

Literasi Gizi Bagi Siswa SMA Negeri 21 Makassar dalam Rangka Mencegah Resiko Obesitas dan Penyakit Metabolik

Suryani Tawali, Agussalim Bukhari, Meta Mahendradatta, Sri Ramadhany, Andi Alfian Zainuddin, Ari Andini Junaedi
Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia
Email: aandinij@gmail.com*

ABSTRAK

Peningkatan kasus obesitas pada remaja terutama pada masa pandemi dimana intake kalori semakin tinggi dan aktivitas fisik sangat berkurang sehingga berpotensi menyebabkan resiko yang lebih besar berupa penyakit metabolik dan kematian prematur. Mengingat dampak buruk yang akan ditimbulkan ke depan, maka solusi yang ditawarkan berupa upaya peningkatan pemahaman mengenai zat gizi dan kaitannya dengan penyakit serta kemampuan memilih jenis makanan dan jumlah makanan yang dikonsumsi diharapkan dapat memperbaiki pola konsumsi makanan remaja SMA sehingga akibat buruk dapat dicegah. Oleh karena itu, Tim Dosen dari Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat di SMA Negeri 21 dengan kegiatan berupa (1) Pengukuran status gizi siswa, (2) Pengukuran gula darah dan tekanan darah, dan (3) Penyuluhan gizi dengan topik nutrisi yang diikuti 390 siswa. SMA Negeri 21 Makassar merupakan salah satu sekolah penggerak dengan siswa yang berasal dari berbagai tinggal sosio-ekonomi. Hasil kegiatan ini menunjukkan peningkatan pengetahuan dan pemahaman siswa tentang gizi berkaitan dengan diet, status gizi dan penyakit.

Kata kunci : Literasi Gizi; Siswa SMA; Obesitas; Penyakit Metabolik

ABSTRACT

The increase in obesity cases in adolescents, especially during the pandemic, where calorie intake is higher and physical activity is greatly reduced, has the potential to cause a greater risk of metabolic disease and premature death. Considering the negative impacts that will be caused in the future, the solution offered is an effort to increase understanding of nutrition and its relation to disease as well as the ability to choose the type of food and the amount of food consumed. Therefore, the Lecturer Team from the Faculty of Medicine, Hasanuddin University carried out community service activities at SMA Negeri 21 with activities in the form of (1) measuring the nutritional status of students, (2) measuring blood sugar and blood pressure, and (3) nutrition counseling. This activity covered about 390 students. SMA Negeri 21 Makassar is one of the driving schools with students from various socio-economic backgrounds. The results of this activity showed an increase in students' knowledge and understanding of nutrition related to diet, nutritional status and disease.

Key words: Nutrition Literacy; High school student; obesity; Metabolic Disease

PENDAHULUAN

Peningkatan kasus obesitas pada remaja terutama pada masa pandemi dimana intake kalori semakin tinggi dan aktivitas fisik sangat berkurang sehingga berpotensi menyebabkan resiko yang lebih besar berupa penyakit metabolik dan kematian prematur yang diakibatkan oleh komplikasi obesitas dan penyakit metabolik seperti diabetes mellitus, hipertensi, penyakit ginjal, jantung, serta

stroke. Pola makan yang tidak sehat terutama pada konsumsi makanan yang mengandung kalori, karbohidrat dan lemak yang tinggi terutama karbohidrat simple yang berasal dari makanan-makanan siap saji (*fast food*), yang sangat mudah diakses dengan adanya teknologi pembelanjaan online.

Mengingat dampak buruk yang akan ditimbulkan ke depan dalam hal beban penyakit dan kematian akibat obesitas pada remaja, maka solusi yang ditawarkan berupa upaya peningkatan pemahaman mengenai zat gizi dan kaitannya dengan penyakit serta kemampuan memilih jenis makanan dan jumlah makanan yang dikonsumsi diharapkan dapat memperbaiki pola konsumsi makanan remaja SMA sehingga akibat buruk obesitas dapat dicegah. Pemilihan SMA Negeri 21 sebagai mitra dengan pertimbangan bahwa siswa SMA Negeri 21 mewakili remaja usia SMA dan berasal dari berbagai tingkal sosio-ekonomi serta merupakan sekolah dengan jumlah siswa terbanyak ke-dua di kota Makassar. Pertimbangan lain adalah bahwa SMA Negeri 21 merupakan satu dari tiga sekolah penggerak di Kota Makassar. Sekolah penggerak adalah program yang dicanangkan oleh Mendikbud Nadiem Makarim dimana sekolah penggerak diharapkan menggerakkan sekolah-sekolah yang lain untuk menciptakan ekosistem pendidikan yang sesuai dengan visi pendidikan Indonesia dalam mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri dan berkepribadian. Sehingga program literasi gizi di SMA Negeri 21 ini dapat menjadi pionir untuk menciptakan literasi gizi pada kalangan remaja pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian ini dilakukan pada Tanggal 24 Agustus 2022 di SMA Negeri 21 Makassar. Pada kegiatan ini dilakukan terlebih dahulu pengukuran faktor-faktor resiko penyakit metabolik yaitu: (1) Pengukuran status gizi secara antropometri, (2) Pengukuran tekanan darah, (3) pengukuran gula darah. Selanjutnya dilakukan kegiatan penyuluhan dikelas kecil yang didahului oleh pre-test pengetahuan. Diharapkan dengan adanya pemeriksaan faktor resiko metabolik akan sangat membantu siswa dalam memahami materi edukasi. Setelah dilakukan edukasi gizi, dilakukan post-test untuk melihat keberhasilan program tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan oleh Tim Dosen dari Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang dilakukan di SMA Negeri 21 Makassar berupa pengukuran status gizi, tekanan darah, gula darah serta dilakukan penyuluhan pada 12 kelas secara paralel.



Gambar 1. Tim Dosen, Mahasiswa serta Kepala Sekolah dan Guru SMA Negeri 21 Makassar

Status Gizi

Standar antropometri anak digunakan untuk menilai atau menentukan status gizi anak. Penilaian status gizi anak dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran berat badan dan panjang/ tinggi badan dengan Standar Antropometri Anak. Klasifikasi penilaian status gizi berdasarkan Indeks Antropometri sesuai dengan kategori status gizi pada *WHO Child Growth Standards* untuk anak usia 0-5 tahun dan *The WHO Reference 2007* untuk anak 5-18 tahun. Pada anak usia 5-18 tahun parameter yang digunakan untuk menilai status gizi adalah Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Indeks IMT/U digunakan untuk menentukan kategori gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, berisiko gizi lebih, gizi lebih, dan obesitas.

Berdasarkan *WHO Growth Reference data for 5-19 years* kategori dan ambang batas status gizi dibagi menjadi gizi buruk (*severely thinness*) $<-3SD$, gizi kurang (*thinness*) $-3SD$ sd $<-2SD$, gizi baik (*normal*) $-2SD$ sd $+1SD$, gizi lebih (*overweight*) $+1SD$ sd $+2SD$, dan obesitas (*obese*) $>+2SD$.

Hasil dari kegiatan pengabdian ini didapatkan bahwa distribusi status gizi siswa SMA Negeri 21 Makassar bahwa total siswa yang terlibat pada kegiatan pengabdian ini adalah berjumlah 390 siswa yang terdiri dari 179 siswa laki-laki dan 211 siswa perempuan. Kategori status gizi paling banyak adalah status gizi normal yaitu sebanyak 241 siswa (%) yang terdiri dari 96 siswa laki-laki (39.8%) dan 145 siswa perempuan (60.2%) dan kategori status gizi yang paling sedikit adalah status *severe underweight* yaitu sebanyak 12 siswa (%) yang terdiri dari 8 siswa laki-laki (66.7%) dan 4 siswa perempuan (33.3%).

Hasil Pengukuran Tekanan darah

Berdasarkan *American Academy of Pediatrics (APP)* pada Keputusan Menteri Kesehatan tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi pada Anak klasifikasi yang digunakan untuk mengidentifikasi hipertensi pada anak usia ≥ 13 tahun yaitu tekanan darah normal jika tekanan darah sistolik $< 120\text{mmHg}$ dan tekanan darah diastolik $< 80\text{mmHg}$, tekanan darah meningkat jika tekanan darah sistolik antara $120-129\text{mmHg}$ dan tekanan darah diastolik $< 80\text{mmHg}$, hipertensi tingkat 1 jika tekanan darah sistolik antara $130-138\text{mmHg}$ dan tekanan darah diastolik $80-89\text{mmHg}$, hipertensi tingkat 2 jika tekanan darah sistolik $\geq 149\text{mmHg}$ dan tekanan darah diastolik 90mmHg .

Hipertensi pada anak harus mendapatkan perhatian yang serius karena dapat menyebabkan kelainan metabolik yang khas untuk sindrom metabolik. Didapatkan bahwa sekitar 15-20% anak remaja yang mengalami hipertensi primer menderita sindrome metabolik. Sehingga penting untuk dilakukan deteksi sedini mungkin dan dapat ditangani secara tepat.

Hasil kegiatan pengabdian ini didapatkan bahwa distribusi status hipertensi berdasarkan tekanan darah sistolik siswa SMA Negeri 21 Makassar ditemukan bahwa jumlah klasifikasi tekanan darah terbanyak adalah kategori tekanan darah normal yaitu sebanyak 280 siswa (71.8%) yang terdiri dari 107 siswa laki-laki (38.2%) dan 173 siswa perempuan (61.8%), jumlah klasifikasi tekanan darah yang sedikit adalah hipertensi tingkat 2 yaitu 1 siswa perempuan (0,3%).

Distribusi status hipertensi berdasarkan tekanan darah diastolik siswa SMA Negeri 21 Makassar didapatkan bahwa jumlah klasifikasi tekanan darah yang paling adalah tekanan darah normal yaitu sebanyak 227 siswa (71%) yang terdiri dari 124 siswa laki-laki (44.8%) dan 153 siswa perempuan (55.2%), jumlah klasifikasi tekanan darah yang paling sedikit adalah hipertensi tingkat 2 yaitu 5 siswa (1.3%) yang terdiri dari 3 siswa laki-laki (60%) dan 2 siswa perempuan (40%).



Gambar 2. Pengukuran Tekanan Darah siswa SMA Negeri 21 Makassar

Hasil Pengukuran Gula Darah Sewaktu

Gula darah merupakan sumber karbon yang sebagian besar akan disintesis untuk memperoleh energi. Seiring terjadinya perubahan pola hidup yang cenderung mengacu pada gaya hidup yang tidak sehat seperti mengonsumsi makanan siap saji (fast food) dan makanan instan serta kecenderungan untuk mengurangi aktivitas fisik seperti olahraga yang dapat menjadi faktor pencetus DM Tipe 2.

Berdasarkan The National Institute for Clinical Excellence (NICE) Tahun 2019 klasifikasi Gula Darah Sewaktu (GDS) yaitu dikatakan normal jika $<200\text{mg/dL}$ atau $<11.1\text{mmol/L}$ dan dikatakan diabetes jika kadar gula darah sewaktu $>200\text{mg/dL}$ atau $>11.1\text{mmol/L}$.

Hasil kegiatan pengabdian ini didapatkan distribusi kadar gula darah sewaktu siswa SMA Negeri 21 Makassar yaitu hasil GDS $<110\text{mg/dL}$ sebanyak 349 siswa (89.5%) yang terdiri dari 155 siswa laki-laki (44.4%) dan 194 siswa perempuan (55.6%), hasil GDS $100\text{mg/dL} - <140\text{mg/dL}$ sebanyak 40 siswa (10.3%) yang terdiri dari 23 siswa laki-laki (57.7%) dan 17 siswa perempuan (42.5%), dan hasil GSD $14\text{mg/dL} - <200\text{mg/dL}$ sebanyak 1 siswa laki-laki (0,3%).



Gambar 3. Pengukuran Gula Darah Sewaktu siswa SMA Negeri 21 Makassar

Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan dilakukan secara serentak di 12 kelas SMA Negeri 21 Makassar dengan menggunakan media LCD dan presentasi dalam bentuk power point. Materi penyuluhan yang dibawakan yaitu “*Nutrisi dan Status Gizi*” dan “*Nutrisi dan Penyakit*”. Pada kegiatan ini juga dilakukan *Pre-Post Test* untuk melihat adanya peningkatan pengetahuan siswa tentang nutrisi dan status gizi serta hubungannya dengan penyakit.



Gambar 4. Penyuluhan “*Nutrisi dan Status Gizi*” dan “*Nutrisi dan Penyakit*” di SMA Negeri 21 Makassar Tahun 2022

Hasil kegiatan pengabdian ini didapatkan distribusi skor pengetahuan pre-post test siswa SMA Negeri 21 Makassar berdasarkan Tabel 1. Dari hasil Pre-Post Test terlihat peningkatan bermakna dalam hal skor pengetahuan siswa. Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa siswa dengan skor <50 pada saat Pre Test didapatkan sebanyak 267 siswa (72%) setelah dilakukan penyuluhan dan dilakukan Post Test skor <50 berkurang menjadi 107 siswa (28.8%). Didapatkan pula bahwa pada saat dilakukan Pre Test terdapat 0 (0.0%) siswa SMA Negeri 21 Makassar yang mendapat skor ≥ 90 tetapi setelah dilakukan penyuluhan dan dilakukan Post Test jumlah siswa yang mendapatkan skor ≥ 90 meningkat menjadi 21 siswa (5.7%).

Tabel 1. Distribusi Skor Pengetahuan Pre-Post Test Siswa SMA Negeri 21 Makassar

Skor Pengetahuan (n=371)	Pre-Test		Post Test	
	Jumlah (n)	%	Jumlah (n)	%
Skor < 50	267	72	107	28.8
Skor 50 - 59	77	20.8	67	18.1
Skor 60 - 69	21	5.7	85	22.9
Skor 70 -79	6	1.6	52	14
Skor 80 - 89	0	0.0	39	10.5
Skor ≥ 90	0	0.0	21	5.7
Total	371	100.0	371	100

Pada kegiatan pengabdian ini berdasarkan Tabel 2, Hasil Analisis Tingkat Pengetahuan Pre-Post Test Siswa SMA Negeri 21 Makassar didapatkan terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah dilakukan penyuluhan. Hasil uji menunjukkan signifikansi $p < 0.001$ ($p < 0.05$ dianggap bermakna).

Tabel 2. Hasil Analisis Tingkat Pengetahuan Pre-Post Test Siswa SMA Negeri 21 Makassar

Test n = 371	Skor Terendah	Skor Tertinggi	Rerata Skor	Standar Deviasi	Perbedaan rerata	IK 95%		Nilai p
						Perbedaan Batas Bawah	Rerata Batas Atas	
Pre-test (371)	10	75	40.31	11.9	18.05	16,46	19.63	< 0.001
Post-test (371)	20	95.0	58.35	17.6				

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih yang tak terhingga kami ucapkan kepada Kepala Sekolah dan Guru-guru SMA Negeri 21 Makassar sebagai mitra untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Terima kasih juga kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Hasanuddin atas dukungan dan bantuan dana untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian ini melalui dana hibah

KESIMPULAN

Kami menyimpulkan bahwa kegiatan ini memberikan gambaran bahwa terdapat siswa yang masuk ke dalam kategori status gizi obese 2 (1 siswa), hipertensi grade 2 berdasarkan tekanan darah sistolik (1 siswa), hipertensi grade 2 berdasarkan tekanan darah diastolik (5 siswa) dan hasil GDS dengan rentang 140 - <200mg/dL (1 siswa). Kegiatan ini juga bisa menjadi sebuah kegiatan skrining dan deteksi dini gejala-gejala yang menjadi faktor resiko terjadi sindrome metabolik. Sehingga, sebaiknya kegiatan seperti ini rutin dilakukan sebagai salah satu tindak pencegahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyah M, Rahayu D Soeyono, Luthfiah Nurlaela, Dwi Kristiast 2021 *Pola konsumsi makanan remaja di masa pandemi Covid-19*. JTB Vol. 10 No. 1 (2021) 129-137 ISSN: 2301-5012
- Mahmudiono T, Qonita Rachmah, Annisa Alifia Yahya (2021). *Correlation between Online Order of Sugary Drinks and Risk of Obesity among Adolescents during Covid-19 Pandemic in Surabaya*. Ann Trop Med & Public Health; 22(S01): SP24150. DOI: <http://doi.org/10.36295/ASRO.2021.24150>
- Mutia A, Jumiyati, Kusdalinah 2022, *POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP KEJADIAN OBESITAS REMAJA PADA MASA PANDEMI COVID-19* Journal of Nutrition College, Volume 11, Nomor 1
- Wu A.J, Izzuddin M. Aris, Marie-France Hivert 2022. *Association of Changes in Obesity Prevalence With the COVID-19 Pandemic in Youth in Massachusetts* JAMA Pediatrics Volume 176, Number 2
- Murtiningsih, M, Pandelaki, K, & Sedli, B 2021, 'Gaya Hidup sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2', eClinic, Vol. 9, no. 2, hh: 328-333
- Putra, A, Wowor, P, & Wungouw, H 2015, 'Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Mahasiswa Angkatan 2015 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado', Jurnal e-Biomedik, Vol. 3, no. 3
- Seery, C 2019, *Blood Sugar Level Ranges*, Diabetes.co.uk The Global Diabetes Community, dilihat tanggal 14 Oktober 2022, https://www.diabetes.co.uk/diabetes_care/blood-sugar-level-ranges.html
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia 2020, *Standar Antropometri Anak*, diakses

Tanggal 15 Oktober 2022,
http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No__2_Th_2020_ttg_Standar_Antropometri_Anak.pdf
Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia 2021, *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi pada Anak*, diakses tanggal 15 Oktober 2022,
https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduh_1660185729_318602.pdf