

## EDUKASI GIZI PADA SINDROM METABOLIC PADA REMAJA DI SMA AL-USWAH

Rizki Nurmalya Kardina<sup>1\*</sup>, Anugrah Linda Mutiarani<sup>2</sup>, Catur Wulandari<sup>3</sup>, Ira Dwijayanti<sup>4</sup>,  
Kuuni Ulfa Naila El Muna<sup>5</sup>, Audra Dimas Syakend Bimantara<sup>6</sup>, Rizqi Aliffiansyah Arbiyanto<sup>7</sup>

<sup>a</sup> Prodi S1 Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

<sup>5</sup> Prodi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

email: rizki\_kardina@unusa.ac.id

### Abstrak

Remaja cenderung mengalami obesitas karena kurangnya aktivitas yang dilakukan. Studi pendahuluan menunjukkan bahwa banyak remaja, baik putra maupun putri, masih belum menerapkan gizi seimbang setiap hari. Sebagai hasil dari wawancara sebelumnya dengan sekolah, ditemukan bahwa siswa/siswi masih suka mengonsumsi makanan yang mengandung banyak gula dan lemak, yang membuat mereka mudah menjadi gemuk dan kurangnya aktifitas fisik yang mereka lakukan. Tujuan kegiatan ini untuk memberikan pemahaman dan peningkatan kemampuan siswa siswi terkait dengan gizi seimbang dalam kejadian obesitas yang beresiko pada pra sindrom metabolic yang dapat menyebabkan sindrom metabolic. Metode yang digunakan dengan mengumpulkan siswa/siswi yang ditempatkan pada aula yang ada di SMA AL Uswah Surabaya. Siswa/siswi dilakukan pengukuran tinggi badan, berat badan, yang digunakan untuk mengetahui status gizinya, setelah dilakukan skrining dilanjutkan dengan pemberian edukasi terkait dengan obesitas pada remaja. Media edukasi yang digunakan adalah poster, PPT, bookleat yang digunakan untuk umpan balik terkait dengan edukasi yang telah diberikan. Dalam meningkatkan pemahaman dan pengetahuan terkait dengan sindrom metabolic khusus terkait dengan obesitas pada remaja digunakan metode pre-test dan post-test. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan pada 45 siswa/siswi di SMA AL Uswah Surabaya didapatkan 15 siswa yang mengalami status gizi obesitas sentral berdasarkan berat badan dan tinggi badan. Kecenderungan siswa siswi ini sering mengonsumsi makanan yang manis, berlemak dan asin. Dimana makanan manis berdasarkan wawancara dikonsumsi hampir setiap hari. Berdasarkan hasil pemahaman dan pengetahuan terkait dengan edukasi yang telah diberikan mengalami peningkatan sebesar 90% dimana saat pemberian materi siswa siswi antusias sekali mengikuti serangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

**Kata kunci:** Sindrom Metabolik, Obesitas, Edukasi Gizi Seimbang

### Abstract

Adolescents tend to be obese due to lack of activity. Preliminary studies show that many adolescents, both boys and girls, still do not apply balanced nutrition every day. As a result of previous interviews with schools, it was found that students still like to eat foods that contain a lot of sugar and fat, which makes them easily become fat and the lack of physical activity they do. The purpose of this activity is to provide understanding and improve the ability of students related to balanced nutrition in the incidence of obesity which is at risk of pre-metabolic syndrome which can cause metabolic syndrome. The method used was to gather students who were placed in the hall at SMA AL Uswah Surabaya. Students were measured for height, weight, which was used to determine their nutritional status, after screening was continued with providing education related to obesity in adolescents. The educational media used are posters, PPT, bookleat which are used for feedback related to the education that has been given. In improving understanding and knowledge related to metabolic syndrome specifically related to obesity in adolescents, pre-test and post-test methods are used.

Based on the results of community service activities that have been carried out on 45 students at SMA AL Uswah Surabaya, 15 students have a nutritional status of central obesity based on body weight and height. The tendency of these students often consume sweet, fatty and salty foods. Where sweet foods based on interviews are consumed almost every day. Based on the results of understanding and knowledge related to the education that has been provided, it has increased by 90% where when providing material, students are very enthusiastic about participating in a series of community service activities

**Keywords:** Metabolic Syndrome, Obesity, Balanced Nutrition Education

## PENDAHULUAN

Remaja adalah masa transisi dari anak-anak ke dewasa. Masa remaja adalah periode penting dalam hidup seseorang di mana banyak perubahan terjadi, termasuk perubahan fisik, perkembangan otak, maturasi organ seksual, dan perkembangan psikososial, yang dapat berdampak pada perilaku dan kesehatan. Salah satu jenis perilaku yang bertanggung jawab terhadap kesehatan adalah perilaku hidup sehat, yang mencakup tindakan atau perilaku yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan, seperti melakukan aktivitas fisik secara teratur dan cukup, memperbaiki hubungan interpersonal, manajemen stres, dan pertumbuhan (Çelebi et al., 2017).

Indonesia saat ini sedang menghadapi terkait dengan eledaknya penderita obesitas pada usia dewasa. Proporsi berat badan yang berlebih dan obesita pada dewasa umur > 18 tahun yang menunjukkan dalam peningkatan yaitu 10,5% pada tahun 2007 dan pada tahun 2013 mengalami peningkata sebesar 14,8%, serta mengalami peningkatan pada tahun 2018 yaitu 21,8% dengan menggunakan indicator obesitas pada usia dewasa yaitu  $IMT \geq 27$  (Depkes, 2008; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013; Badan Penelitan dan Pengembangan Kesehatan, 2018). Pada tahun 2023 obesitas di Indonesia pada penduduk Indonesia sebanyak 23,4%, yang paling banyak mengalami obesitas adalah perempuan dibandingkan laki-laki (Survei Kesehatan Indonesia, 2023). Kelebihan berat badan yang disebabkan oleh tertimbunnya lemak dalam tubuh seseorang dikenal sebagai obesitas. Saat ini, Indonesia mungkin mengalami peningkatan jumlah penderita obesitas (Telisa & Eliza, 2020).

Obesitas terjadi ketika asupan energi jauh lebih besar daripada penggunaan energi. Tubuh menggunakan karbohidrat sebagai sumber energi utamanya, salah satu zat gizi makro. Salah satu faktor yang meningkatkan kemungkinan obesitas pada anak adalah peningkatan asupan karbohidrat dan protein. Salah satu karakteristik obesitas adalah asupan karbohidrat yang tinggi, yang dapat menyebabkan glukosa tersimpan dalam bentuk trigliserida pada jaringan adipose. Selain itu, asupan protein yang tinggi melebihi kebutuhan, menyebabkan protein tersimpan pada jaringan adipose. Tubuh akan menyerap lemak dalam bentuk asam lemak bebas dan kemudian menyimpannya dalam bentuk trigliserida pada jaringan adiposa. Obesitas adalah hasil dari kelebihan jaringan adiposa di tubuh (Khasanah & Navilatun, 2018). Konsumsi makanan yang tinggi lemak dalam jangka waktu yang panjang dan tanpa adanya aktivitas untuk proses pengeluaran energi yang dapat meningkatkan resiko terjadinya kegemukan. Aktivitas fisik yang sangat ringan akan memiliki resiko 9,5 kali lebih besar yang akan mengakibatkan terjadinya proses kegemukan dibandingkan dengan akativitas fisik ringan (Praditasari & Sumarmi, 2018).

Menurut Isobel R. Contento (2010), edukasi diit adalah pendidikan gizi yang menggunakan pendekatan yang memberikan informasi tentang gizi berdasarkan standar ilmu gizi. Standar ini mencakup informasi tentang hal-hal seperti memilih makanan yang bergizi, gizi seimbang, kebiasaan makan, masalah pantangan makan, makanan yang terkait dengan berbagai penyakit, dan mempertahankan berat badan ideal. Sindrom metabolic akan menimbulkan suatu resiko berbagai macam penyakit yang bisa ditimbulkan. Pencegahan yang dilakukan pada siswa siswi ini dengan memberikan edukasi yang yang berkaitan dengan pola makan gizi seimbang dalam pencegahan obesitas yang meningkat pada remaja. Hal ini yang menjadi dasar kegiatan abdimas ini dilaksanakan dengan maksud memperkuat generasi muda memiliki kesehatan yang optimal untuk masa depan bangsa.

Studi pendahuluan menunjukkan bahwa banyak remaja, baik putra maupun putri, masih belum menerapkan gizi seimbang setiap hari. Sebagai hasil dari wawancara sebelumnya dengan sekolah, ditemukan bahwa siswa/siswi masih suka mengonsumsi makanan yang mengandung banyak gula dan lemak, yang membuat mereka mudah menjadi gemuk dan kurangnya aktifitas fisik yang mereka lakukan. Salah satu gejala sindrom metabolik adalah obesitas. Sindrom metabolik dapat disebabkan oleh gaya hidup modern atau kebiasaan yang tidak sehat. Di SMA AL Uswah Surabaya, pola makan yang sehat akan dipromosikan melalui media bookleat yang akan diberikan kepada responden dan poster yang akan dipasang di Aula Sekolah. Penulis termotivasi untuk melakukan pengabdian mengingat banyaknya responden yang belum memahami terkait dengan hal tersebut.

## METODE

### Tahapan

Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang akan dilakukan adalah:

- a. Persiapan pelaksanaan meliputi perijinan, persiapan alat dan bahan, dan sosialisasi kepada sasaran kegiatan
- b. Edukasi terkait gizi pada obesitas remaja yang berguna untuk mencegah penyakit sindrom metabolik pada semua siswa SMA AL Uswah
- c. Evaluasi kegiatan.

**Partisipasi Mitra dalam Program**

Peran mitra dalam pelaksanaan program adalah:

- a. Guru sebagai fasilitator antara abdimas dengan siswa SMA AL Uswah
- b. Siswa siswi SMA AL Uswah menjadi sasaran program abdimas yang diharapkan dapat terus memberikan manfaat dan pengaruh positif kepada sesama siswa di lingkungan sekolah, keluarga dan masyarakat umum untuk menerapkan pola makan dengan gizi seimbang

**Evaluasi dan Keberlanjutan Program**

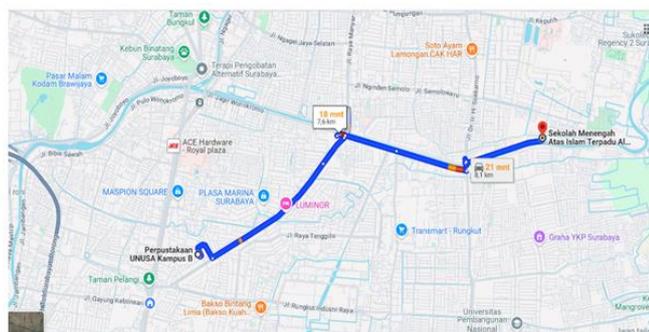
Evaluasi program dilakukan melalui:

- a. Dokumentasi edukasi sehingga dapat diketahui sasaran yang berpartisipasi apakah telah sesuai dengan indikator capaian atau tidak
- b. Evaluasi tingkat pengetahuan siswa siswi SMA AL Uswah
- c. Program akan dijaga keberlanjutannya dengan kunjungan secara berkala (minimal 1 kali per semester) dengan kolaborasi dengan guru.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil capaian dari kegiatan pada program Pengabdian Kepada Masyarakat terkait dengan edukasi Adapun hasil yang dicapai dari pelaksanaan kegiatan program pengabdian kepada masyarakat yaitu Edukasi gizi pada sindrom metabolik pada obesitas remaja di SMA AL Uswah.

Pengabdian kepada masyarakat sasaran pada remaja yang bertempat di SMA AL Uswah, Surabaya. Pengabdian kepada masyarakat saat ini dengan memberikan edukasi terkait dengan gizi obesitas pada remaja dalam mencegah sindrom metabolik. Sebelum pengabdian kepada masyarakat kami melakukan perijinan melalui SMA AL Uswah. Setelah mendapatkan perijinan dari pihak sekolah dan Universitas, kami mengatur jadwal untuk kegiatan.



Gambar 1 Gambar lokasi mitra SMA AL USWAH

**Karakteristik Responden**

Responden diminta untuk melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan yang akan menghasilkan status gizi. Dari hasil pengukuran dikategorikan menurut terjadinya obesitas siswa dan siswi SMA AL Uswah Surabaya sebanyak 45 responden dan hasil yang didapatkan adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Kejadian Obesitas Siswa dan Siswi SMA AL USWAH

Kejadian Obesitas	Siswa	
	Jumlah (n)	%
Obesitas	15	33,3
Tidak Obesitas	30	66,7
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan hasil pada tabel 1 adalah sebanyak 15 (33,3%) siswa siswi memiliki status gizi yang obesitas sentral. Dimana siswa siswi menyampaikan jarang melakukan aktivitas fisik dan sering mengkonsumsi makanan dan minuman yang tinggi karbohidrat, makanan tinggi lemak dan minuman manis. Kebiasaan pola konsumsi yang dimiliki oleh siswa/siswi rata-rata karena ajakan teman dan trend minuman atau makanan saat ini. Obesitas sentral yang terjadi pada siswa/siswi tersebut merupakan salah satu dari lima factor pencetus pra sindrom metabolic yang jika di biarkan akan berdampak pada terjadinya sindrom metabolic. Hormon leptin dapat mempengaruhi peningkatan kadar glukosa darah, dimana glukosa darah akan berpengaruh pada penambahan berat badan. Di mana hormon leptin yang dihasilkan akan mempengaruhi jaringan adipose yang terkait dengan bagaimana cara kerja hipotalamus yang akan mempengaruhi otak seseorang (Kardina et al., 2023).

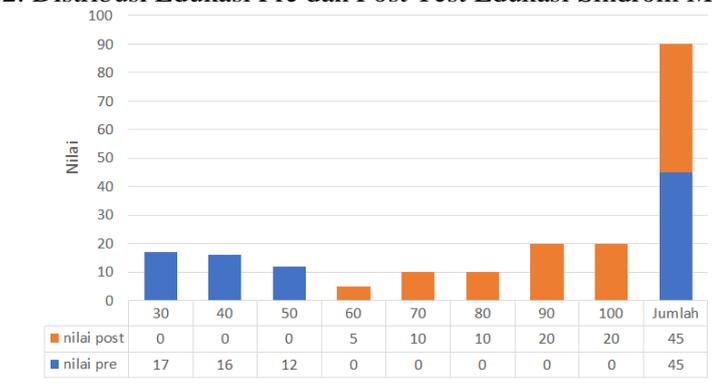
Aktivitas yang dilakukan oleh siswa siswi yang rendah akan mempengaruhi status gizi seseorang, sedangkan sering mengkonsumsi makanan yang tinggi lemak, karbohidrat dan minuman yang manis juga akan mempengaruhi kejadian obesitas. Obesitas pada usia remaja saat ini sedang mengalami peningkatan. Energi yang didapatkan berasal dari metabolisme zat gizi yang ada di dalam tubuh. Jenis zat gizi yang sering dikonsumsi oleh seseorang antara lain protein, karbohidrat dan lemak, dimana jumlah kalori dan proses yang dihasilkan oleh masing masing zat gizi makro berbeda beda dengan yang lainnya. Makanan yang tinggi energi dan kurangnya aktivitas fisik akan berdampak pada berat badan akan mengalami peningkatan dan sebagian besar akan menumpuk di dalam tubuh yang akan disimpan dalam lemak dan akan terjadi penumpukan lemak yang dapat menyebabkan obesitas (Almatsier, 2010).

Pada pengabdian kepada masyarakat saat ini berjenis kelamin perempuan dan laki-laki. Dimana hasil dari pengabdian kepada masyarakat yaitu siswa perempuan juga mengalami obesitas. Obesitas yang terjadi pada siswi akan mempengaruhi bentuk tubuh dan dapat berdampak pada penyakit tidak menular salah satunya adalah diabetes mellitus. Obesitas yang terjadi pada perempuan juga akan berpengaruh pada sistem hormonal yang terdapat pada diri seorang perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kardina et al., 2021) yang mengatakan perempuan memiliki resiko lebih besar terkena penyakit tidak menular (diabetes mellitus) dibanding dengan laki-laki.

**Karakteristik Responden berdasarkan Edukasi Gizi**

Berdasarkan hasil pre dan post test yang diberikan untuk mengukur kemampuan siswa dan siswi terkait dengan materi yang diberikan terkait dengan sindrom metabolik terkait dengan gizi pada obesitas remaja.

Tabel 2. Distribusi Edukasi Pre dan Post Test Edukasi Sindrom Metabolik



Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 2 didapatkan nilai pretest dengan nilai minimal 30 dan post test maksimal 100. Dimana pada pre-test terdapat 17 siswa yang memiliki nilai 30 rata rata siswa siswi tersebut belum pernah mendapatkan edukasi terkait dengan obesitas pada remaja. Setelah mendapatkan edukasi pengetahuan siswa mengalami peningkatan sebesar 20 siswa/siswi mendapatkan nilai maksimal yaitu 100. Kemampuan pengetahuan dalam pemilihan bahan makanan ini sangat rendah. Pengetahuan dan praktik gizi pada usia remaja yang rendah tercermin pada kebiasaan dalam memilih bahan makanan yang belum tepat. Perilaku dan kemampuan remaja dalam memilih bahan makanan akan berpengaruh pada pengetahuan dalam memilih dan merubah perilaku terkait dengan gizi kearah yang lebih baik, serta dapat mencegah terjadinya penyakit sindrom metabolik yang saat ini terjadi pada remaja.

Berdasarkan dari hasil yang kuesioner pertanyaan yang telah diterapkan didapatkan bahwa siswa/siswi telah memahami terkait dengan edukasi gizi terkait dengan obesitas pada remaja. Siswa/siswi telah memahami terkait dengan bahan makanan dan minuman yang mengandung karbohidrat tinggi, lemak tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Notoadmodjo, 2012). Luaran dari proses edukasi adalah upaya perubahan perilaku, yang sebenarnya dapat dipengaruhi oleh banyak hal, salah satunya adalah penyediaan materi, metode dan alat yang digunakan dalam edukasi.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut : Edukasi diberikan dengan media poster, PPT dan bookleat dengan cara penyuluhan tentang edukasi gizi pada remaja obesitas. Hasil pengukuran status gizi didapatkan 15 siswa/siswi mengalami obesitas. Hasil rata rata pretest didapatkan nilai 30 dan hasil rata rata posttest didapatkan nilai 100

### SARAN

Saran dari pengabdian kepada masyarakat diharapkan edukasi yang telah diberikan terkait dengan gizi seimbang yang dapat merubah perilaku siswa/siswi dalam pemilihan bahan makanan yang baik untuk kesehatan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada LPPM Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya dan terimakasih juga kami sampaikan kepada Mitra SMA AL Uswah Surabaya yang telah bersedia menjadi mitra dalam kegiatan ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2010). Prinsip Dasar Ilmu Gizi (Vol. 10). Gramedia Pustaka Utama.
- Çelebi, E., Gündoğdu, C., & Kızılkaya, A. (2017). Determination of Healthy Lifestyle Behaviors of High School Students. *Universal Journal of Educational Research*, 5(8), 1279–1287. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.050801>
- Isobel R. Contento. (2010). *Nutrition Education: Linking Research, Theory, and Practice*. Jones & Bartlett Publishers.
- Kardina, R. N., Nuriannisa, F., Andini, A., & Anita, A. (2021). Hubungan Asupan Bahan Makanan Sumber Vitamin D Dan Vitamin C Terhadap Penurunan Glukosa Darah Pada Responden Terindikasi Diabetes Mellitus Tipe II. *Journal of Islamic Medicine*, 5(1), 20–26. <https://doi.org/10.18860/jim.v5i1.11433>
- Kardina, R. N., Setiarsih, D., Santoso, A. P. R., Raharjeng, S. H., Putri, P. H., & Lestari, I. D. (2023). Effectiveness of milk kefir administration with the addition of sorghum flour against total cholesterol levels, and blood glucose levels in obesity-induced mice. *Bali Medical Journal*, 12(3), 3287–3289. <https://doi.org/10.15562/bmj.v12i3.4463>
- Khasanah, R., & Navilatun, A. (2018). *Periodesasi Perkembangan Dewasa Akhir (Perkembangan Fisik, Psikis, Sosial, Keagamaan Dalam Periode Kehidupannya)*.
- Notoadmodjo, S. (2012). *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan*. Rineka Cipta.
- Praditasari, J. A., & Sumarmi, S. (2018). Asupan Lemak, Aktivitas Fisik Dan Kegemukan Pada Remaja Putri Di Smp Bina Insani Surabaya. *Media Gizi Indonesia*, 13(2), 117–122.
- Survei Kesehatan Indonesia (2023). <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
- Telisa, I., & Eliza, E. (2020). Asupan zat gizi makro, asupan zat besi, kadar haemoglobin dan risiko kurang energi kronis pada remaja putri. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 5(1), 80. <https://doi.org/10.30867/action.v5i1.241>