

## Efektivitas *Forum Group Discussion* dan Video dalam Meningkatkan Pengetahuan Pencegahan Obesitas dan Gizi Seimbang di SMAN 2 Padalarang

Carissa Wityadarda<sup>1</sup>, Maura Hardjanti<sup>2</sup>, Bernadette Victoria<sup>3</sup>,  
Yura Witsqa Firmansyah<sup>4\*</sup>, Nabilla Bilqi Nurfadhilla<sup>5</sup>, M Falah Putra Dewi<sup>6</sup>,  
Ester Hanantika Immanuella<sup>7</sup>

carissaadriana92@gmail.com<sup>1</sup>, yurawf@student.uns.ac.id<sup>4\*</sup>

<sup>1,3,5,6,7</sup>Program Studi Gizi

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Ners

<sup>4</sup>Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

<sup>1,2,3,5,6,7</sup>Universitas Santo Borromeus

<sup>4</sup>Politeknik Kesdam VI Banjarmasin

Received: 12 11 2024. Revised: 30 01 2025. Accepted: 20 02 2025.

**Abstract :** The 2017 Global Nutrition Report states that 2 billion adults and 41 million children worldwide are overweight or obese. Based on Body Mass Index (BMI) assessments using Z-scores, it was found that out of 168 students at SMAN 2 Padalarang, 21 students (12.5%) had abnormal BMI values. One proposed solution is nutrition education through Focus Group Discussions (FGDs) and learning videos to increase students' knowledge about obesity prevention and balanced nutrition. This program aims to determine whether there is a significant difference between the pre- and post-intervention scores for each method. The implementation of this activity involved FGDs and learning videos, with 248 students from grades 10, 11, and 12 at SMAN 2 Padalarang participating. A total of 124 students received counseling through the FGD method, while the other 124 students participated through the learning video method. This program was conducted on August 21-22, 2024. The analysis showed that both intervention methods, video and FGD, had a significant impact (p-value 0.000 for both interventions) on the change in scores from pre-test to post-test. In conclusion, in this program, the FGD method showed a greater effect (1.12) than the learning video (0.99).

**Keywords :** Balanced Nutrition, FGD, Learning Video, Obesity.

**Abstrak :** Laporan Gizi Global 2017 menyatakan bahwa 2 miliar orang dewasa dan 41 juta anak di dunia mengalami kelebihan berat badan atau obesitas. Berdasarkan pemeriksaan Indeks Massa Tubuh (IMT) menggunakan Z-score menunjukkan dari 168 siswa di SMAN 2 Padalarang, ditemukan sebanyak 21 siswa (12,5%) memiliki nilai IMT yang tidak normal. Salah satu solusi yang dapat diberikan adalah edukasi gizi melalui metode FGD (*Focus Group Discussion*) dan video pembelajaran untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang pencegahan obesitas dan gizi seimbang. Program ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan antara skor sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing metode. Pelaksanaan kegiatan ini melibatkan FGD dan video pembelajaran, yang diikuti oleh 248 siswa dari kelas 10, 11, dan 12 di SMAN 2 Padalarang.

Sebanyak 124 siswa mengikuti penyuluhan dengan metode FGD, sedangkan 124 siswa lainnya melalui metode video pembelajaran. Program ini dilaksanakan pada 21 - 22 Agustus 2024. Hasil analisis menunjukkan bahwa kedua metode intervensi, baik video maupun FGD, memberikan dampak signifikan ( $p$ -value 0,000 pada kedua intervensi) terhadap perubahan skor dari *pre-test* ke *post-test*. Simpulan dalam program ini, metode FGD menunjukkan efek lebih besar (1,12) dibandingkan video pembelajaran (0,99).

**Kata kunci :** FGD, Gizi Seimbang, Obesitas, Video Pembelajaran.

## **ANALISIS SITUASI**

Laporan Gizi Global 2017 menunjukkan bahwa 2 milyar orang dewasa dan 41 juta anak di seluruh dunia mengalami kelebihan berat badan atau obesitas (Development Initiatives, 2017). Tiga dekade terakhir, angka obesitas meningkat secara global, termasuk di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, yang sebagian besar dipengaruhi oleh urbanisasi yang tidak terkendali dan perubahan pola makan dari tradisional ke pola makan ala Barat yang tinggi lemak dan karbohidrat sederhana (Endalifer & Diress, 2020; Ford et al., 2017). Angka kelebihan berat badan secara global pada anak-anak di bawah usia lima tahun mengalami peningkatan setiap tahunnya, walaupun tren global ini memiliki hasil yang berbeda-beda terutama pada negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (Organization, 2024; Pulungan et al., 2024). Obesitas di kalangan anak usia 2-4 tahun juga menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan (Organization, 2024). Data tersebut jika dibandingkan sejak tahun 1975, obesitas pada anak berusia 5-19 tahun masih jarang terjadi, namun pada tahun 2016, kondisinya telah meluas (Assari & Bazargan, 2019).

Di sebagian besar negara Eropa, prevalensi obesitas telah meningkat dari 10% menjadi 40% dalam sepuluh tahun terakhir, dengan Inggris mengalami peningkatan lebih dari tiga kali lipat (Agha & Agha, 2017). Kelompok wanita usia reproduksi, prevalensi obesitas tercatat sebesar 5,1% di India (Al Kibria et al., 2019), 15,7% di antara anak-anak sekolah Palestina, dan 34,8% di kalangan orang dewasa di Arab Saudi (Al-Raddadi et al., 2019). Di Kuwait, sekitar 40,9% anak-anak usia 6-8 tahun teridentifikasi sebagai kelebihan berat badan atau obesitas. Menariknya, anak-anak ini, yaitu sekitar 77,9% anak *overweight* dan 45,4% anak obesitas dianggap memiliki berat badan yang sehat oleh orang tua mereka terutama oleh Ibu, sementara anak-anak dengan berat badan normal yaitu 39,8% kadang dianggap kekurangan berat badan (Alrodhan et al., 2019). Hal tersebut mengindikasikan bahwa pengetahuan orang tua mempengaruhi persepsi *body image* anak (Alrodhan et al., 2019; Marlina & Ernalina, 2020).

Belakangan ini, perubahan dalam gaya hidup dan kebiasaan makan masyarakat di kota-kota besar di Indonesia telah menyebabkan peningkatan prevalensi obesitas (Sugiatmi & Handayani, 2018). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia, tingkat obesitas di kalangan remaja berusia 16–18 tahun di Indonesia naik dari 1,6% pada tahun 2013 menjadi 4,0% pada tahun 2018. Di Jakarta, prevalensi obesitas meningkat dari 4,2% pada tahun 2013 menjadi 8,3% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018). Akibatnya, DKI Jakarta menjadi provinsi dengan prevalensi obesitas tertinggi di Indonesia yaitu 41% mengalami obesita, sedangkan Jawa barat 32% (Kemenkes RI, 2018). Program dilakukan pada siswa SMAN 2 Padalarang, berdasarkan pengukuran antropometri didapatkan bahwa 22 dari 168 siswa (13%) memiliki IMT tidak normal. Permasalahan tersebut dipengaruhi beberapa faktor, salah satunya adalah tingkat pengetahuan yang rendah. Perlu adanya upaya penyuluhan yang efektif sebagai langkah pencegahan kejadian obesitas dan pemenuhan gizi seimbang.

Obesitas adalah faktor risiko utama untuk penyakit tidak menular (PTM) (Ejigu & Tiruneh, 2023). Dampak kesehatan dari PTM yang berkaitan dengan obesitas meliputi penyakit kardiovaskular (terutama penyakit jantung dan stroke), diabetes, gangguan muskuloskeletal, dan kanker (Bruins et al., 2019; World Health Organization, 2021). Perilaku kesehatan remaja sangat berhubungan dengan obesitas (Syifa & Djuwita, 2023). Pada masa remaja, individu sangat rentan terhadap masalah gizi, sehingga kelompok usia ini lebih berisiko mengalami obesitas. Hal ini disebabkan oleh perubahan gaya hidup, seperti kurangnya aktivitas fisik dan kebiasaan makan atau ngemil yang tidak sehat (Kurdanti et al., 2015). Ketidakstabilan *body mass index* (BMI) dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk tingkat pendidikan, pengetahuan, dan status sosial ekonomi, yang pada gilirannya berdampak pada kebiasaan gaya hidup dan tingkat aktivitas sehari-hari, yang pada akhirnya mempengaruhi BMI (Suryaputra & Nadhiroh, 2012).

## **SOLUSI DAN TARGET**

Program pengabdian masyarakat dilakukan pada siswa SMAN 2 Padalarang, Kabupaten Bandung Barat. Berdasarkan pengukuran antropometri awal didapatkan permasalahan pada siswa sebagai berikut.

Tabel 1. Analisis Permasalahan, Solusi, dan Target Luaran di SMAN 2 Padalarang 2024

<b>Permasalahan</b>	<b>Solusi</b>	<b>Target Luaran</b>
1. Berdasarkan pemeriksaan IMT dengan melihat Z-score didapatkan dari 168 siswa	Pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan edukasi menggunakan metode <i>forum</i>	Terdapat perbedaan signifikan antara skor

---

sebanyak 21 siswa (12,5%) nilai IMT tidak normal.	<i>group discussion</i> (FGD) dan video pembelajaran untuk melihat peningkatan pengetahuan yang paling signifikan melalui metode yang mana.	sebelum dan sesudah pada masing-masing intervensi.
2. Faktor yang mempengaruhi salah satunya adalah tingkat pengetahuan obesitas dan gizi seimbang rendah		

---

Berdasarkan pemeriksaan antropometri awal (tinggi badan dan berat badan) pada 168 siswa di SMAN 2 Padalarang didapatkan bahwa 22 siswa (13%) memiliki IMT tidak normal. IMT kurang sebanyak 11 siswa (6,5%) dan berat badan lebih 10 siswa (0,59%). Upaya solusi yang ditawarkan adalah dengan pemberdayaan masyarakat melalui edukasi pencegahan obesitas dan pemenuhan gizi seimbang dengan dua metode yaitu FGD dan video pembelajaran. Target peningkatan pengetahuan yang dicapai adalah 65% dan mengetahui metode mana yang paling tinggi meningkatkan rata-rata pengetahuan.

## METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan FGD dan video pembelajaran. Diikuti oleh 248 siswa di SMAN 2 Padalarang yang terdiri dari kelas 10, 11, dan 12. Kelompok pertama sebanyak 124 siswa dilakukan penyuluhan dengan metode FGD dan 124 siswa dilakukan dengan metode video pembelajaran. Program dilaksanakan pada tanggal 21 - 22 Agustus 2024. Edukator gizi dilakukan oleh Carissa Wityadarda, S.Gz., M.Kes dan Bernadette Victoria, S.Gz., M.K.M dosen program studi S1 Ilmu Gizi Universitas Santo Borromeus. Analisis data dilakukan dengan uji statistik paired t-test yaitu untuk uji beda dua sampel berpasangan dengan dua metode yang berbeda. Analisis selanjutnya menggunakan Cohen's d untuk melihat dampak efek dari kedua intervensi tersebut. Alur pelaksanaan program dilakukan di bawah ini.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Pemberdayaan Masyarakat di SMAN 2 Padalarang Tahun 2024

## HASIL DAN LUARAN

Penyuluhan pencegahan obesitas dan pengetahuan gizi seimbang dilakukan dengan dua metode. Kelompok pertama dilakukan dengan metode FGD tersaji pada Gambar 2. Kelompok kedua dilakukan dengan metode video pembelajaran tersaji pada Gambar 3. Hasil analisis statistik tersaji pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Statistik

		<i>Mean</i>	<i>Standar Deviasi</i>	<i>P-value</i>	<i>Cohen's d</i>
<i>Pair 1</i>	Kelompok 1 <i>pre</i> dan <i>post-test</i> video	-14,125	12,598	0,000	1,12
<i>Pair 2</i>	Kelompok 1 <i>pre</i> dan <i>post-test</i> FGD	-10,476	10,486	0,000	0,99

Hasil analisis menunjukkan bahwa kedua intervensi, baik melalui video maupun FGD (*Focus Group Discussion*), memberikan efek yang signifikan terhadap perubahan skor dari *pre-test* ke *post-test*. Intervensi video, terdapat penurunan rata-rata skor sebesar 14,125, dengan standar deviasi 12,598. Uji statistik menghasilkan nilai p-value sebesar 0,000, yang menunjukkan bahwa perubahan ini signifikan secara statistik. Nilai Cohen's d untuk intervensi video adalah 1,12, yang mengindikasikan efek yang besar dan menunjukkan bahwa intervensi ini memiliki pengaruh kuat terhadap perubahan skor. Sementara itu, pada intervensi FGD, terdapat penurunan rata-rata skor sebesar 10,476 dengan standar deviasi 10,486. Uji statistik juga menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000, sehingga perubahan ini signifikan secara statistik. Nilai Cohen's d untuk intervensi FGD adalah 0,99, yang juga mengindikasikan efek besar, meskipun sedikit lebih kecil dibandingkan dengan video. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kedua intervensi efektif dalam meningkatkan hasil *post-test*, dengan intervensi video memberikan efek yang sedikit lebih kuat dibandingkan intervensi FGD.



Gambar 2. Penyuluhan dengan Metode Video Pembelajaran di SMAN 2 Padalarang

FGD telah terbukti dalam peningkatan pengetahuan di beberapa program pemberdayaan masyarakat. FGD dilakukan pada pemberdayaan masyarakat di Puskesmas Telaga Biru

Pontianak Utara yang dapat meningkatkan 20 poin nilai pengetahuan orang tua terhadap pemahaman *stunting* (Petrika et al., 2023). Program serupa juga dilakukan di Puskesmas Pakan Rabaa Kabupaten Lima Puluh Kota, FGD dapat meningkatkan rata-rata pengetahuan sebesar 6,83 (Yuke Widyantari et al., 2024). Focus Group Discussion (FGD) adalah metode yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan, karena metode ini menumbuhkan lingkungan belajar yang interaktif dan menarik di mana para siswa secara aktif terhubung satu sama lain, bertukar wawasan, dan mengeksplorasi berbagai sudut pandang tentang suatu topik (Salwa, 2023). Keterlibatan aktif seperti ini cenderung lebih efektif daripada pembelajaran pasif, karena para siswa didorong untuk berpikir kritis, mengajukan pertanyaan, dan mengatasi kesalahpahaman melalui percakapan langsung, yang meningkatkan pemahaman dan retensi memori.

FGD memperkenalkan unsur sosial dalam proses pembelajaran, yang dapat memperkuat perolehan pengetahuan. Pengaturan kelompok sering kali meningkatkan motivasi dan akuntabilitas di antara para siswa, terutama ketika mereka mendengar pengalaman dan perspektif orang lain (Steenkamp & Brink, 2024). Percakapan dalam FGD dapat memperkenalkan informasi baru, mengoreksi kesalahpahaman, dan memperluas pemahaman dengan menghadirkan berbagai perspektif (Tini Mogeja, 2023). Ketika difasilitasi oleh pemandu yang berpengalaman, FGD mendorong siswa untuk berpikir lebih dalam dan mengintegrasikan wawasan baru dengan pengetahuan sebelumnya, sehingga membuat pengalaman belajar menjadi lebih kaya dan berkesan (Marnola et al., 2024). Selain itu, FGD dapat disesuaikan untuk menjawab kebutuhan pembelajaran dan pertanyaan spesifik dari para siswa, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih individual. Tidak seperti metode berbasis video pembelajaran, yang biasanya bersifat satu arah, FGD mendorong pertukaran dua arah di mana fasilitator dapat memenuhi kebutuhan spesifik dan kesenjangan pengetahuan dalam kelompok, sehingga membantu para siswa pulang dengan pemahaman yang menyeluruh dan jelas mengenai topik yang dibahas (Adesina et al., 2023).



Gambar 3. Penyuluhan dengan Metode FGD pada Kelompok 2 di SMAN 2 Padalarang

Edukasi Gizi dan pencegahan obesitas pada penelitian ini memiliki dampak yang sama positifnya dan signifikan dapat merubah pengetahuan peserta. Hal ini terkait dengan video pendek yang ditampilkan memuat grafik yang mudah dimengerti (Sihotang, R. et al., 2021; Zhu et al., 2022). Riset yang dilakukan pada kelompok mahasiswa yang mengambil pembelajaran jarak jauh, belajar menggunakan video pendek yang difasilitasi oleh institusi dapat meningkatkan partisipasi siswa sebesar 24.7% dan peningkatan skor sebesar 9% (Zhu et al., 2022). Hal tersebut berkaitan erat dengan kemajuan teknologi kebiasaan siswa yang lebih nyaman melihat grafik dan kata-kata dalam video dapat diulang dan dipahami sesuai dengan kecepatan siswa dalam belajar. Pada telaah sistematik artikel lainnya juga disebutkan bahwa, pemberian edukasi promosi kesehatan melalui video juga berdampak terhadap pengetahuan peserta (Wityadarda et al., 2021).

## **SIMPULAN**

Hasil analisis menunjukkan bahwa kedua intervensi, baik melalui video maupun FGD (*Focus Group Discussion*), memberikan efek yang signifikan ( $p$ -value 0,000 pada kedua intervensi) terhadap perubahan skor dari *pre-test* ke *post-test* terhadap permasalahan mitra yaitu dalam upaya peningkatan pengetahuan pencegahan obesitas dan gizi seimbang. FGD memiliki efek yang lebih besar 1,12 dibandingkan dengan video pembelajaran (0,99). Konsistensi program serupa perlu dilakukan untuk pemantauan berkala dan mempertahankan pengetahuan siswa secara baik terhadap pencegahan obesitas dan pemenuhan gizi seimbang.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Adesina, O. O., Adesina, O. A., Adelopo, I., & Afrifa, G. A. (2023). Managing group work: the impact of peer assessment on student engagement. *Accounting Education*, 32(1), 90–113. <https://doi.org/10.1080/09639284.2022.2034023>
- Agha, M., & Agha, R. (2017). The rising prevalence of obesity: part B—public health policy solutions. *International Journal of Surgery Oncology*, 2(7), e19–e19. <https://doi.org/10.1097/ij9.000000000000019>
- Al-Raddadi, R., Bahijri, S. M., Jambi, H. A., Ferns, G., & Tuomilehto, J. (2019). The prevalence of obesity and overweight, associated demographic and lifestyle factors, and health status in the adult population of Jeddah, Saudi Arabia. *Therapeutic Advances in Chronic Disease*, 10(February), 1–10. <https://doi.org/10.1177/2040622319878997>
- Al Kibria, G. M., Swasey, K., Hasan, M. Z., Sharmeen, A., & Day, B. (2019). Prevalence and

- factors associated with underweight, overweight and obesity among women of reproductive age in India. *Global Health Research and Policy*, 4(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s41256-019-0117-z>
- Alrodhan, Y., Alabdeen, Y., Saleh, E., Alfodari, N., Alsaqer, H., Alhumoud, F., & Thalib, L. (2019). Obesity and maternal perception: A cross-sectional study of children aged 6 to 8 years in kuwait. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 25(7), 465–447. <https://doi.org/10.26719/emhj.18.060>
- Assari, S., & Bazargan, M. (2019). Baseline obesity increases 25-year risk of mortality due to cerebrovascular disease: Role of race. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(19). <https://doi.org/10.3390/ijerph16193705>
- Bruins, M. J., Van Dael, P., & Eggersdorfer, M. (2019). The role of nutrients in reducing the risk for noncommunicable diseases during aging. *Nutrients*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/nu11010085>
- Development Initiatives. (2017). Global Nutrition Report 2017: Nourishing the SDGs. *Bristol, UK: Development Initiative*, 115.
- Ejigu, B. A., & Tiruneh, F. N. (2023). The Link between Overweight/Obesity and Noncommunicable Diseases in Ethiopia: Evidences from Nationwide WHO STEPS Survey 2015. *International Journal of Hypertension*, 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/2199853>
- Endalifer, M. L., & Diress, G. (2020). Epidemiology, Predisposing Factors, Biomarkers, and Prevention Mechanism of Obesity: A Systematic Review. *Journal of Obesity*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/6134362>
- Ford, N. D., Patel, S. A., & Narayan, K. M. V. (2017). Obesity in Low- and Middle-Income Countries : Burden, Drivers, and Emerging Challenges. *Annu Rev Public Health*, 145–164. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031816-044604>
- Kemenkes RI. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. In *Laporan Nasional Riskesdas 2018* (Vol. 53, Issue 9, pp. 154–165).
- Kurdanti, W., Suryani, I., Huda Syamsiatun, N., Purnaning Siwi, L., Marta Adityanti, M., Mustikaningsih, D., & Isnaini Sholihah, K. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja Risk factors for obesity in adolescent. In *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* (Vol. 11, Issue 4). <https://doi.org/10.22146/ijcn.22900>
- Marlina, Y., & Ernalia, Y. (2020). Hubungan Persepsi Body Image dengan Status Gizi Remaja Pada Siswa SMPN 8 di Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 6(2), 183–187.



<https://doi.org/10.25311/keskom.vol6.iss2.540>

Marnola, I., Degeng, I. N. S., Ulfa, S., & Praherdhiono, H. (2024). Project Based Learning in Online Discussion Forums and Self-Regulated Learning. *Al-Hayat: Journal of Islamic Education*, 8(2), 724. <https://doi.org/10.35723/ajie.v8i2.607>

Organization, W. H. (2024). *Obesity and Overweight*.

Petrika, Y., Dewintha, R., Melyana, Y. P., & Hapisa, T. (2023). *Edukasi Stunting Dengan Pendekatan Focus Group Discussion (FGD) Dan Pelatihan Pemantauan Pertumbuhan Balita Secara Mandiri Oleh Orang Tua*. 2(2), 257–263. <https://doi.org/10.34011/jpmki.v2i2.1775>

Pulungan, A. B., Puteri, H. A., Ratnasari, A. F., Hoey, H., Utari, A., Darendeliler, F., Al-Zoubi, B., Joel, D., Valiulis, A., Cabana, J., Hasanoğlu, E., Thacker, N., & Farmer, M. (2024). Childhood Obesity as a Global Problem: a Cross-sectional Survey on Global Awareness and National Program Implementation. *JCRPE Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology*, 16(1), 31–40. <https://doi.org/10.4274/jcrpe.galenos.2023.2023-7-5>

Salwa, A. R. P. (2023). Implementasi Metode Interaktif Berbasis Focus group discussion dalam Manajemen Pembelajaran Kelas IV di MI Wahid Hasyim III Kabupaten Malang pada Mata Pelajaran IPAS. *NYIUR-Dimas: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 36–44. <https://doi.org/10.30984/nyiur.v3i1.518>

Sihotang, R., A., Cendana, W., K., & C., D. (2021). The Use of Video in Improving Students' Attention in Learning Process of Kindergarten Students. *International Journal of Elementary Education*, 4(4), 496–502. <https://doi.org/10.23887/ijee.v4i4.28430>

Steenkamp, G., & Brink, S. M. (2024). Students' experiences of peer learning in an accounting research module: Discussion forums, peer review and group work. *International Journal of Management Education*, 22(3), 101057. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.101057>

Sugiatmi, S., & Handayani, D. R. (2018). Faktor Dominan Obesitas pada Siswa Sekolah Menengah Atas di Tangerang Selatan Indonesia. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 14(1), 1. <https://doi.org/10.24853/jkk.14.1.1-10>

Suryaputra, K., & Nadhiroh, S. R. (2012). Perbedaan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Antara Remaja Obesitas Dengan Non Obesitas. *MAKARA, KESEHATAN*, 16(1), 45–50. <https://lib.ui.ac.id/detail.jsp?id=20328946>

Syifa, E. D. A., & Djuwita, R. (2023). Factors Associated with Overweight/Obesity in

- Adolescent High School Students in Pekanbaru City. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 9(2), 368–378. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol9.iss2.1579>
- Tini Moge. (2023). Improving Students's Reading Comprehension Through Group Discussion Technique. *Jurnal Pendidikan Dan Sastra Inggris*, 3(1), 91–102. <https://doi.org/10.55606/jupensi.v3i1.1241>
- Wityadarda, C., Andani, G. A. S. D., & Rostarina, R. (2021). A review of Internet-based approaches for health promotion programs related to the COVID-19 pandemic and wellness education. *Journal of Community Empowerment for Health*, 4(1), 56. <https://doi.org/10.22146/jcoemph.57084>
- World Health Organization. (2021). *Obesity*.
- Yuke Widiantari, K., Yuliasuti Setioningsih, F., & Dita Hidayati, R. (2024). Health Education Using the FGD Method to Increase Pregnant Women's Knowledge About Nutrition in Pregnancy. *Jurnal Midpro*, 15(2), 282–288. <https://doi.org/10.30736/md.v15i2.681>
- Zhu, J., Yuan, H., Zhang, Q., Huang, P. H., Wang, Y., Duan, S., Lei, M., Lim, E. G., & Song, P. (2022). The impact of short videos on student performance in an online-flipped college engineering course. *Humanities and Social Sciences Communications*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01355-6>