



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph5115>

HUBUNGAN ASUPAN ANTIOKSIDAN VITAMIN (A, C DAN E) DENGAN KEJADIAN
KEGEMUKAN PADA REMAJA PUTRI DI KABUPATEN MAJENE

^KHaslina¹, Sitti Patimah², Muhammad.Ikhtiar³, Arman⁴, Sumiaty⁵

^{1,2,5}Peminatan Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

³Peminatan Kesling, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

⁴Peminatan Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

E-mail Penulis Korespondensi (^K): haslinaasri026@gmail.com

haslinaasri026@gmail.com¹, imhasudirman@gmail.com², muhhammad.ikhtiar@umi.ac.id³,
arman@umi.ac.id⁴, sumiatysudirman@gmail.com⁵

ABSTRAK

Remaja di Indonesia menanggung tiga beban malnutrisi yaitu kurang gizi, berat badan berlebih, serta defisiensi mikronutrien. Kegemukan diartikan suatu keadaan terjadinya penimbunan lemak berlebih dalam tubuh. Kegemukan adalah faktor predisposisi untuk terjadinya noncommunicable disease yaitu: penyakit kardiovaskuler, diabetes militus, dan kanker. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan asupan antioksidan vitamin (A, C dan E) terhadap kegemukan remaja putri di Kabupaten Majene tahun 2022. Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan metode *cross-sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswi kelas XII di SMAN 1 Majene tahun 2022 sebanyak 148 siswi dengan usia ≤ 19 tahun. Metode analisis data menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh antara konsumsi antioksidan vitamin (A, C dan E) dengan kegemukan yaitu $p=0.332$ dimana $p < (0.05)$ dan $p=1.000$ dimana $p < (0.05)$ pada remaja putri di SMA Negeri 1 Majene. Diharapkan pada penelitian selanjutnya, dapat mengkaji lebih mendalam lagi faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya kegemukan remaja putri di SMA Negeri 1 Majene. Seperti Pola makan, riwayat keturunan, pola hidup, faktor psikis dan lingkungan.

Kata kunci: Kegemukan; antioksidan vitamin; remaja putri

PUBLISHED BY :

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal Fakultas
Kesehatan Masyarakat UMI

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnal.woph@umi.ac.id

Article history :

Received : 30 Agustus 2022

Received in revised form : 21 Desember 2022

Accepted : 4 Februari 2024

Available online : 27 Februari 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Adolescents in Indonesia have three burdens of malnutrition, namely malnutrition, excess body weight, and micronutrient deficiency. Obesity is defined as a condition of the accumulation of excess fat in the body. Obesity is a predisposing factor for non-communicable diseases, namely: cardiovascular disease, diabetes mellitus, and cancer. The purpose of this study was to determine the relationship between intake of antioxidant vitamins (A, C, and E) on female adolescent obesity in Majene Regency in 2022. This type of research was a quantitative study with a cross-sectional method. The population in this study were all class XII students at SMAN 1 Majene in 2022 as many as 148 students with the age of 19 years. Data analysis method using Chi-Square test. The results showed that there is no effect between the consumption of antioxidant vitamins (A, C, and E) with obesity, namely $p=0,332$ where $p < (0,05)$ and $p=1,000$ where $p < (0,05)$ in adolescent girls in SMA Negeri 1 Majene. It is hoped that further research will be able to examine more deeply the factors that influence the occurrence of adolescent obesity in SMA Negeri 1 Majene. Such as diet, genetic history, lifestyle, psychological and environmental factors.

Keywords: Obesity; antioxidant vitamins; young women

PENDAHULUAN

Remaja di Indonesia menanggung tiga beban malnutrisi yaitu kurang gizi, berat badan berlebih, serta defisiensi mikronutrien.¹ Gaya hidup remaja saat ini yang sering melewatkan sarapan dan lebih suka mengonsumsi *fast food* dan cenderung *sedentary life style*, membuat remaja berisiko untuk menderita obesitas,² serta makanan ringan yang dikonsumsi oleh remaja sebelum waktu makan siang seringkali mengandung lemak yang tinggi, pemanis tambahan, dan natrium yang dapat meningkatkan kejadian kegemukan pada remaja jika dikonsumsi secara terus menerus.³ Prevalensi data kelebihan berat badan dan obesitas pada anak-anak dan remaja berusia 5-19 tahun meningkat secara drastis dari 4% tahun 1975 menjadi 18% tahun 2016. Hal ini terjadi pada anak laki-laki dan perempuan. Anak perempuan sebanyak 18% dan anak laki-laki sebanyak 19% mengalami kelebihan berat badan.⁴

Hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional (RISKESDAS) tahun 2018, menunjukkan prevalensi gemuk remaja putri usia 13-15 tahun di Indonesia adalah 11.7% dan obesitas remaja putri usia 13-15 tahun adalah 4.3%. Adapun gemuk pada remaja putri usia 16-18 tahun di Indonesia adalah 11.4% dan obesitas remaja putri usia 16-18 tahun adalah 4.5%.⁵

Antioksidan memiliki efek positif terhadap stres oksidatif merupakan suatu proses yang berkaitan erat dengan obesitas, perubahan kardiovaskular, dan penyakit degeneratif lainnya.⁶ Penelitian yang dilakukan di Meksiko menunjukkan bahwa konsentrasi vitamin C yang rendah, vitamin E, dan konsentrasi seng yang rendah berhubungan dengan obesitas.⁷ Rerata median asupan vitamin A, niasin, kalsium dan seng pada kelompok *overweight*/obesitas lebih rendah dibandingkan dengan kelompok tidak kelebihan berat badan/obesitas dan perbedaannya signifikan secara statistik ($p < 0.05$).⁸

Penelitian yang dilakukan di China pada wanita berusia 18 dan 49 tahun menunjukkan bahwa asupan makanan vitamin A, niasin dan seng berkorelasi negatif dengan risiko kelebihan berat badan/obesitas, sedangkan asupan vitamin B2 dan vitamin E berkorelasi positif dengan risiko kelebihan berat badan/obesitas.⁹ Penelitian lain menunjukkan bahwa jenis kelamin, tempat tinggal, usia, konsentrasi CRP, dan status vitamin A dikaitkan dengan anak-anak dan remaja dengan kelebihan berat badan dan obesitas dibandingkan dengan IMT rendah/normal.¹⁰

Adapun prevalensi gemuk remaja di Kabupaten Majene usia 13-15 tahun adalah 6.27% dan obesitas

remaja usia 13-15 tahun yaitu sebanyak 2.18%, sedangkan prevalensi gemuk remaja usia 16-18 tahun yaitu sebanyak 9.76% dan obesitas remaja usia 16-18 tahun yaitu sebanyak 3.0%.¹¹ Adapun angka kegemukan remaja putri di Kabupaten Majene dengan jumlah presentase 16.4% terdiri dari *overweight* sebanyak 14.2% dan obesitas 2.2%.¹²

METODE

Jenis penelitian ini akan menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan desain *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Majene Kabupaten Majene pada bulan Februari hingga Maret 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas XII di SMAN 1 Majene tahun 2022 sebanyak 148 siswi dengan usia ≤ 19 tahun. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan metode *total sampling*.

Pengumpulan data dilakukan melalui formulir *food recall 2x24 jam*, formulir *Food Frequency Questionnaires (FFQ)*, pengukuran antropometri dan dianalisis menggunakan uji *chi-square*. Penyajian data dalam bentuk tabel disertai narasi atau penjelasan mengenai hubungan antara variabel independen dan dependen.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Kegemukan pada Siswi Kelas XII di SMA Negeri 1 Majene

Kejadian Kegemukan	n	%
Kegemukan	37	25.0
Tidak Kegemukan	111	75.0
Total	148	100

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 148 sampel, distribusi responden berdasarkan status gizi, sebanyak 37 orang (25.0%) yang mengalami kegemukan dan sebanyak 111 orang (75.0%) yang tidak mengalami kegemukan.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Kecukupan Asupan Vitamin A pada Siaswi Kelas XII di SMA Negeri Majene

Asupan Vitamin A	n	%	Min	Max	Mean \pm SD
Kurang	143	96.6			
Cukup	5	3.4	68	307	27.80 \pm 31.67
Total	148	100			

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 148 responden, distribusi responden tingkat kecukupan asupan vitamin A yaitu asupan vitamin A kurang sebanyak 143 siswi (96.6%) dan asupan vitamin A cukup sebanyak 5 siswi (3.4).

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Kecukupan Asupan Vitamin C pada Siswi Kelas XII di SMA Negeri 1 Majene

Asupan Vitamin E	n	%	Min	Max	Mean±SD
Kurang	143	96.6			
Cukup	5	3.4	0	461	15.21±49.58
Total	148	100			

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 148 sampel, distribusi responden berdasarkan tingkat kecukupan asupan vitamin C yaitu asupan vitamin C kurang sebanyak 143 siswi (96.6%) dan asupan vitamin C cukup sebanyak 5 siswi (3.4%).

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Kecukupan Asupan Vitamin E pada Siswi Kelas XII di SMA Negeri 1 Majene

Asupan Vitamin E	n	%	Min	Max	Mean±SD
Kurang	148	100			
Cukup	0	0	0	49	12.84±9.10
Total	148	100			

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 148 sampel, distribusi responden berdasarkan tingkat kecukupan asupan vitamin E yaitu asupan vitamin E kurang sebanyak 148 siswi (100%) dan tidak ada siswi yang memiliki asupan vitamin E yang cukup.

Tabel 5. Hubungan Asupan Vitamin A Dengan Kejadian Kegemukan Remaja Putri di SMA Negeri 1 Majene

Asupan Vitamin A	Kejadian Kegemukan				Total		P-Value
	Kegemukan		Tidak Kegemukan		n	%	
Kurang (<77% AKG)	37	25.9	106	74.1	143	100	0.332
Cukup (>=77 AKG)	0	0.0	5	3.6	5	100	
Total	37	25.0	111	75.0	148	100	

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa hubungan asupan vitamin A dengan kejadian kegemukan remaja putri di SMA Negeri 1 Majene menunjukkan bahwa ada 74.1% yang tidak mengalami kegemukan dengan asupan vitamin A kurang (<77% AKG) dan 0.0% yang kegemukan dengan asupan vitamin A cukup (>77% AKG) mengonsumsi vitamin A. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0.332 ($p > 0.05$) maka H_0 diterima dan H_a ditolak, jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan asupan vitamin A dengan kejadian kegemukan remaja putri di SMA Negeri 1 Majene.

Tabel 6. Hubungan Asupan Vitamin C dengan Kejadian Kegemukan Remaja Putri di SMA Negeri 1 Majene

Asupan Vitamin C	Kejadian Kegemukan				Total		P-Value
	Kegemukan		Tidak Kegemukan		n	%	
Kurang (<77% AKG)	36	97.3	107	96.4	143	100	1.000
Cukup (>77 AKG)	1	2.7	4	3.6	5	100	
Total	36	25.0	111	75.0	148	100	

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa hubungan asupan vitamin C dengan kejadian kegemukan

remaja putri di SMA Negeri 1 Majene menunjukkan bahwa ada 96.4% yang tidak mengalami kegemukan dengan asupan vitamin C kurang (<77% AKG) dan 2.7% yang kegemukan dengan asupan vitamin C cukup ($\geq 77\%$ AKG) mengonsumsi vitamin C. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai $p\text{ value} = 1.000$ ($p > 0.05$) maka H_0 diterima dan H_a ditolak, jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan asupan vitamin C dengan kejadian kegemukan remaja putri di SMA Negeri 1 Majene.

PEMBAHASAN

Hasil analisis hubungan asupan antioksidan Vitamin A dengan kejadian kegemukan remaja putri di SMA Negeri 1 Majene diperoleh asupan vitamin dengan kategori kurang (<77% AKG) 143 responden (96.6%) dan kategori cukup ($\geq 77\%$ AKG) 5 responden (3.4%). Hasil uji statistik yaitu uji *chi-square* diperoleh asupan vitamin A $p\text{-value}$ sebesar $0.999 > 0.05$ sehingga tidak terdapat hubungan antara asupan vitamin A dengan kejadian kegemukan remaja putri di SMA Negeri 1 Majene. Adapun besar hubungan konsumsi antioksidan vitamin A pada kegemukan remaja putri di SMA Negeri 1 Majene yaitu 0.029 atau 0.29%. Sehingga tersisa 99.71% dipengaruhi oleh variabel lainnya yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anasiru & Labatjo yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan vitamin A dengan kelebihan berat badan. Peningkatan angka kejadian obesitas dipengaruhi oleh tingkat sosial ekonomi yang mempengaruhi gaya hidup, pola makan seperti tingginya konsumsi *western fast food* dan aktifitas fisik. Salah satunya, sebuah penelitian di Semarang pada tahun 2010 menemukan bahwa dari 240 remaja yang terlibat dalam penelitian tersebut, 92.9 diantaranya memiliki perilaku kurang konsumsi buah dan sayur dan 62.0% remaja sering mengonsumsi makanan berlemak. Asupan vitamin A, C, dan E subjek penelitian berasal dari bahan makanan sumber vitamin A, C, dan E seperti buah, sayur-sayuran, kacang-kacangan dan lain-lain. Sebagian besar asupan vitamin A, C, dan E subjek penelitian termasuk kategori kurang.

Hasil analisis pengaruh konsumsi antioksidan vitamin C terhadap kegemukan remaja putri di SMA Negeri 1 Majene diperoleh asupan vitamin dengan kategori kurang (<77% AKG) 143 responden (96.6%) dan kategori cukup ($\geq 77\%$ AKG) 5 responden (3.4%). Hasil uji statistik yaitu uji regresi logistik diperoleh asupan vitamin C $p\text{-value}$ sebesar $0.968 > 0.05$ sehingga tidak terdapat pengaruh antara asupan vitamin C terhadap kegemukan remaja putri di SMA Negeri 1 Majene. Adapun besar pengaruh konsumsi antioksidan vitamin C pada kegemukan remaja putri di SMA Negeri 1 Majene yaitu 0.029 atau 0.29%. Sehingga, tersisa 99.71% dipengaruhi oleh variabel lainnya yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Berbeda dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Anasiru & Labatjo yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara terdapat hubungan yang signifikan antara asupan vitamin C dengan kegemukan. Artinya bahwa semakin bertambah asupan vitamin C maka berpengaruh pula terhadap kegemukannya (nilai indeks massa tubuh).

KESIMPULAN DAN SARAN

Gambaran Z-Score IMT/U siswi kategori gizi kurang sebanyak 5 (3.4%), siswi kategori gizi normal sebanyak 106 (71.6%), siswi kategori gizi lebih sebanyak 30 (20.3%), dan siswi kategori obesitas sebanyak 7 (4.7%). Pola konsumsi makanan dan minuman sumber antioksidan sumber vitamin (A, C, E)

yaitu pola konsumsi baik sebanyak 45 siswi (30.4%) dan pola konsumsi tidak baik 103 siswi (69.6%). Besar konsumsi untuk antioksidan vitamin A kategori kurang sebanyak 143 siswi (96.6%) dan kategori cukup sebanyak 5 siswi (3.4%), adapun besar konsumsi antioksidan vitamin C kategori kurang sebanyak 143 siswi (96.6%) dan kategori kurang sebanyak 5 siswi (3.4%). Tidak terdapat hubungan antara asupan antioksidan vitamin A, C, dan E dengan kejadian kegemukan remaja putri di SMA Negeri 1 Majene. Dengan nilai $p=0.999$ dimana $p>(0.05)$ untuk asupan vitamin A adapun untuk vitamin C dengan nilai $p=0.968$ dimana $p>(0.05)$. Tidak dilakukan uji lanjutan menggunakan uji *phi and cramer's* untuk mengetahui besar hubungan asupan vitamin D dengan kejadian kegemukan pada siswi kelas XII di SMA Negeri 1 Majene karena H_0 diterima dan H_a ditolak. Diharapkan remaja putri dapat melakukan upaya pencegahan dengan menerapkan pola sehat dalam kehidupan.

DAFTAR PUSTAKA

1. UNICEF. Situasi Anak Di 2020 Indonesia. 2020. <https://www.unicef.org/>
2. Meidiana, R., Simbolon, D., & Wahyudi, A. Pengaruh Edukasi melalui Media Audio Visual terhadap Pengetahuan dan Sikap Remaja Overweight. *Jurnal Kesehatan*. 2018; 478-484.
3. Insani, H. M. Analisis Konsumsi Pangan Remaja dalam Sudut Pandang Sosiologi. *Sosietas Jurnal Pendidikan Sosiologi*. 2019; 566-577.
4. WHO. Obesity and overweight. 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
5. Kemenkes. Laporan Riskesdas Nasional. Jakarta. 2018.
6. Muhammad, D., & Dienny, F. F. (2016). Hubungan Asupan Vitamin A,C dan E dengan Kejadian Sindrom Metabolik Pada Remaja Obesitas. *Journal of Nutrition College*. 2016; 289-297.
7. García, Olga Patricia, Ronquillo, D., Caamaño, M. del C., Martínez, G., Camacho, M., López, V., & Rosado, J. L. Zinc, iron and vitamins A, C and E are associated with obesity, inflammation, lipid profile and insulin resistance in Mexican school-aged children. *Nutrients*. 2013; 5(12), 5012–5030. <https://doi.org/10.3390/nu5125012>
8. García, Olga Patricia, Ronquillo, D., Caamã, M. D. C., Camacho, M., Long, K. Z., & Rosado, J. L. (n.d.). Zinc, vitamin A, and vitamin C status are associated with leptin concentrations and obesity in Mexican women: Results from a cross-sectional study. *Nutrition and Metabolism*. 2012; (9)1–9. <https://doi.org/10.1186/1743-7075-9-5>
9. Zou, Y., Zhang, R., Huang, L., Zhao, D., Su, D., Meng, J., & Fang, Y. Serum levels of vitamin D, retinol, zinc, and CRP in relation to obesity among children and adolescents. *European Journal of Medical Research*. 2022; 27(1), 51. <https://doi.org/10.1186/s40001-022-00670-7>
10. Kemenkes. Laporan Riskesda Sulawesi Barat Tahun 2018. Jakarta. 2018.
11. Patimah, S., Sundari. Pengembangan Model Investasi Gizi-Kesehatan Secara Terintegrasi pada Remaja Putri Anak Stunting dalam Percepatan Penurunan Prevalensi. *Urban Health*. 2021.
12. Patimah, S., Septiyanti, Sundari, & Arundhana, A. I. Magnesium Intake and Stunting were Associated with Obesity among Adolescent Girls. *Urban Health*. 2021; 3(1).