

Peningkatan Pengetahuan Siswa SMA tentang Gizi Seimbang: Fit Saat Ujian

Nutrition Balance Knowledge Improvement for High School Student: Fit for The Exam

^{1*)}Indri Mulyasari, ²⁾Galeh Septiar Pontang

^{1,2)}Program Studi S1 Gizi, Fakultas Kesehatan
Universitas Ngudi Waluyo

Jl. Diponegoro No. 186 Ungaran Kabupaten Semarang Jawa Tengah 50512

*Email korespondensi: imulgizi@gmail.com

No hp: +62 81325387597

DOI:

10.33860/jpmsh.v3i1.1903

Histori Artikel:

Diajukan:

Februari 2023

Diterima:

Agustus 2023

Diterbitkan:

Agustus 2023

ABSTRAK

Rangkaian ujian bagi siswa SMA dapat menyebabkan kecemasan. Gizi seimbang dapat menjaga kebugaran yang dapat meningkatkan performa saat ujian. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang gizi seimbang khususnya supaya fit saat ujian. Metode yang dipakai dalam kegiatan edukasi memiliki dua tahap. Tahap pertama adalah ceramah materi pedoman gizi seimbang secara umum sebagai pengantar. Kegiatan dilanjutkan dengan permainan mitos atau fakta. Pada pertengahan program akan dilakukan aktivitas fisik ringan. Program didesain dengan menarik dan interaktif untuk meningkatkan partisipasi siswa. Kegiatan diikuti oleh 393 siswa kelas XII terdiri dari 319 dari SMA 7 Semarang dan 74 siswa dari MAN 1 Suruh Kabupaten Semarang. Sebelum edukasi dilakukan, semua siswa telah tahu pentingnya sarapan, namun tidak tahu berapa porsi pangan sumber karbohidrat dalam satu kali makan. Sebagian besar juga salah dalam menjawab kebutuhan minyak sehari dan frekuensi olah raga seminggu. Selain itu, banyak yang masih menjawab makanan manis dapat membuat relaks dan "mood" menjadi baik. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan rerata skor pengetahuan dan ada perbedaan skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi ($p < 0.0001$). Metode edukasi pada kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan siswa terkait gizi seimbang untuk meningkatkan performa saat ujian.

Kata kunci: gizi seimbang, pengetahuan, ujian

ABSTRACT

Exam period for high school students can cause anxiety. Balance nutrition can maintain fitness which can improve performance during the exams. The objective of this program was to improve balance nutrition knowledge of the students, specifically about fit for the exam topics. There were two phases of this education method. First phase was a lecture about balance nutrition for introduction. The program was followed by a game called fact or fiction. In the middle of the program, participants were asked to do light exercise. The program was designed to be attractive and interactive to increase student participation. The program is followed by 393 students grade XII from two high school in Central java Province. 319 students from high school 7 Semarang and 74 students from MAN 1 Suruh Semarang District. All students already know about the importance of breakfast but don't know the portion for one meal especially for carbohydrate source food. Most of students answer daily oil requirement and exercise frequency for a week incorrectly. They also answer that sweet foods have a positive effect for better mood. There is an increasing average score for balance nutrition knowledge. There is significant difference balance nutrition knowledge between before and after education program ($p < 0.0001$). Education method in this program can improve student knowledge about balance nutrition to improve performance during the exam.

Keywords: balance nutrition, knowledge, exam

PENDAHULUAN

Anak kelas XII termasuk dalam kategori usia remaja. Pada kelas XII, siswa dihadapkan dengan rangkaian ujian akhir untuk kelulusan. Rangkaian ujian yang dihadapi antara lain ujian praktik dan ujian nasional kemudian ujian masuk perguruan tinggi. Rangkaian ujian ini cenderung dapat membuat siswa mengalami kecemasan yang mengganggu performanya saat ujian. Kecemasan saat ujian cenderung menurunkan kualitas diet. Secara umum terjadi penurunan asupan sayur dan buah serta meningkatkan konsumsi *fast food* (Michels et al., 2020).

Siswa yang memiliki stress akademik yang lebih tinggi cenderung makan lebih banyak dibanding yang memiliki stress akademik yang lebih rendah (Kim et al., 2013). Kecemasan dapat meningkatkan asupan makanan. Pada wanita dengan riwayat genetik obesitas akan lebih mudah naik berat badannya (Mestre et al., 2016). Stres menyebabkan pergeseran pola makan menjadi makan yang lebih manis atau mengandung tinggi gula (Kim et al., 2013). Tingkat stres yang lebih tinggi juga berhubungan dengan konsumsi kafein yang lebih tinggi dan berat badan lebih banyak, serta pencapaian prestasi akademik yang lebih rendah (Jin et al., 2016). Kecemasan cenderung mengganggu pola makan siswa yang semakin membuat tubuhnya tidak fit.

Dampak negatif dari kecemasan akibat beban akademik pada remaja dapat muncul saat ini dan berpengaruh terhadap masa depannya. Stress dan kecemasan dapat menyebabkan kecenderungan penyalahgunaan obat terlarang, kualitas tidur yang buruk, dan kurang aktifitas fisik. Anak yang stress cenderung memiliki prestasi akademik yang rendah dan rawan mengalami *drop out* (Pascoe et al., 2020). Pada anak yang mengalami stres cenderung memiliki indeks massa tubuh (IMT) dan persen lemak tubuh yang lebih tinggi yang meningkatkan risiko penyakit tidak menular di masa dewasanya seperti penyakit kardiovaskuler (Sharafi et al., 2020; Sommer & Twig, 2018).

Salah satu upaya menurunkan tingkat stress adalah dengan menerapkan gizi

seimbang. Penerapan gizi seimbang sangat bermanfaat dalam menurunkan tingkat stress dengan meningkatkan fungsi otak, memperbaiki imunitas, memperlancar sirkulasi, dan mengurangi zat racun dalam tubuh (Singh, 2016). Pentingnya peran gizi seimbang dalam pengelolaan stress perlu diketahui oleh siswa untuk membantu mengurangi kecemasan saat ujian dan mendukung tercapainya prestasi akademik yang lebih baik.

SMA 7 Semarang dan MAN 1 Suruh Kabupaten Semarang adalah penyelenggara pendidikan formal di Semarang Jawa Tengah. Para siswa kelas XII bersiap menghadapi ujian nasional dan ujian masuk perguruan tinggi. Ujian cenderung membuat remaja kurang memperhatikan konsumsi pangannya sehingga dapat berpengaruh terhadap kebugaran yang dapat mempengaruhi performa saat ujian. Berdasarkan hasil kesepakatan dengan mitra maka dilakukan kegiatan edukasi untuk siswa dengan materi "Gizi Seimbang: Fit Saat Ujian". Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang gizi seimbang khususnya supaya fit saat ujian. Pengetahuan yang baik tentang gizi seimbang diharapkan dapat meningkatkan sikap dan perilaku siswa yang mendukung tercapainya performa yang baik saat ujian.

METODE

Sasaran kegiatan ini adalah seluruh siswa kelas XII di SMA N 7 Semarang dan MAN 1 Suruh Kabupaten Semarang. Kegiatan ini dilaksanakan pada November 2022. Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini dengan metode pendekatan interaktif dimana siswa secara aktif dilibatkan dalam kegiatan. Kegiatan edukasi dilakukan dengan permainan yang diawali dengan ceramah singkat untuk *ice breaking* dan informasi pengantar yang diharapkan dapat meningkatkan tingkat partisipasi sasaran. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan menggunakan kuesioner *pre-post test* gizi seimbang: fit saat ujian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Mitra

Mitra Kegiatan ini adalah 2 sekolah. kedua sekolah tersebut adalah SMA 7 Semarang dan MAN 1 Suruh Kabupaten Semarang. SMA 7 Semarang merupakan salah satu sekolah menengah atas negeri di Semarang. Sekolah yang tadinya bernama SMA Negeri Ronggolawe ini terletak di Jl. Untung Suropati-Semarang. SMA 7 Semarang memiliki fasilitas yang bisa dibilang cukup lengkap untuk menunjang kegiatan pendidikan. Adapun fasilitas yang dimiliki antara lain kelas, perpustakaan, auditorium, UKS, fasilitas umum, laboratorium, koperasi, ruang konseling, kantin, lapangan olah raga, dan lain sebagainya.

MAN 1 Suruh Kabupaten Semarang terletak di Desa Reksosari Kecamatan Suruh yang berjarak 2 km Kecamatan Suruh dan 40 km dari ibukota Kabupaten Semarang (Ungaran). MAN 1 Suruh Kabupaten Semarang membuka tiga kelas peminatan, yaitu ilmu alam, ilmu-ilmu sosial, dan agama.

Karakteristik Responden

Berdasarkan daftar hadir, peserta edukasi atau responden adalah siswa kelas XII berjumlah 393 orang. Jumlah responden dari SMA 7 Semarang adalah 319 orang sedangkan MAN 1 Suruh Kabupaten Semarang sebanyak 74 orang. Setelah dilakukan *cleaning* dan *editing* data, data dari SMA 7 Semarang yang lengkap sejumlah 199 responden. Kegiatan di MAN 1 Suruh, 19 responden datanya tidak lengkap sehingga jumlah responden yang lengkap adalah 55 orang. Data yang tidak lengkap ini dikarenakan tidak mengikuti kegiatan sampai selesai atau tidak lengkap mengisi data. Tabel 5.1 menunjukkan distribusi jenis kelamin responden dari masing-masing sekolah.

Responden SMA 7 tidak lengkap datanya dikarenakan beberapa hal. Jumlah responden yang besar dan dijadikan dalam satu ruangan menyulitkan tim pelaksana untuk memastikan satu per satu proses pengisian data dan kuesioner. Posisi duduk responden "lesehan" juga menyulitkan sistem kontrol responden yang belum dan sudah mengisi kuesioner. Pada saat kegiatan berlangsung, tempat kegiatan juga mengalami pemadaman listrik sehingga kegiatan edukasi dilakukan menggunakan *megaphone* milik sekolah

sehingga suara mungkin kurang jelas selama kegiatan dengan jumlah peserta yang banyak dan di ruangan yang cukup luas.

Tabel 5.1. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
SMA 7		
Semarang	76	29.92
Laki-laki	123	48.43
Perempuan		
MAN 1 Suruh	14	5.51
Laki-laki	41	16.14
Perempuan		
Total	254	100

Responden pada MAN 1 Suruh tidak lengkap mengikuti kegiatan dikarenakan ada kegiatan lain yang berhubungan dengan pendaftaran mereka ke ujian masuk perguruan tinggi. Selain itu, beberapa responden keluar meninggalkan ruangan dan tidak kembali lagi. Hal tersebut mungkin karena tidak adanya pengawasan guru yang mendampingi selama kegiatan berlangsung.

Edukasi Gizi Seimbang: Fit Saat Ujian

Penentuan metode edukasi yang digunakan sangat ditentukan oleh tujuan dari edukasi. Apabila hanya untuk meningkatkan pengetahuan saja, maka dapat digunakan metode yang bersumber dari narasumber sendiri. Apabila ingin mengubah sikap maka perlu dikembangkan metode yang memiliki interaksi antara pendidik dan peserta didik (Supriasa, 2014).

Pada kegiatan ini tujuan kegiatan adalah meningkatkan pengetahuan peserta didik. Metode yang dipilih adalah kombinasi antara ceramah yang bersumber dari narasumber dan permainan yang melibatkan interaksi dua arah. Metode ini dipilih untuk meningkatkan tingkat partisipasi responden. Media yang digunakan dalam kegiatan ini adalah *slide power point*. *Slide power point* tidak dapat dimanfaatkan sepenuhnya di SMA 7 Semarang karena adanya pemadaman listrik.

Selama kegiatan, responden antusias dalam memperhatikan materi yang disampaikan narasumber. Responden juga

berpartisipasi aktif dalam permainan. Pada sela-sela permainan, diberikan *merchandise* pada responden yang aktif untuk meningkatkan partisipasi responden.

Selama kegiatan terutama di SMA 7 Semarang terdapat beberapa kelompok siswa yang tidak terlalu aktif mengikuti kegiatan. Hal ini mungkin dikarenakan kurang jelasnya suara fasilitator selama edukasi dan permainan yang dikarenakan pemadaman listrik. Kegiatan di MAN 1 Suruh relatif lebih kondusif dan seluruh responden dapat berperan aktif dalam kegiatan.

Kegiatan diadakan dalam satu ruangan. SMA 7 Semarang menyediakan aula sebagai tempat kegiatan dan MAN 1 Suruh Kabupaten Semarang di Musholla sekolah. Selama kegiatan, narasumber dibantu oleh mahasiswa. Mahasiswa terlibat dalam pengisian daftar hadir, *pre-post test*, dan pembagian *merchandise*.

Sebelum dan sesudah kegiatan dilakukan *pre-post test* untuk evaluasi kegiatan. Instrumen evaluasi yang digunakan adalah kuesioner pengetahuan gizi seimbang: fit saat ujian. Tabel 5.2. menyajikan analisis perbedaan skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi.

Analisis perbedaan skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi menggunakan uji *wilcoxon signed rank test*. Hal ini dikarenakan distribusi data skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi tidak normal. Nilai p menunjukkan bahwa ada perbedaan antara skor pengetahuan sebelum edukasi dan sesudah edukasi. Rerata skor pengetahuan skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi menunjukkan adanya peningkatan sebanyak kurang lebih 9 poin untuk SMA 7 Semarang dan 22 poin untuk MAN 1 Suruh. Kenaikan poin untuk kedua sekolah kedua sekolah sebanyak 12 poin.

Sebelum kegiatan edukasi di adakan, sebagian besar (80.82%) siswa tidak dapat menjawab dengan benar porsi makan untuk pangan sumber karbohidrat. Sebagian besar menjawab sekali makan separuh porsi adalah untuk pangan sumber karbohidrat. Komposisi pangan orang Indonesia memang didominasi oleh karbohidrat. Anggapan belum makan kalau belum makan nasi juga mungkin mempengaruhi pola makan ini. Orang

Indonesia mengkonsumsi beras/ beras ketan dalam seminggu sebanyak 1.7 kg/ orang dan 1.4 ons gula pasir per orang/ minggu sebagai sumber karbohidrat (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2017).

Tabel 5.2. Analisis perbedaan skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi

	min	maks	rerata±SD	p
SMA 7 Semarang				
Sebelum edukasi	35	90	65.90±10.7	0.0001*
Sesudah edukasi	20	100	74.92±11.24	
MAN 1 Suruh				
Sebelum edukasi	25	85	60.36±11.6	0.0001*
Sesudah edukasi	55	100	83.27±9.09	
SMA 7 Semarang & MAN 1 Suruh				
Sebelum edukasi	25	90	64.70±11.2	0.0001*
Sesudah edukasi	20	100	76.73±11.3	

**Wilcoxon signed rank test*

Sebanyak 73.97% responden juga tidak dapat menjawab benar batas konsumsi minyak sehari. Pada Riskesdas, 2013 ditemukan bahwa penduduk ≥10 tahun yang mengkonsumsi makanan yang berisiko, yaitu makanan berlemak adalah 40.7% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Sebagian besar responden, yaitu 76.71% juga menjawab bahwa makanan manis dapat membuat relaks atau “mood” menjadi baik. Pendapat ini perlu diluruskan. Konsumsi makanan atau minuman manis (yang mengandung gula) dalam jangka waktu lama justru akan berdampak negatif terhadap kesehatan psikologis. Konsumsi gula dalam jumlah tinggi bahkan cenderung membuat seseorang seperti kecanduan. Konsumsi gula dalam jumlah lebih sedikit dianjurkan untuk menjaga kesehatan psikologis (Avena et al., 2008; Colantuoni et al., 2002; Knüppel et al., 2017). Konsumsi gula tidak berdampak pada

“mood” ataupun kemampuan kognitif (Giles et al., 2018).

Seluruh responden telah tahu pentingnya sarapan, namun 21.92% masih salah mengenai menu yang baik untuk sarapan. Sarapan yang baik akan meningkatkan kemampuan kognitif terkait ingatan, nilai, dan jumlah kehadiran di sekolah. Hanya minum manis ketika pagi hari akan menurunkan kemampuan untuk memperhatikan dan mengingat (Rampersaud et al., 2005; Taha & Rashed, 2017; Wesnes et al., 2003).

Edukasi gizi adalah salah satu upaya agar masyarakat dapat berperilaku sehat. Dampak terhadap perubahan perilaku memang membutuhkan waktu yang cukup lama dibandingkan cara paksaan. Apabila edukasi berhasil, perubahan perilaku yang diadopsi masyarakat akan lebih langgeng dari pada dengan paksaan. Perilaku manusia dibagi menjadi tiga domain berdasarkan tujuan pendidikan, yaitu (1) kognitif, (2) afektif, dan (3) psikomotor. Pada kegiatan ini, yang dapat terukur untuk dievaluasi adalah perubahan pengetahuan atau domain kognitif. Domain kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (Notoatmodjo, 2012).

SIMPULAN

Kegiatan edukasi menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan gizi seimbang pada siswa SMA sebanyak 12 poin. Selain itu, terdapat perbedaan yang signifikan antara pengetahuan mengenai gizi seimbang: fit saat ujian sebelum dan sesudah edukasi. Berdasarkan hasil kegiatan ini, perlu adanya tindak lanjut untuk kegiatan berkelanjutan dan konsisten dalam meningkatkan pengetahuan siswa terutama tentang gizi seimbang untuk fit saat ujian. Kegiatan yang berkelanjutan dapat konsisten membantu mengubah perilaku siswa terkait perilaku gizi seimbang yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

Avena, N. M., Rada, P., & Hoebel, B. G. (2008). Evidence for sugar addiction: Behavioral and neurochemical effects of intermittent, excessive sugar intake. In

Neuroscience and Biobehavioral Reviews (Vol. 32, Issue 1, pp. 20–39). <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2007.04.019>

Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Kemenkes RI.

Badan Pusat Statistik Indonesia. (2017). *Statistik Indonesia 2017 dalam Infografis* (Subdirektorat Publikasi dan Kompilasi Statistik (ed.)). BPS- Statistic Indonesia.

Colantuoni, C., Rada, P., McCarthy, J., Patten, C., Avena, N. M., Chadeayne, A., & Hoebel, B. G. (2002). Evidence that intermittent, excessive sugar intake causes endogenous opioid dependence. *Obesity Research*, 10(6), 478–488. <https://doi.org/10.1038/oby.2002.66>

Giles, G. E., Avanzato, B. F., Mora, B., Jurdak, N. A., & Kanarek, R. B. (2018). Sugar intake and expectation effects on cognition and mood. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 26(3), 302–309. <https://doi.org/10.1037/PHA0000182>

Jin, M. J., Yoon, C. H., Ko, H. J., Kim, H. M., Kim, A. S., Moon, H. N., & Jung, S. P. (2016). The Relationship of Caffeine Intake with Depression, Anxiety, Stress, and Sleep in Korean Adolescents. *Korean Journal of Family Medicine*, 37(2), 111. <https://doi.org/10.4082/KJFM.2016.37.2.111>

Kim, Y., Yang, H. Y., Kim, A. J., & Lim, Y. (2013). Academic stress levels were positively associated with sweet food consumption among Korean high-school students. *Nutrition*, 29(1), 213–218. <https://doi.org/10.1016/J.NUT.2012.08.005>

Knüppel, A., Shipley, M. J., Llewellyn, C. H., & Brunner, E. J. (2017). *Sugar intake from sweet food and beverages, common mental disorder and depression: prospective findings from the Whitehall II study* OPEN. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-05649-7>

Mestre, Z. L., Melhorn, S. J., Askren, M. K., Tyagi, V., Gatenby, J. C., Young, L. L., Mehta, S., Webb, M., Grabowski, T. J.,

- & Schur, E. A. (2016). Effects of anxiety on caloric intake and satiety-related brain activation in women and men. *Psychosom Med*, 78(4), 454–464. <https://doi.org/10.1097/PSY.00000000000000299>
- Michels, N., Man, T., Vinck, B., & Verbeyst, L. (2020). Dietary changes and its psychosocial moderators during the university examination period. *European Journal of Nutrition*, 59(1), 273–286. <https://doi.org/10.1007/S00394-019-01906-9>
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta. <https://www.gramedia.com/products/promosi-kesehatan-ilmu-perilaku-edisi-revisi-2012>
- Pascoe, M. C., Hetrick, S. E., & Parker, A. G. (2020). The impact of stress on students in secondary school and higher education. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 104–112. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1596823>
- Rampersaud, G. C., Pereira, M. A., Girard, B. L., Adams, J., & Metz, J. D. (2005). Breakfast Habits, Nutritional Status, Body Weight, and Academic Performance in Children and Adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(5), 743–760. <https://doi.org/10.1016/J.JADA.2005.02.007>
- Sharafi, S. E., Garmaroudi, G., Ghafouri, M., Bafghi, S. A., Ghafouri, M., Tabesh, M. R., & Alizadeh, Z. (2020). Prevalence of anxiety and depression in patients with overweight and obesity. *Obesity Medicine*, 17, 100169. <https://doi.org/10.1016/J.OBMED.2019.100169>
- Singh, K. (2016). Nutrient and Stress Management. *Journal of Nutrition & Food Sciences*, 6(4). <https://doi.org/10.4172/2155-9600.1000528>
- Sommer, A., & Twig, G. (2018). The Impact of Childhood and Adolescent Obesity on Cardiovascular Risk in Adulthood: a Systematic Review. *Current Diabetes Reports*, 18(10), 1–6. <https://doi.org/10.1007/S11892-018-1062-9/METRICS>
- Supriasa, I. D. N. (2014). *Pendidikan & Konsultasi Gizi*. EGC. <https://www.belbuk.com/pendidikan-konsultasi-gizi-p-37784.html>
- Taha, Z., & Rashed, A. S. (2017). The Effect of Breakfast on Academic Performance among High School Students in Abu Dhabi. *Arab Journal of Nutrition and Exercise (AJNE)*, 2(1), 40. <https://doi.org/10.18502/ajne.v2i1.1243>
- Wesnes, K. A., Pincock, C., Richardson, D., Helm, G., & Hails, S. (2003). Breakfast reduces declines in attention and memory over the morning in schoolchildren. *Appetite*, 41(3), 329–331. <https://doi.org/10.1016/J.APPET.2003.08.009>
-