

Hubungan Antara Asupan Energi dengan Status Gizi Pada Siswa di SMA Negeri 7 Manado

*(The Relationship Between Energy Intake and Nutritional Status of Students
at SMA Negeri 7 Manado)*

Daniel J. Limboto, Maureen I. Punuh, Nancy S. H. Malonda*

Fakultas Kesehatan Masyarakat; Universitas Sam Ratulangi, Manado, Sulawesi Utara

**Email korespondensi: danielimboto121@student.unsrat.ac.id*

ABSTRAK

Asupan energi yang tidak seimbang dapat memengaruhi status gizi. Tujuan riset ini ialah guna menganalisis hubungan antara asupan energi dengan status gizi siswa di SMA Negeri 7 Manado. Metode riset ini adalah observasional analitik melalui pendekatan cross sectional study. Riset ini dilaksanakan pada bulan November 2022-Juni 2023 di SMA Negeri 7 Manado. Populasi riset ini ialah pelajar kelas 2 SMA Negeri 7 Manado yang berjumlah 506 siswa dengan jumlah sampel 90 siswa diambil menggunakan metode systematic random sampling. Korelasi antar variabel di uji statistik memakai uji Spearman's Rank Correlation Coefficient dengan $\alpha = 0,05$. Hasil riset memaparkan mayoritas responden mempunyai asupan energi defisit berat 87,8% dan status gizi baik 78,9%. Kesimpulan riset ini yakni tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi pelajar di SMA Negeri 7 Manado dengan nilai $r = 0,179$ dan nilai $P = 0,091$ ($P > 0,05$). Peserta didik diharapkan mengonsumsi beraneka ragam makanan bergizi agar kebutuhan gizi terpenuhi.

Kata kunci: Asupan Energi; Status Gizi; Remaja; Siswa

ABSTRACT

Unequal energy intake can influence nutritional status. The purpose of this study was to analyze the relationship between energy intake and the nutritional status of students at SMA Negeri 7 Manado. This research method is analytic observational with a cross sectional study approach. This research was conducted in November 2022-June 2023 at SMA Negeri 7 Manado. The population of this study were 2nd grade students of SMA Negeri 7 Manado, totaling 506 students with a add up to test of 90 students taken using a systematic random sampling method. The relationship between variables was tried measurably utilizing the Spearman's Rank Relationship Coefficient test with $\alpha = 0.05$. The comes about appeared that most of the respondents had a weight shortage energy intake of 87.8% and a great nutritional status of 78.9%. The conclusion of this study is that there is no critical relationship between energy intake and the nutritional status of students at SMA Negeri 7 Manado with a value of $r = 0.179$ and a value of $P = 0.091$ ($P > 0.05$). Students are expected to consume a variety of nutritious foods so that nutritional needs are met.

Keywords: Energy Intake; Nutritional Status; Adolescent; Student

PENDAHULUAN

Status gizi ialah satu diantara aspek terpenting yang berkontribusi terhadap derajat kesehatan serta kesejahteraan seseorang. Status gizi ialah salah satu yang menentukan mutu sumber daya manusia. Kondisi tersebut karena status gizi memengaruhi kecerdasan, produktivitas, dan kreativitas seseorang (Jamil *et al.*, 2021). Sumber daya manusia yang berkualitas sangat dibutuhkan demi kemajuan bangsa Indonesia terutama kaum remaja yang merupakan penggerak pembangunan dan calon pemimpin bangsa di masa depan. Hal ini dapat dicapai jika remaja dalam keadaan yang sehat serta memiliki status gizi yang baik, namun nyatanya masalah status gizi masih terjadi pada kaum remaja.

World Health Organization (2021) menyatakan prevalensi obesitas secara global pada kalangan anak dan remaja umur 5-19 tahun terus mengalami kenaikan

signifikan dari 4% pada 1975 menjadi 18% lebih pada 2016 sedangkan prevalensi kurus secara global terhadap remaja umur 10-19 tahun adalah 14,9%. Dampak dari gizi kurang diantaranya yaitu menurunkan daya tahan tubuh terhadap penyakit infeksi, cepat merasa lelah serta menurunkan prestasi belajar (Musyayyib *et al.*, 2017). Seseorang dengan gizi lebih beresiko tinggi mengalami penyakit degeneratif seperti hipertensi, diabetes melitus, dan penyakit jantung (Nurbaeti dan Barizah, 2019).

Satu di antara aspek yang berdampak pada status gizi ialah asupan energi, bilamana asupan energi dibawah kebutuhan tubuh, maka energi yang tersimpan di otot akan dipakai oleh tubuh. Kekurangan energi yang berkepanjangan bisa menyebabkan penurunan bobot tubuh serta kekurangan nutrisi lain. Hal ini jika berkelanjutan maka akan berpengaruh terhadap prestasi belajar, produktivitas kerja, serta kreativitas sementara mengonsumsi terlalu banyak energi bisa menyebabkan penambahan bobot tubuh serta menimbulkan obesitas sehingga beresiko mengalami penyakit degeneratif (Utami *et al.*, 2020). Riset yang dilakukan oleh Wawointana, Malonda, dan Punuh (2016) pada pelajar di SMP Kristen Tateli Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa dengan 117 responden mendapatkan hasil adanya korelasi antara asupan energi dengan status gizi.

SMA Negeri 7 Manado merupakan salah satu sekolah unggulan di Kota Manado. Sebanyak 1.600 siswa menempuh pendidikan di SMA Negeri 7 Manado. Jumlah siswa yang banyak menjadikan SMA Negeri 7 Manado memiliki banyak kantin dan gerai makanan. Terdapat 3 kantin, 11 gerai makanan, dan 1 koperasi yang menjual berbagai macam makanan dan minuman. Selain di dalam lingkungan sekolah, di sepanjang 200 meter sekitar lingkungan luar SMA Negeri 7 Manado terdapat 10 kedai makan, 5 warung, 2 minimarket, hal ini menunjukkan akses terhadap makanan sangat mudah dan tentunya berpengaruh terhadap asupan makanan siswa di SMA Negeri 7 Manado. Berdasarkan observasi, terdapat siswa yang memiliki tubuh yang gemuk maupun kurus, tentunya hal ini berkaitan dengan asupan siswa. Riset ini bertujuan menganalisa korelasi antara asupan energi dengan status gizi siswa di SMA Negeri 7 Manado.

METODE

Riset ini menggunakan metode observasional analitik berdesain penelitian *cross sectional study*. Riset ini dijalankan pada bulan November 2022-Juni 2023 di SMA Negeri 7 Manado. Populasi dalam riset ini ialah pelajar kelas 2 SMA Negeri 7 Manado yang berjumlah 506 siswa. Besaran sampel ditetapkan melalui rumus Lameshow diperoleh 90 sampel yang diambil melalui metode *systematic random sampling*. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner *food recall 24 hour* serta alat pengukur tinggi badan dan berat badan merek *Seca*. Korelasi antara variabel pada pengujian statistik memakai uji *Spearman's Rank Correlation Coefficient* dengan $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Responden pada riset ini yakni pelajar kelas 2 SMA Negeri 7 Manado yang jumlahnya 90 responden. Distribusi responden sesuai ciri khas sosiodemografi bisa dicermati dalam (Tabel 1).

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan karakteristik sosiodemografi

Karakteristik Responden	N	%
Umur (Tahun)		
15	9	10,0
16	57	63,3
17	22	24,4
18	2	2,2
Jenis Kelamin		
Perempuan	49	54,4
Laki-laki	41	45,6
Pendidikan Ayah		
SD	1	1,1
SMP	2	2,2
SMA/SMK	57	63,3
D3	3	3,3
S1	26	28,9
S2	1	1,1
Pendidikan Ibu		
SD	1	1,1
SMP	2	2,2
SMA/SMK	60	66,7
D3	2	2,2
S1	20	22,2
S2	5	5,6
Pekerjaan Ayah		
Swasta	34	37,8
Wiraswasta	19	21,1
Buruh	10	11,1
PNS	8	8,9
TNI	6	6,7
Pendeta	3	3,3
POLRI	2	2,2
Pensiunan	2	2,2
Sopir	2	2,2
Petani	2	2,2
Kostor	1	1,1
THL	1	1,1
Pekerjaan Ibu		
IRT	49	54,4
Swasta	17	18,9
PNS	13	14,4
Wiraswasta	5	5,6
Pendeta	1	1,1
Perawat	1	1,1
THL	1	1,1
BPS	1	1,1
Notaris	1	1,1
Fotografer	1	1,1

Sesuai Tabel 1, mayoritas responden berumur 16 tahun yakni 57 responden (63,3%). Responden pada riset ini mayoritasnya ialah perempuan dengan jumlah 49 responden (54,4%). Berdasarkan pendidikan terakhir orang tua responden, pendidikan ayah responden terbanyak yaitu dalam taraf pendidikan SMA yang jumlahnya 57 individu (63,3%). Pendidikan ibu responden terbanyak yaitu dalam taraf pendidikan SMA yang jumlahnya 60 individu (66,7%). Tingkat pendidikan

orang tua sangat penting karena akan memengaruhi pengetahuan dan kesadaran orang tua dalam memenuhi asupan gizi dalam keluarga. Makin tinggi wawasan dan pendidikan orang tua, maka akan mudah bagi orang tua untuk menerima informasi perihal pemenuhan gizi seimbang sehingga orang tua akan mempertahankan status gizi keluarganya tetap dalam kondisi baik dengan menyediakan asupan makanan yang bergizi bagi keluarganya. Tingkat pendidikan juga akan berpengaruh terhadap kelayakan pekerjaan orang tua dan berdampak pada tingkat pendapatan keluarga dan daya beli keluarga (Koesmadi *et al.*, 2020).

Berdasarkan pekerjaan orang tua responden, sebagian besar pekerjaan ayah yaitu pegawai swasta dengan jumlah 34 individu (37,8%) sedangkan untuk ibu sebagian besar adalah ibu rumah tangga dengan jumlah 49 individu (54,4%). Sebagian besar masalah gizi terjadi berkaitan dengan permasalahan ketahanan pangan pada taraf rumah tangga, yakni kapabilitas rumah tangga untuk mendapatkan makanan bagi seluruh anggota rumah tangga. Pekerjaan orang tua akan memengaruhi keadaan finansial keluarga dan akan berdampak pada asupan seseorang hal ini karena keadaan finansial berkaitan dengan daya beli keluarga. Keluarga dengan keadaan finansial menengah kebawah kemungkinan gizi dan konsumsi pangan rendah dibandingkan dengan keluarga yang memiliki keadaan finansial yang cukup selain itu, jumlah anggota dalam keluarga juga dapat memengaruhi konsumsi makanan dalam keluarga (Jamil *et al.*, 2021; Usman *et al.*, 2022).

Analisis Univariat

a. Asupan Energi

Asupan energi didapatkan melalui *food recall 24 hour* yang dilakukan dalam 2 hari tidak berturut-turut dan berikutnya data dilakukan pengolahan dengan program Nutrisurvey guna melihat banyaknya asupan energi. Distribusi responden sesuai asupan energi bisa dicermati dalam (Tabel 2).

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan asupan energi

Kategori Asupan Energi	n	%
Defisit Berat	79	87,8
Defisit Sedang	8	8,9
Defisit Ringan	2	2,2
Normal	1	1,1
Melebihi Kebutuhan	0	0,0
Total	90	100,0

Bersumber dari Tabel 2, mayoritas responden yang diteliti memiliki asupan energi defisit berat yaitu 79 responden (87,8%) sehingga dapat disimpulkan bahwa responden tidak memenuhi kebutuhan energi harian sesuai angka kecukupan energi yang disarankan pada Permenkes RI No.28/2019. Selaras terhadap riset yang dilakukan oleh Widnatusifah, Battung, Bahar, Jafar, dan Amalia (2020) pada Remaja Pengungsian Petobo Kota Palu menyatakan mayoritas responden mempunyai asupan energi kurang yaitu sejumlah 55 responden (93,2%) sedangkan responden dengan asupan energi cukup sejumlah 4 responden (6,8%).

Hasil wawancara menggunakan *food recall 24 hour* diketahui bahwasanya mayoritas responden yang diteliti mempunyai asupan energi yang tidak sesuai terhadap angka kecukupan gizi (AKG) yang dianjurkan diakibatkan oleh frekuensi

serta jumlah porsi makan responden yang sedikit dan makanan yang tidak beragam. Kebanyakan responden tidak sarapan saat akan berangkat sekolah dengan alasan mengejar waktu atau belum tersedia makanan di rumah sehingga hanya mengonsumsi makanan saat berada di sekolah dengan makanan yang tersedia di kantin sekolah saat jam istirahat namun, didapati juga responden hanya mengonsumsi makanan ringan saat berada di sekolah dan hanya mengonsumsi makanan pokok sumber energi saat berada di rumah pada sore atau malam hari dengan alasan uang jajan yang tidak mencukupi hal ini menyebabkan asupan energi harian responden kurang dari yang dianjurkan. Masukan energi harus seimbang dengan kebutuhan tubuh karena ketidakseimbangan asupan energi dengan kebutuhan tubuh akan mengakibatkan timbulnya masalah gizi. Kekurangan asupan energi secara terus-menerus dalam jangka waktu yang panjang akan memengaruhi status gizi responden dikemudian hari (Rokhmah *et al.*, 2017) hal ini disebabkan karena cadangan energi yang disimpan didalam tubuh seperti lemak akan terus digunakan (Sutrio, 2017).

b. Status Gizi

Status gizi didapatkan melalui pengukuran indeks massa tubuh berdasarkan umur (IMT/U). Distribusi responden berdasarkan status gizi bisa dicermati dalam (Tabel 3).

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan status gizi

Kategori Status Gizi	n	%
Gizi Buruk	0	0,0
Gizi Kurang	3	3,3
Gizi Baik	71	78,9
Gizi Lebih	9	10,0
Obesitas	7	7,8
Total	90	100,0

Bersumber dari Tabel 3, mayoritas responden yang diteliti memiliki status gizi baik yakni 71 responden (78,9%). Status gizi baik terjadi apabila seseorang mengonsumsi makanan dengan kuantitas dan kualitas yang baik yang bisa memenuhi keperluan zat-zat gizi bagi tubuh sehingga dapat digunakan tubuh untuk pertumbuhan fisik, perkembangan otak, serta kemampuan untuk melakukan aktifitas fisik. Hasil penelitian ini terdapat 3 responden (3,3%) siswa SMA Negeri 7 Manado yang memiliki status gizi kurang. Status gizi kurang dialami akibat seseorang kekurangan satu ataupun lebih zat gizi karena tidak terpenuhinya asupan dengan kualitas dan kuantitas yang baik. Hasil penelitian ini terdapat 9 responden (10,0%) siswa SMA Negeri 7 Manado memiliki status gizi lebih serta 7 responden (7,8%) dengan status gizi obesitas. Gizi lebih atau kegemukan terjadi karena kelebihan lemak tubuh dalam tingkat ringan sebagai akibat dari asupan energi yang melampaui batas kebutuhan dalam waktu yang cukup lama dan diwujudkan dengan kelebihan berat badan 10% dari berat badan ideal sedangkan obesitas terjadi karena penumpukan lemak yang sangat tinggi di dalam tubuh akibat asupan energi yang melampaui batas kebutuhan secara terus-menerus dalam waktu yang lama sehingga membuat berat badan naik 20% dari berat badan ideal (Najmah *et al.*, 2022; Baroroh dan Maslikhah, 2021).

Analisis Bivariat

Hubungan Antara Asupan Energi dengan Status Gizi

Penelitian ini menggunakan uji *Spearman's Rank Correlation Coefficient* untuk mengetahui kekuatan, arah, dan signifikansi hubungan antara asupan energi terhadap status gizi. Korelasi antara asupan energi terhadap status gizi bisa dicermati dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji *spearman's rank correlation coefficient* hubungan antara asupan energi dengan status gizi

Variabel	r	P
Asupan Energi Status Gizi	0,179	0,091

Bersumber dari Tabel 4, hasil pengujian *Spearman's Rank Correlation Coefficient* menunjukkan skor $r = 0,179$ dan skor $P = 0,091$ ($P > 0,05$) hingga bisa dibuat simpulan bahwasanya tidak ada korelasi yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi pelajar di SMA Negeri 7 Manado. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Atika, Punuh, dan Kapantow (2015) pada Pelajar di SMP Negeri 13 Kota Manado dengan hasil analisis skor $P = 0,917$ ($P > 0,05$) hingga dapat disimpulkan bahwasanya tidak ada korelasi yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi siswa di SMP Negeri 13 Kota Manado. Hasil penelitian ini, sebagian besar responden memiliki asupan energi belum mencukupi kebutuhan energi harian berdasarkan AKG, namun cenderung memiliki status gizi yang baik. Asupan responden kurang diakibatkan oleh jumlah porsi makan responden, frekuensi, serta makanan yang tidak bervariasi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Parewasi, Indriasari, Hidayanty, Hadju, dan Battung (2021) yang mengungkapkan bahwasanya mayoritas responden mempunyai asupan energi belum mencukupi yaitu 70 responden (72,9%) tetapi cenderung mempunyai status gizi yang baik yakni 80 responden (83,3%).

Secara statistik, dalam penelitian ini asupan energi terhadap status gizi tidak ditemukan korelasi yang signifikan tetapi bukan berarti asupan energi tidak memengaruhi status gizi. Status gizi pada saat ini merupakan manifestasi dari asupan pada masa lalu. Asupan saat ini adalah cerminan untuk status gizi dimasa yang akan datang (Melani *et al.*, 2021) hal ini menunjukkan bahwasanya responden yang saat ini memiliki status gizi baik memiliki risiko untuk mengalami penurunan status gizi bilamana asupannya tidak diperhatikan (Rahmawati, 2017). Diperkirakan faktor lain yang menyebabkan rendahnya asupan responden sehingga memberikan hasil analisis tidak ada korelasi antara asupan energi dengan status gizi karena adanya *the flat slope syndrome* yaitu pada saat wawancara menggunakan *food recall 24 hour* responden yang kurus cenderung melaporkan asupannya lebih banyak sedangkan responden yang gemuk cenderung melaporkan asupannya lebih sedikit (Setyawati *et al.*, 2018) selain itu, pengetahuan tentang pedoman gizi seimbang sangat diperlukan bagi responden agar wawasan mengenai gizi seimbang lebih baik sehingga dapat memenuhi kebutuhan gizi dan menuju status gizi yang baik (Jamil *et al.*, 2021).

KESIMPULAN

Asupan energi siswa di SMA Negeri 7 Manado belum mencukupi kebutuhan energi harian berdasarkan AKG namun, cenderung memiliki status gizi baik berdasarkan indeks IMT/U. Hasil uji analisis menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi siswa di SMA Negeri 7 Manado.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak SMA Negeri 7 Manado yang telah menerima peneliti untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 7 Manado sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Atika, W., Punuh, M. I., & Kapantow, N. H. (2015). Hubungan Antara Asupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Pada Pelajar di SMP Negeri 13 Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 4(4), 303-308.
- Baroroh, I., & Maslikhah. (2021). *Buku Ajar Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management.
- Jamil, S. N. A., Sandra, L., Sutrisno, E., Purnamasari, S., Mardiyah, U., Fitriani, E., Saiya, H. G., Nurhayati, A., Kamarudin, A. P., & Nurhayati. (2021). *Ekologi Pangan dan Gizi Masyarakat*. Tasikmalaya: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia (PRCI).
- Koesmadi, D. P., Azizah, E. N., & Wijayanti, A. (2020). *Pendidikan Kesehatan dan Gizi*. Ponorogo: Wade Group.
- Melani, V., Ronitawati, P., Palupi, K. C., Sa'pang, M., Dewanti, L. P., Badriyah, S., Syaher, N. A., Ramadhiany, I. A., Fauziah, N. R., & Pertiwi, H. H. (2021). *Modul Praktik Konsultasi Gizi Online Program Studi Ilmu Gizi*. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management.
- Musyayyib, R., Hartono, R., & Pakhri, A. (2017). Pengetahuan dan Pola Makan Dengan Status Gizi Remaja di Pondok Pesantren Nahdlatul Ulum Soreang Maros. *Jurnal*, 7(2), 29-38.
- Najmah., Idris, H., Utama, F., Sari, I. P., Rosyada, A., Anjani, R., Popita, M. D., Arinda, D. F., Yeni., Ermi, N., Andarini, D., Etrawati, F., & Ardillah, Y. (2021). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: CV. Bintang Semesta Media.
- Nurbaeti, T. S., & Barizah, S. N. (2019). Status Gizi Remaja di SMKN 1 Indramayu Kabupaten Indramayu. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 31-42.
- Parewasi, D. F. R., Indriasari, R., Hidayanty, H., Hadju, V., & Battung, S. M. (2021). Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Remaja Putri di Pesantren Darul Aman Gombara. *The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 10(1), 1-11
- Rahmawati, T. (2017). Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Status Gizi Mahasiswa Gizi Semester 3 Stikes PKU Muhammadiyah Surakarta. *Jurnal Profesi*, 14(2), 49-57.
- Rokhmah, F., Muniroh, L., & Nindya, T. S. (2017). Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Siswi SMA di Pondok Pesantren Al-Izzah Kota Batu. *Jurnal Media Gizi Indonesia*, 11(1), 94-100.

- Setyawati, V. A. V., & Hartini, E. (2018). *Dasar Ilmu Gizi Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sutrio. (2017). Hubungan Asupan Energi, Pengetahuan Gizi dan Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi Siswa Sekolah Menengah Atas Global Madani Kota Bandar Lampung Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Holistik*, 11(1), 23-33.
- Usman., Umar, F., & Ruslang. (2022). *Gizi dan Pangan Lokal*. Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Utami, H. D., Kamsiah., & Siregar, A. (2020). Hubungan Pola Makan, Tingkat Kecukupan Energi, dan Protein dengan Status Gizi Pada Remaja. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 279-286.
- Wawointana, V. I., Malonda, N. S. H., & Punduh, M. I. (2016). Hubungan Antara Asupan Energi dengan Status Gizi Pada Pelajar di SMP Kristen Tateli Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(1), 238-243.
- Widnatusifah, E., Battung, S. M., Bahar, B., Jafar, N., & Amalia, M. (2020). Gambaran Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Pengungsian Petobo Kota Palu. *The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 9(1), 17-29.
- World Health Organization. (2021). Obesity and overweight. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> Diakses pada 25 April 2023.