

ASUPAN ENERGI DAN STATUS GIZI (IMT/U) PADA SANTRI PUTRI KELAS X PONDOK PESANTREN SUKAHIDENG

Energy Intake and Nutritional Status (BMI-for-Age) of Grade X Female Students at Sukahideng Islamic Boarding School

Salma Shafiyatu Tsaniyah¹, Ai Sri Kosnayani^{2*}, Yusrima Syamsina Wardani³
^{1,2,3} Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi, Jl. Siliwangi No. 24 Tasikmalaya

*Korespondensi: aisrikosnayani@unsil.ac.id

ABSTRACT

Adolescent female students in Islamic boarding schools are a vulnerable group to nutritional problems due to imbalanced energy intake. This study used a cross-sectional design involving 72 grade X female students at Sukahideng Islamic Boarding School selected through proportional random sampling. The instruments used were a 24-hour food recall form and anthropometric measurements to determine nutritional status based on BMI-for-age z-score. The average energy intake was 1,793.3 kcal, categorized as adequate, while the mean nutritional status was 0.38, indicating a normal category. The pearson correlation test showed a strong and significant relationship between energy intake and nutritional status ($p\ 0,000 < 0.05$), indicating that higher energy intake is associated with better nutritional status among female students.

Keywords: *energy intake, BMI-for-age, female student, nutritional status,*

ABSTRAK

Santri putri usia remaja merupakan kelompok yang rentan mengalami masalah gizi akibat ketidakseimbangan asupan energi. Penelitian ini menggunakan desain cross sectional dengan melibatkan 72 santri putri kelas X di Pondok Pesantren Sukahideng. Instrumen yang digunakan yaitu formulir *food recall* 24 jam dan pengukuran antropometri. Asupan energi diukur menggunakan food recall 24 jam, sedangkan status gizi berdasarkan IMT/U *z-score*. Rata-rata asupan energi sebesar 1.793,3 kkal termasuk kategori cukup, dan rata-rata status gizi sebesar 0,38 berada pada kategori normal. Hasil uji *pearson correlation* menunjukkan hubungan yang kuat dan signifikan antara asupan energi dengan status gizi ($p\ 0,000 < 0,05$), sehingga asupan energi berperan dalam menentukan status gizi santri putri.

Kata kunci: asupan energi, IMT/U, remaja, santri putri, status gizi

PENDAHULUAN

Status gizi merupakan gambaran kondisi tubuh sebagai akibat pemanfaatan zat-zat gizi dari makanan yang dikonsumsi [1]. Status gizi akan menentukan masalah gizi yang terjadi pada seseorang dan setiap kelompok umur berisiko mengalami masalah gizi [2]. Menurut Astuti, Bayu dan Destriana (2022) santri putri usia remaja merupakan kelompok umur yang rentan terhadap masalah gizi. Hal ini dikarenakan masalah gizi pada santri putri usia remaja telah banyak mengarah pada *triple burden of malnutrition* (tiga beban masalah gizi) yaitu kekurangan gizi, kelebihan gizi dan kekurangan mikronutrien [4].

Prevalensi status gizi santri putri berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 pada rentang usia 16 – 18 tahun yaitu 1,7% sangat kurus, 6,6% kurus, 8,8% gemuk, dan 3,3% obesitas (Kemenkes RI, 2024). Prevalensi status gizi remaja usia 16 – 18 tahun di Jawa Barat pada tahun 2023 yaitu 1,9% sangat kurus, 6,3% kurus, 8,9% gemuk, dan 4,2% obesitas (Kemenkes RI, 2024). Prevalensi status gizi remaja usia 16 – 18 tahun di Kabupaten Tasikmalaya berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya pada tahun 2024 yaitu 1% sangat kurus, 4% kurus, 3% gemuk, dan 1% obesitas.

Masalah gizi pada santri putri usia remaja disebabkan oleh kebiasaan makan yang salah [6]. Asupan energi yang dikonsumsi berlebihan akan diubah menjadi lemak, sehingga mengakibatkan peningkatan berat badan dan jika terjadi dalam jangka waktu yang lama akan menimbulkan penyakit seperti darah tinggi, penyakit jantung dan diabetes melitus [7]. Asupan energi yang kurang mengakibatkan keseimbangan energi negatif dalam tubuh, yang berakibat pada penurunan berat badan di bawah berat badan ideal [8].

Pembatasan konsumsi makanan untuk mempertahankan bentuk tubuh yang ideal menjadi salah satu alasan rendahnya asupan energi pada responden, sementara konsumsi makanan cepat saji yang tinggi berkontribusi terhadap asupan energi berlebih. Peningkatan frekuensi konsumsi makanan secara langsung berhubungan dengan peningkatan risiko Indeks Massa Tubuh (IMT) [9]. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara

asupan energi dengan status gizi (IMT/U) pada santri putri kelas X Pondok Pesantren Sukahideng.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian cross sectional. Populasi pada penelitian ini adalah santri putri kelas X sebanyak 185 orang. Hasil perhitungan subjek menggunakan rumus *Slovin* dan penambahan 10% *non-response rate* diperoleh subjek sebanyak 72 orang. Teknik pengambilan subjek yang digunakan pada penelitian ini yaitu *proportional random sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah santri putri yang bersedia menjadi subjek penelitian dengan menandatangani informed consent, berusia 15-17 tahun, serta telah tinggal di Pondok Pesantren Sukahideng selama lebih dari 1 bulan.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah asupan energi yang diukur menggunakan formulir *food recall* 24 jam. Variabel terikat pada penelitian ini adalah status gizi yang diukur dengan cara melakukan penimbangan berat badan (kg) dan pengukuran tinggi badan (cm), lalu diinterpretasikan dengan IMT/U *z-score*. Karakteristik subjek yang diukur dalam penelitian ini meliputi usia, asrama, dan sekolah.

Analisis univariat disajikan dengan tabel distribusi frekuensi untuk data kategorik, sedangkan data rasio yaitu rata-rata asupan energi, dan data interval yaitu status gizi disajikan dengan nilai rata-rata dan standar deviasi. Analisis bivariat menggunakan uji *pearson correlation*. Uji normalitas menggunakan uji *klomogorov smirnov* karena subjek berjumlah 72 orang. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik (*ethic approval*) dari komisi etik Poltekkes Kemenkes Semarang dengan nomor: No.155/EA/F.XXIII.38/2026.

HASIL

Karakteristik Responden

Jumlah santri putri pada penelitian ini yaitu sebanyak 72 santri putri yang tersebar di empat asrama yaitu Asy-syifa 2 (31,9%), Asy-syifa 1 (26,4%), Asy-syifa 4 (23,6%), dan Asy-syifa 3 (18,1%). Santri putri juga bersekolah di MAN 1

Tasikmalaya (87,5%), SMA KHZ-Musthafa (9,7%), SMK KHZ-Muhsin (2,8%).
Mayoritas santri putri pada penelitian ini berusia 16 tahun (83,3%) (Tabel 1.1).

Tabel 1.1 Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Asrama		
Asy-syifa 1	19	26,4
Asy-syifa 2	23	31,9
Asy-syifa 3	13	18,1
Asy-syifa 4	17	23,6
Total	72	100,0
Sekolah		
MAN 1 Tasikmalaya	63	87,5
SMK KHZ-Muhsin	2	2,8
SMA KHZ-Musthafa	7	9,7
Total	72	100,0
Usia		
15	0	0
16	60	83,3
17	12	16,7
Total	72	100,0

Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian [10]. Variabel status gizi dan asupan energi di uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dengan derajat kepercayaan 95% ($p > 0,05$) [11].

Tabel 1.2 Hasil Uji Normalitas

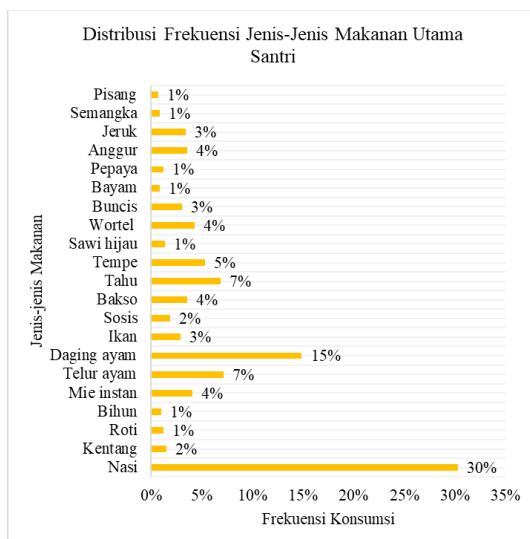
Variabel	Sig.	Interpretasi Data	Analisis Univariat	
			Rata-rata	Standar Deviasi
Status Gizi	0,20	Terdistribusi normal	0,38	$\pm 1,13$
Asupan Energi	0,20	Terdistribusi normal	1.793,3	$\pm 288,3$

Berdasarkan Tabel 2.2, status gizi santri putri yang diukur menggunakan indikator IMT/U *Z-score* memiliki nilai rata-rata (mean) sebesar 0,38 dengan standar deviasi 1,13. Nilai tersebut menunjukkan bahwa status gizi santri putri berada pada kategori normal yaitu sebanyak 63,9 % (Tabel 2.3)

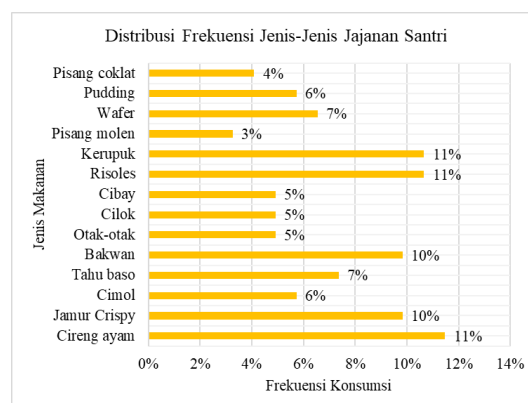
Tabel 2.3 Distribusi Frekuensi dan Pesentase Status Gizi (IMT/U)

Kategori	n	%	Mean
Gizi kurang (-3 SD s.d. <-2 SD)	4	5,6	0,38
Normal (-2 SD s.d. +1 SD)	46	63,9	
Gizi lebih (+1 SD s.d. +2 SD)	19	26,4	
Obesitas (>+2 SD)	3	4,2	

Rata-rata asupan energi santri putri sebesar 1.793,3 Kkal dengan nilai standar deviasi 288,3 (Tabel 1.2). Nilai tersebut menunjukkan bahwa rata-rata asupan energi santri putri berada dalam kategori cukup (85,4% dari AKG). Nilai standar deviasi 288,3 menunjukkan adanya variasi asupan energi yang ditunjukkan pada Gambar 1.1 dan 1.2.



Gambar 1.1 Distribusi Frekuensi Jenis-Jenis Makan Utama



Gambar 1.2 Distribusi Frekuensi Jenis-Jenis Jajanan

Berdasarkan Gambar 1.1 dan Gambar 1.2, konsumsi makanan utama santri didominasi oleh nasi (30%), diikuti daging ayam (15%), serta telur, tahu, dan tempe (masing-masing sekitar 5–7%), sementara konsumsi sayur dan buah relatif rendah (sekitar 1–4%). Di sisi lain, konsumsi jajanan cukup tinggi, seperti kerupuk, risoles, dan cireng ayam (masing-masing 11%), serta bakwan dan jamur crispy (10%).

Analisis Bivariat

Berdasarkan Tabel 1.2, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa variabel status gizi (IMT/U) dan asupan energi terdistribusi normal maka pengujian selanjutnya menggunakan uji *pearson product moment* (Tabel 1.3).

Hubungan	Pearson Correlation (<i>r</i>)	<i>p-value</i>	Keputusan
Asupan Energi dengan Status Gizi (IMT/U)	0,649	0,000	Ha diterima

Nilai *pearson correlation (R)* sebesar 0,649 menunjukkan adanya hubungan yang kuat dan positif. Hal ini menandakan semakin tinggi nilai asupan energi, maka nilai status gizi cenderung akan semakin meningkat. Nilai *p-value* $0,000 < 0,05$ menunjukkan hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi (IMT/U) pada santri putri kelas X di Pondok Pesantren Sukahideng tahun 2026.

DISKUSI

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi (IMT/U) pada santri putri kelas X Pondok Pesantren Sukahideng tahun 2026 (*p-value* 0,000). Hasil temuan dilapangan menunjukkan bahwa rata-rata status gizi santri putri berada pada nilai 0,38 yang termasuk kedalam kategori normal (-2 SD s.d. +1 SD) [12]. Asupan energi santri putri juga memiliki rata-rata sebesar 1.793,3 Kkal termasuk kategori cukup. Hal ini dikarenakan rata-rata asupan energi tersebut memenuhi sekitar 85% Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019 yaitu 2.100 Kkal. Hasil temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizah, (2024) yaitu terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi pada santri Pondok Pesantren Muara Cipatujah ($p=0,000$).

Teori keseimbangan energi (*energy balance theory*) oleh Gibson (2005) menjelaskan bahwa status gizi merupakan hasil dari keseimbangan antara jumlah kalori yang diperoleh dari makanan dan kalori yang dibakar melalui aktivitas aktivitas tubuh. Apabila energi yang dikonsumsi sesuai dengan energi yang dikeluarkan tubuh, maka tingkat kecukupan gizi akan cenderung normal. Asupan energi yang melebihi kebutuhan akan disimpan sebagai cadangan didalam tubuh yaitu dalam bentuk lemak atau jaringan lainnya [14]. Jika keadaan tersebut terus berlanjut akan mengakibatkan kegemukan (*overweight*) yang disertai gangguan kesehatan. Begitupula jika kekurangan asupan energi terus menerus akan mengakibatkan penurunan berat badan, apabila penurunan berat badan ini terus berlanjut maka akan mengakibatkan status gizi kurang (*underweight*) [15].

Terpenuhinya asupan energi dalam kategori baik didukung oleh pola makan yang terstruktur, di mana santri mendapatkan jatah makan dari asrama dua kali sehari serta tambahan dari program Makan Bergizi Gratis (MBG) di sekolah. Data distribusi frekuensi menunjukkan nasi sebagai sumber karbohidrat utama (30%), diikuti oleh sumber protein hewani seperti daging ayam (15%) dan telur ayam (7%), serta protein nabati berupa tahu (7%) dan tempe (5%). Keberagaman sumber zat gizi ini berperan krusial dalam mendukung metabolisme dan mempertahankan status gizi mayoritas santri pada rentang normal (63,9%).

KESIMPULAN

Sebagian besar santri putri kelas X Pondok Pesantren Sukahideng memiliki status gizi dalam kategori normal dengan rata-rata asupan energi yang tergolong cukup, meskipun masih terdapat sebagian kecil yang mengalami gizi kurang, gizi lebih, dan obesitas. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang kuat, positif, dan signifikan antara asupan energi dengan status gizi yang berarti semakin tinggi asupan energi maka status gizi cenderung meningkat. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk menjaga keseimbangan asupan energi melalui penerapan pola makan bergizi seimbang serta peningkatan edukasi gizi guna mempertahankan status gizi yang optimal pada santri putri.

REFERENSI

- [1] I. Rahmat, "Pengaruh Pendidikan Ibu Dengan Status Gizi Siswa Di Smk Bina Sehat Nusantara Kabupaten Bone Tahun 2022," *J. Suara Kesehat.*, vol. 8, no. 1, pp. 65–70, 2022, doi: 10.56836/journaliskb.v8i1.57.
- [2] R. Hidana, A. D. Wahyani, R. R. Simanjuntak, dan Y. N. Lestari, "Bagaimana Status Menarche Berpengaruh Terhadap Status Gizi serta Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Remaja Putri?," *Nutr. Nutr. Res. Dev. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 19–35, May 2022, doi: 10.15294/nutrizione.v2i1.55269.
- [3] N. P. T. Astuti, W. I. Bayu, dan D. Destriana, "Indeks massa tubuh, pola makan, dan aktivitas fisik: apakah saling berhubungan?," *J. Olahraga Pendidik. Indones.*, vol. 1, no. 2, pp. 154–167, Mar. 2022, doi: 10.54284/jopi.v1i2.99.
- [4] A. A. Z. Hendrayati, "The Role of Education in Implementing Good Eating in Adolescent Females on Energy Intake and Nutrition Knowledge," *Media Gizi Pangan*, vol. 32, 2025.
- [5] KEMENKES, "Survei Kesehatan Indonesia 2023 dalam angka," 2024.
- [6] Widawati, "Gambaran Kebiasaan Makan dan Status Gizi Remaja di SMAN

- 1 Kamar tahun 2017,” *J. Gizi (Nutrition Journal)*, vol. 2, no. 2, pp. 146–159, 2018.
- [7] D. F. R. Parewasi, R. Indriasari, H. Hidayanty, V. Hadju, Sabaria, dan M. Battung, “Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Remaja Putri Pesantren Darul Aman Gombara,” *JGMI J. Indones. Community Nutr.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–11, 2021.
- [8] R. Winerungan *et al.*, “Hubungan Antara Asupan Energi dengan Status Gizi Pada Pelajar SMP Di Wilayah Malalayang I Kota Manado,” *J. KESMAS*, vol. 7, no. 5, 2018.
- [9] H. N. Juma’iyah dan N. L. Mardiyati, “Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Siswa SMAN 4 Surakarta,” pp. 1–10, 2021.
- [10] S. Notoatmodjo, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- [11] Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- [12] Permenkes RI, “Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tentang Standar Antropometri Anak No 2 Tahun 2020,” Jakarta, 2020.
- [13] Q. N. AZIZAH, “terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi pada santri Pondok Pesantren Muara Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2024),” Universitas Siliwangi, 2024.
- [14] R. S. Gibson, *Principles Of Nutritional Assessment*. England: Oxford University Press, 2005. doi: 10.1093/oso/9780195171693.001.0001.
- [15] Atika dan A. Nur, “Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Pegawai Pesantren Dar El Hikmah,” *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 4, no. 1, pp. 3952–3962, 2024