siswa. Terdapat 4 materi yaitu kalori dan zat gizi dalam makanan, pembacaan label pangan, obesitas dan bahaya *sugar-sweetened beverages* (SSB) yang akan disampaikan oleh 3 dosen yang terlibat. Untuk menilai pemahaman siswa dilakukan *pretest* dan *posttest*.
2. *Project based learning* mengenai identifikasi jajanan sehat sekitar sekolah. Sebanyak 20 anak dibagi menjadi 4 kelompok kemudian diberikan uang untuk dibelanjakan, kemudian jajanan yang dibeli harus dipresentasikan terkait sehat tidaknya, kalorinya dan zat gizi didalamnya.
3. Pembinaan kantin sehat dan pelabelan makanan. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk edukasi, penempelan poster mengenai kalori, nutrisi, SSB, dan obesitas pada anak, dilakukan juga FGD kepada pengelola kantin dan guru sekolah, serta dilakukan penempelan *nutrition facts* untuk semua makanan/minuman di kantin.

Diakhir kegiatan dilakukan pelantikan kepada 20 siswa yang mengikuti kegiatan "Calorie and SSB Awareness" sebagai duta gizi SD AzZakiyah *Islamic Leadership*. Kepada sekolah diberikan buku panduan "Calorie and SSB Awareness" sebagai bahan bacaan dan referensi pelatihan duta gizi berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa "Calorie and SSB awareness" ini telah terlaksana dengan baik dan lancar sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Sebanyak 20 siswa sudah dilantik menjadi duta gizi sekolah pada akhir kegiatan pada tanggal 1 September 2023. Rincian kegiatan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

Pemberian edukasi interaktif sebanyak 4 materi telah dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan yaitu pada Rabu, 9 Agustus 2023 dan Jumat, 11 Agustus 2023. Kegiatan edukasi ini disertai *pretest* dan *posttest* untuk menilai perubahan pengetahuan peserta selama mengikuti kegiatan dengan hasil yang dapat dilihat pada [gambar 1](#).



Gambar 1. Hasil *pretest* dan *posttest* 20 duta gizi peserta edukasi

Dari grafik diatas dapat dilihat kenaikan pengetahuan siswa yang mendapatkan pelatihan materi selama 2 hari tersebut. Rata-rata semua peserta mengalami kenaikan pengetahuan yang dilihat dari kenaikan hasil *posttest* dibanding *pretest*nya.

Dalam kegiatan pemberian edukasi dilakukan secara interaktif, menggunakan beberapa video dan kasus-kasus sehingga siswa menjadi proaktif dan mudah memahami materi yang disampaikan gambar 2.



Gambar 2. Dokumentasi edukasi/materi pelatihan

Dalam materi pengenalan kalori dan zat gizi, dr. Eka Febriyanti, M Gizi menjelaskan mengenai perbedaan kalori yang ada dalam makanan, misalnya antara tahu rebus dengan tahu goreng kalorinya bisa berbeda karena kandungan lemak pada gorengan akan membuat kalorinya lebih besar (Hilma, 2022). Demikian juga dengan zat gizi dalam makanan penting diperhatikan karena masing-masing zat gizi memiliki peran penting dan ada aturan konsumsinya. Terdapat dua jenis pembagian zat gizi yaitu zat gizi makro/makronutrien (karbohidrat, protein, lemak), dan zat gizi mikro/mikronutrien (vitamin dan mineral) (Kusdalina, 2021). Peserta pelatihan antusias dan aktif bertanya serta menjawab pertanyaan ketika proses edukasi materi tersebut.

Dalam materi bahaya *sugar-sweetened beverages* (SSB) yang disampaikan oleh dr. Huwainan Nisa Nasution, M.Kes, SpPD menjelaskan definisi SSB, klasifikasi dan contoh SSB, kandungan yang terdapat dalam SSB serta bahaya dari konsumsi SSB berlebihan. SSB merupakan minuman berpemanis yang sering didapati di toko makanan kecil termasuk di sekolah. Hal ini menyebabkan SSB lebih mudah diakses sejak usia dini (Nasution, 2022). SSB dapat menambah asupan energi, namun memiliki sedikit kandungan zat gizi lainnya (Preedy, 2012). Rata-rata, satu kaleng minuman manis itu mengandung sekitar 40 gram gula sederhana (atau 10 sendok teh gula). (WHO, 2017) Amerika Serikat menerbitkan *Dietary Guidelines for Americans* tahun 2015–2020 yang merekomendasikan penurunan konsumsi SSB dan konsumsi gula menjadi < 10% kalori per hari (Miller, 2017). Peserta pelatihan antusias dan aktif menambahkan contoh-contoh SSB dan bertanya tentang materi edukasi ini.

Pada materi obesitas disampaikan mengenai definisi obesitas, dampak jika tubuh mengalami obesitas dan tips bagaimana pencegahannya. Materi ini disampaikan oleh dr.Fardella Lufiana, M.Biomed melalui pemutaran video animasi dengan memperlihatkan gambaran postur seseorang dengan obesitas dimana terdapat timbunan lemak dikarenakan asupan yang tidak seimbang antara kalori yang masuk dengan energi yang dikeluarkan (WHO, 2000). Kegiatan dilanjutkan dengan diskusi untuk mengulang kembali sejauh mana pemahaman peserta dalam mengetahui akibat yang terjadi jika mengalami obesitas seperti penyakit kardiovaskular, inflamasi, kanker, penyakit ginjal, sistem pernafasan, muskuloskeletal, dan psikososial yang mempengaruhi kesehatan mental pasien dengan tubuh obesitas ditengah masyarakat ataupun pergaulan (Ansari, 2020).

Selanjutnya dalam pelatihan duta gizi ini terdapat *project based learning* mengenai identifikasi jajanan sehat sekitar sekolah. Kegiatan ini diadakan hari Rabu, 9 Agustus 2023. Peserta yang sudah dibagi menjadi 4 kelompok kemudian diminta belanja jajanan sekolah dan identifikasi jajanan sehat dan tidak sehat serta alasannya terutama berkaitan dengan gula garam dan lemak (GGL). Konsumsi kalori/energi, lemak, dan garam yang tinggi diikuti dengan kurangnya aktifitas fisik berpotensi menyebabkan kegemukan/obesitas (Rembet, 2021). Permenkes RI No.30 tahun 2013 menganjurkan takaran konsumsi/asupan gula dalam satu hari tidak lebih dari 50 gram, garam tidak lebih dari 5 gram dan lemak tidak lebih dari 67 gram, tetapi jajanan yang banyak ditemui melebihi batas anjuran tersebut. Hal ini tentunya bertujuan menarik konsumen lewat cita rasa yang lezat (kuat rasa manis dan gurihnya), seperti minuman kekinian (*bubble tea, chesse tea*, dan lain-lain) (Kemenkes, 2013).

Setiap kelompok berhasil mempresentasikan jajanannya dengan baik, dan kelompok terbaik adalah kelompok 3 yang diketuai oleh Sulthan Abrisam Arief Hasibuan. Kelompok 3 dapat menjelaskan dengan jelas dan tegas mengenai zat gizi yang terkandung dalam jajanan yang mereka beli dan dapat menentukan jajanan sehat atau tidak. Kelompok terbaik ini mendapatkan reward yang sudah disediakan tim PKM.



Gambar 3. Project based learning

Dalam kegiatan pembinaan kantin sehat diadakan berupa Focus group discussion dengan pimpinan yayasan, kepala sekolah, guru, pembina kantin dan siswa OSIS. Dalam FGD terdapat beberapa pertanyaan sebagai panduan mengenai pengetahuan mengenai syarat kantin sehat, jajanan sehat dan bahaya SSB. Dari hasil diskusi didapatkan pemahaman pentingnya menjaga halalan toyyiban dari makanan termasuk mengenal zat gizinya serta menjaga tetap bergizi serta rendah GGL. Selain itu juga dilakukan penempelan poster juga dilakukan dikantin dan tempat-tempat keramaian, terdapat 4 poster yang dicetak mengenai obesitas, jajanan sehat, bahaya SSB serta membaca label makanan.

Penempelan *nutrition facts* pada kantin juga dilakukan, setiap makanan/jajanan dikantin dilakukan analisis kalori, protein, lemak, gula dan garam, kemudian hasilnya ditempel dikantin agar anak-anak tahu kalori dan zat gizi makanan yang dimakannya. Hal ini sesuai dengan keluarnya Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30 tahun 2013 mengenai "Pencantuman Infomarsi Kandungan Gula Garam dan Lemak" serta pesan kesehatan untuk pangan olahan dan pangan siap saji yang bertujuan untuk melindungi masyarakat dari penyakit tidak menular (PTM) atau *non-communicable disease* (NCD) (Indrayana, 2014).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian calorie and ssb awareness ini berjalan baik dan bermanfaat bagi mitra terutama dalam hal menambah pengetahuan dan kesadaran mengenai zat gizi dalam makanan, pembatasan ggl dan bahaya obesitas serta ssb pada anak. Kegiatan ini dapat merubah mindset dan perilaku mitra dalam jajan dan konsumsi makanan bergizi seimbang sehingga dapat terhindar dari obesitas dan penyakit tidak menular/ *non-communicable disease* sejak dini. Selanjutnya dengan terbentuknya outcome berupa duta

gizi dan buku panduan duta gizi diharapkan manfaat ini dapat berkesinambungan dari masa ke masa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (LPPM UMSU) yang telah mendanai kegiatan pengabdian masyarakat ini. Terimakasih juga kepada mitra atas kerjasama yang baik serta pihak-pihak yang turut membantu atas terselenggaranya kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Rahmad, A.H., 2019. Keterkaitan Asupan Makanan dan Sedentari dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar di Kota Banda Aceh. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 47(1), pp.67-76.
- Ansari, S., Haboubi, H. and Haboubi, N., 2020. Adult obesity complications: challenges and clinical impact. *Therapeutic advances in endocrinology and metabolism*, 11, p.2042018820934955.
- Aprillia BA. 2011. Faktor yang Berhubungan dengan Pemilihan Makanan Jajanan pada Anak Sekolah Dasar [Skripsi]. Semarang: Diponegoro University;
- Damapolii W, Mayulu N, Masi G. 2013. Hubungan Konsumsi Fastfood dengan Kejadian Obesitas pada Anak SD di Kota Manado. *Jurnal Keperawatan*.;1(1).
- Febriyanti, E., Utami, R.Y. and Pratiwi Lingga, F.D., 2020. Formative Research to Develop a Prototype of Sugar-sweetened Beverages Monitoring Application for Obesity Management among Indonesian Adolescents. In *Proceedings of the 1st Jenderal Soedirman International Medical Conference in Conjunction with the 5th Annual Scientific Meeting (Temilnas) Consortium of Biomedical Science Indonesia*. SCITEPRESS-Science and Technology Publications (pp. 10-14).
- Hilma, S.R., Mubaiyanah, I., Zahro, K., Firdaus, A., Dinar, I.Y., Setiyawan, H., Qomariyah, W., Mahardika, B.M., Qulby, N.W. and Sihombing, D.A.M., 2022. Perspektif Mahasiswa terhadap Perilaku Mengonsumsi Gorengan. *Biokultur*, 11(1).
- Indrayana, S. and Palupi, N.S., 2014. Strategi implementasi pencantuman informasi kandungan gula, garam, dan lemak untuk pencegahan risiko penyakit Tidak Menular. *Jurnal Mutu Pangan: Indonesian Journal of Food Quality*, 1(2), pp.159-164.
- Kusdalina, K. and Suryani, D., 2021. Asupan zat gizi makro dan mikro pada anak sekolah dasar yang stunting di Kota Bengkulu. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 6(1), pp.93-99
- Maesarah, M., Djafar, L. and Adam, D., 2019. Pola Makan dan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar Di Kabupaten Gorontalo. *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 3(2), pp.55-58.
- Maharani, S. and Hernanda, R., 2020. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas pada Anak Usia Sekolah. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 12(2).
- Miller G, Merlo C, Demissie Z, Sliwa S, Park S. 2017. Trends in Beverage Consumption Among High School Students-United States, 2007–2015. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, (66) 4, 112-116.
- Nasution, H.N., Febriyanti, E. and Suryani, D., 2022. Relationship between Frequency of Sugar Sweetened-Beverages (SSB) Consumption and Prediabetes: Aim For Screening Prediabetes Among Medical Students. *Buletin Farmatera*, 7(1).
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (PERMENKES RI) Nomor 30Tahun 2013. Pencantuman Informasi Kandungan Gula, Garam, dan Lemak serta Pesan Kesehatan untuk Pangan Olahan dan Pangan Siap Saji. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Direktorat Bina Gizi, Kementrian Republik Indonesia; 2013
- Preedy V. 2012. *Dietary Sugars; Chemistry, Analysis, Function, and Effect*. Cambridge: Royal Society of

Chemistry, 591-593.

Rembet, T.G., Nugroho, K.P.A. and Mangalik, G., 2021. Gambaran konsumsi gula, garam dan lemak (minyak) pada anak sekolah. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 10(04), pp.230-237.

Sartika RAD. Faktor risiko obesitas pada anak 5-15 tahun di Indonesia. *Makara Kesehatan*.2011;15(1):37-43.

World Health Organization, 2000. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation.

World Health Organization. 2017. Taxes on sugary drinks: Why do it?. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/260253>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.