

HEALTH PROMOTION And Community Engagement Journal



Artikel Penelitian

Akses Terbuka

Hubungan Asupan Energi serta Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Santri Pondok

Pesantren Al Tamanah Al Gontory Tangerang Selatan, Banten

The Relationship between Energy Intake and Macronutrients With the Nutritional Status of Students at the Al Amanah Al Gontory Islamic Boarding School, South Tangerang, Banten

Yuli Dwi Setyowati, Ainayah Al Fatihah

Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof.DR.HAMKA

Korespondensi: Yuli Dwi Setyowati, e-mail: yulisetyowati@uhamka.ac.id

ABSTRAK

Status gizi merupakan suatu keadaan yang ditentukan oleh tingkat kebutuhan tubuh terhadap kalori dan zat-zat gizi lain yang diperoleh dari asupan makanan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan asupan energi dan zat gizi makro dengan status gizi Santri di pondok pesantren Al Amanah Al Gontory, kota Tangerang Selatan, Banten. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain studi *cross sectional*. Jumlah responden sebanyak 110 responden dengan menggunakan metode *simple random sampling*. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur tinggi badan dan berat badan guna mendapatkan status status gizi, *food recall* 2x 24 jam untuk mengetahui asupan zat gizi makro. Analisis data meliputi analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji statistik *Chi-square*. Hasil penelitian didapatkan mayoritas responden memiliki status gizi sangat kurang (75,5%), asupan energi sangat kurang (70%), asupan protein kurang (43,6%), asupan lemak sangat kurang (73,6%), dan asupan karbohidrat sangat kurang (69,1%). Uji statistik yang menunjukkan hanya bahwa variabel asupan lemak (*pvalue* = 0,009) yang berhubungan dengan status gizi. Para santri diharapkan dapat menjaga pola makan dengan gizi seimbang sesuai dengan ketentuan isi piringku.

Kata Kunci: Asupan energi, Asupan zat makro, Status gizi

ABSTRACT

*Nutritional status is determined by the extent to which the body's needs for calories and other nutrients are met through food intake. The purpose of this study was to determine the relationship between energy and macronutrient intake and malnutrition among students at the Al Amanah Al Gontory Islamic Boarding School. This was a quantitative study with a cross-sectional design. A total of 110 respondents were selected using a simple random sampling method. Primary data were used in this study. Data collection included height and weight measurements to determine nutritional status, and a 2x24-hour food recall to assess macronutrient intake. Data analysis included univariate and bivariate analyses using the Chi-square test in SPSS. The results showed that the majority of respondents experienced malnutrition (75.5%), very low energy intake (70%), low protein intake (43.6%), very low fat intake (73.6%), and very low carbohydrate intake (69.1%). Statistical tests showed a significant association between fat intake and nutritional status (*p* = 0.009), but no significant association was found between energy intake (*p* = 0.059), protein intake (*p* = 1.000), or carbohydrate intake (*p* = 0.595) and nutritional status. In conclusion, the majority of students experienced malnutrition, accompanied by inadequate energy and macronutrient intake. Students are encouraged to adopt a balanced and nutritious dietary pattern consistent with the national dietary guidelines, Isi Piringku.*

Keywords: Energy intake, Macronutrients, Nutritional status

Riwayat Artikel

- Diterima : 16 Agustus 2025
Ditelaah : 7 Desember 2025
Dipublikasi : 19 Desember 2025

PENDAHULUAN

Status gizi merupakan suatu keadaan yang ditentukan oleh tingkat kebutuhan tubuh terhadap kalori dan zat-zat gizi lain yang diperoleh dari asupan makanan dengan dampak fisik yang dapat diukur (1). Jika terjadi ketidakseimbangan antara kalori dan zat gizi yang dikonsumsi dengan kebutuhan pada remaja maka akan menyebabkan masalah gizi, yaitu kekurangan gizi (2). Kekurangan gizi dapat menyebabkan kesulitan berkonsentrasi dan tubuh mudah mengalami kelelahan yang apabila tidak diatasi dalam jangka waktu lama akan menyebabkan penurunan daya tahan tubuh (3).

Prevalensi masalah gizi remaja di Indonesia, prevalensi Banten dan Tangerang Selatan banyak di temui memiliki prevalensi status gizi kurang pada remaja sebesar 8,7% sedangkan yang memiliki status gizi sangat kurus 1,9% dan kurus 6,8%. Sedangkan pada Provinsi Banten Kota Tangerang Selatan, prevalensi kurus sebesar 8,76% (0,85% sangat kurus dan 7,91% kurus) dan 20,1% (4). Penelitian Citra (2023) menunjukkan sebesar 48,5% santri remaja memiliki status gizi kurang dan status gizi normal 75,8%. Sedangkan penelitian di salah satu pesantren di Tangerang Selatan menunjukkan bahwa proporsi santri yang mengalami status gizi kurus dan sangat kurus berdasarkan IMT/U sebesar 52,9% (5).

Status gizi seorang yang tinggal di pesantren dapat dipengaruhi oleh daya terima makanan sebagai tolak ukur dalam sistem penyelenggaraan maknanaan, semakin banyak yang dikonsumsi makan semakin terpenuhi kecukupan asupan zat gizi dan berpengaruh terhadap status gizi (6). Asupan makanan merupakan salah satu faktor langsung yang dapat mempengaruhi status gizi. Terdapat dua jenis asupan, yaitu asupan zat gizi makro (makronutrien) dan zat gizi mikro (mikronutrien). Zat gizi makro (makronutrien) adalah komponen terpenting dalam komposisi makanan dan berfungsi untuk menyediakan energi dan zat gizi yang berguna untuk pertumbuhan sela tau jaringan dan fungsi pemeliharaan serta aktivitas tubuh (7). Penelitian salah satu pondok

pesantren di Tangerang Selatan menunjukkan bahwa asupan makanan pada santri tidak mencukupi atau kurang, yaitu asupan energi yang kurang sebanyak 72,9%, kurang asupan protein sebanyak 62,5%, kurang asupan lemak sebanyak 46,9%, dan kurang asupan karbohidrat sebanyak 85,4% (8).

Asupan zat gizi makro merupakan faktor langsung yang mempengaruhi status gizi, hal ini karena semakin beragamnya asupan makan yang dikonsumsi maka semakin mudah terpenuhi kebutuhan akan berbagai zat gizi dan status gizinya (9). Asupan makanan pada salah satu pesantren di Tangerang Selatan, menurut Penelitian terdahulu, menunjukkan bahwa santri mengalami asupan makanan yang kurang asupan energi sebanyak 87% kurang, protein 34% kurang, Lemak 30% kurang, Karbohidrat 99% kurang (10). Sementara itu, berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada bulan Juni 2023 menemukan bahwa dari 60 santri, sebanyak 25% santri mengalami status gizi kurang, sedangkan sebanyak 22% santri mengalami gizi berlebih. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan asupan energi serta zat gizi makro terhadap status gizi kurang santri di pondok pesantren Al-Amanah Al-Gontory.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif observasional dengan menggunakan desain *cross-sectional*. Penelitian ini akan berlangsung bulan Februari tahun 2025 di Pondok Pesantren Al Amanah Al Gontory. Populasi penelitian ini adalah seluruh santri berusia 3-15 tahun yang berstatus aktif, yaitu sejumlah 196 santri di Pondok Pesantren Al-Amanah Al-Gontory. Pengambilan responden menggunakan teknik *simple random sampling*. Perhitungan jumlah sampel menggunakan rumus *Lemeshow* dan diperoleh jumlah responden yang diambil dalam penelitian ini adalah 110 santri. Sampel yang akan dipilih pada penelitian ini adalah santri laki-laki dan perempuan di Pondok Pesantren Al-Amanah Al-Gontory, memiliki kondisi jasmani dan mental yang sehat, bersedia menjadi responden,

HEALTH PROMOTION And Community Engagement Journal



dan tidak berstatus gizi lebih. Penelitian ini menggunakan pengukuran tinggi badan dan berat badan, asupan zat gizi makro menggunakan *form recall* 2x24 jam.

Analisis data dilakukan melalui analisis univariat untuk memamparkan karakteristik pada setiap variabel yang mencakup karakteristik responden, variabel independen dan variabel dependen yang disajikan dalam bentuk tabel berupa presentasi (%). Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan antara variabel independent dan variabel dependen. Uji statistik

yang digunakan adalah uji *Chi-Square* dan nilai PR sebagai indikator peluang risiko. Penelitian ini sudah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Non Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka KEPK-NK/02/02/2025/0322.

HASIL

Penelitian ini dilakukan kepada responden dengan rentang usia 13-15 tahun. Karakteristik responden pada penelitian tersaji pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	55	50
Perempuan	55	50
Total	110	100
Kelas		
Kelas 1	33	30
Kelas 2	29	26,4
Kelas 3	48	43,6
Total	110	

Berdasarkan tabel uji analisis di atas, menunjukkan bahwa karakteristik santri yang duduk di kelas satu sebanyak 30%, santri yang duduk di kelas dua sebanyak 26,4% dan santri

yang duduk di kelas tiga 43,6% di Pondok Pesantren Al Amanah AL Gontory. Berdasarkan n proporsi jenis kelamin santri laki-laki 50% dan proporsi jenis kelamin santri perempuan 50%.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Status Gizi

Status Gizi	n	%
Status Gizi Kurang	83	75.5
Status Gizi Baik	27	24.5

Berdasarkan tabel di atas, status gizi santri di Pondok Pesantren Al Amanah Al Gontory diketahui bahwa 75,5% santri memiliki status gizi

kurang, jumlah tersebut lebih banyak dibandingkan santri yang mengalami status gizi baik, yaitu sebanyak 24,5%.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Asupan Energi, Protein, Lemak dan Karbohidrat

Asupan Energi	n	%
Sangat Kurang	77	70
Kurang	31	28,2
Baik	2	1,8
Asupan Protein		
Sangat Kurang	47	42,7
Kurang	48	43,6
Baik	15	13,6
Sangat Kurang	47	42,7
Asupan Lemak		
Sangat Kurang	81	73,6
Kurang	22	20
Baik	7	6,4
Asupan Karbohidrat		
Sangat Kurang	76	69,1
Kurang	29	26,4
Baik	5	4,5

Hasil penelitian didapatkan mayoritas responden mengalami status gizi sangat kurang (75,5%), asupan energi sangat kurang (70%),

asupan protein kurang (43,6%), asupan lemak sangat kurang (73,6%), asupan karbohidrat sangat kurang (69,1%) (Tabel 2).

Tabel 4. Hasil analisis asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat dengan status gizi kurang

Variabel	Status Gizi (n = 110)					
	Status Gizi Kurang		Status Gizi Baik		pvalue	
	n	%	n	%		
Asupan Energi						
Kurang	83	76,9	25	23,1	0,059	
Baik	0	0	2	100		
Asupan Protein						
Kurang	72	75,8	23	24,2	1,000	
Baik	11	73,3	4	26,7		
Asupan Lemak						
Kurang	81	78,6	22	21,4	0,009	
Baik	2	28,6	5	71,4		
Asupan Karbohidrat						
Asupan Kurang	80	76,2	25	23,8	0,596	
Asupan Baik	3	60	2	40		

*signifikan berdasarkan Uji Fishers

DISKUSI

Energi adalah gabungan metabolisme dari hasil karbohidrat, lemak dan protein. Fungsi dari energi yaitu sebagai sumber tenaga. Oleh karena itu, kekurangan asupan energi maka berdampak turunnya berat badan dan kekurangan zat gizi lainnya sehingga dapat menurunkan kemampuan

belajar, menurunnya kreativitas, dan menyebabkan gizi kurang. Sedangkan asupan energi yang berlebih disimpan menjadi cadangan lemak serta jaringan tubuh sehingga dapat terjadinya kegemukan, serta masalah kesehatan seperti darah tinggi, penyakit jantung dan diabetes (11).

HEALTH PROMOTION And Community Engagement Journal



Berdasarkan hasil analisis univariat pada santri Pondok Pesantren Al Amanah Al Gontory mayoritas responden (70%) memiliki asupan energi sangat kurang, sebanyak 28,2% responden memiliki asupan energi kurang. Hal ini disebabkan para santri jarang mengkonsumsi makanan yang disediakan oleh Pondok Pesantren Al Amanah Al Gontory, karena makanan yang diberikan Pondok Pesantren Al Amanah Al Gontory kurang bervariasi sehingga para santri tidak mengkonsumsi makanan yang sudah disediakan oleh pihak Pondok Pesantren Al Amanah Al Gontory. Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Parewasi *et al.*, (2021) di pondok pesantren Darul Aman disebutkan bahwa 72,9% mengalami asupan energi kurang (8). Hasil penelitian sebelumnya dilakukan oleh Muliani di pondok pesantren Darul Khair juga menemukan 93% mengalami santri mengalami gizi kurang (12).

Hasil analisis bivariat status gizi (IMT/U) dengan asupan energi pada pondok pesantren Al-Amanah Al-Gontory menggunakan uji Chi-Square menunjukkan nilai *pvalue* = 0,059 yang berarti terdapat tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa 100 santri yang memiliki asupan energi kurang sebagian besar (76,9%) mengalami gizi kurang dan sebanyak (23,1%) mengalami gizi baik. Sementara itu, dari 2 santri yang memiliki asupan energi baik, semuanya (100%) mengalami status gizi baik.

Walaupun secara statistik tidak signifikan, secara deskriptif terlihat bahwa sebagian santri dengan asupan energi kurang cenderung menunjukkan status gizi kurang. Hal ini berkaitan dengan peran energi dalam tubuh di gunakan untuk metabolisme basal jika terjadi ketidakseimbangan antara pemasukan energi maka dapat menimbulkan masalah gizi kurang dan gizi lebih (13).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Parewasi yang menunjukkan bahwa asupan energi pada status gizi tidak ada hubungan yang signifikan karena banyaknya santri yang jarang makan makanan yang

disediakan karena malas mengantri (8). Penelitian lain yang dilakukan oleh Limboto juga menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi (14). Dampak asupan energi kurang akan mengalami kekurangan energi kronik (KEK) dan anemia. Kekurangan energi kronik (KEK) disebabkan kurangnya asupan energi dan protein dalam jangka waktu lama (15).

Protein adalah zat gizi makro yang berfungsi sebagai sumber energi, zat pembangun tubuh dan zat pengatur dalam tubuh. Asupan protein yang berlebih pada tubuh manusia tidak dapat disimpan dalam bentuk protein. Namun jika mengalami kurangnya protein dalam jangka waktu yang panjang dapat mengalami Kurang Energi Kronis (KEK), pertumbuhan dan perkembangan jaringan yang tidak normal, kerusakan fisik dan mental dan anemia (16).

Berdasarkan hasil analisis univariat yang dilakukan pada data santri Pondok Pesantren Al-Amanah Al-Gontory menemukan mayoritas responden (43,6%) memiliki asupan protein kurang dan sebanyak 42,7% memiliki asupan protein sangat kurang. Hal ini disebabkan, walaupun santri di Pondok Pesantren Al Amanah Al-Gontory ini mendapatkan makan tiga kali sehari, namun sumber protein dari lauk nabati yang tersedia adalah tempe dan tahu sedangkan protein hewani, yaitu ikan, telur dan ayam hanya 1 - 2 minggu sekali. Lauk hewani, seperti daging sapi hanya diberikan saat perayaan tertentu seperti lebaran. Walaupun ada protein nabati yang tersedia setiap hari, namun kadang jarang dikonsumsi oleh santri, karena beberapa santri tidak menyukai sehingga jarang menghabiskan makanan bahkan tidak dikonsumsi sama sekali. Kondisi demikian mengakibatkan terjadinya asupan protein kurang. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Patiwi di Pondok Pesantren Al-Amanah Al-Gontory menemukan bahwa sebagian besar asupan protein santri dalam kategori kurang (17).

Hasil analisis bivariat asupan protein dengan status gizi (IMTs/U) pada santri Pondok Pesantren Al-Amanah Al-Gontory menggunakan Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan nilai

pvalue = 1,000 yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi (*pvalue* >0,05). Bahwa tidak adanya hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan status gizi kurang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 95 santri yang memiliki asupan protein kurang, sebagian besar (75,8%) mengalami gizi kurang dan sebanyak 24,2% mengalami gizi baik. Sementara itu juga dari 15 santri yang memiliki asupan protein baik, sebagian besar (73,3%) mengalami gizi kurang dan sebanyak 26,7% mengalami status gizi baik.

Walaupun secara statistik tidak signifikan, secara deskriptif terlihat bahwa sebagian santri dengan asupan protein kurang cenderung menunjukkan status gizi kurang. Hal ini berkaitan dengan peran protein dalam membangun dan memperbaiki jaringan, memproduksi enzim dan hormon serta mendukung sistem kekebalan tubuh. Jika metabolisme nutrisi tidak sempurna oleh tubuh maka zat-zat tersebut tidak akan terserap maksimal oleh tubuh dan dapat mengalami kekurangan protein (18).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian di Pondok Pesantren Nurul Falah mengatakan bahwa santri tidak memenuhi asupan protein karena keterbatasan makanan yang tersedia di pondok pesantren sehingga kebutuhan zat gizi tidak terpenuhi (19). Mereka juga membeli aneka jajanan seperti sosis, cireng, seblak dan lain-lain sebagai lauk tambahan yang cenderung rendah kandungan protein. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa para santri lebih memilih untuk mengkonsumsi jajanan yang dibelinya dibandingkan dengan mengkonsumsi makanan yang disediakan oleh pesantren sehingga para santri kurang mencukupi zat gizinya (20).

Lemak merupakan penyumbang energi terbesar dibanding zat gizi makro lainnya. Lemak mengandung 38kj/g energi, sedangkan energi dari karbohidrat dan protein 17kj/g. Tiap gram lemak mengandung 9 kkal, dibanding karbohidrat dan protein yang menghasilkan 4 kkal per gram (21). Berdasarkan hasil univariat penelitian terkait asupan lemak pada santri Pondok Pesantren Al-Amanah Al-Gontory dapat diketahui

bahwa mayoritas responden (73,6%) memiliki asupan lemak sangat kurang, sebanyak 20% responden memiliki asupan lemak kurang serta sebanyak 6,4% responden memiliki asupan lemak baik. Kurangnya asupan lemak pada santri disebabkan karena kebiasaan makan santri yang sering kali jarang makan dan makan yang tidak dihabiskan. Santri lebih suka mengonsumsi jajanan seperti ciki, gorengan. Oleh karena itu, asupan lemak santri juga kurang dari Angka Kecukupan Gizi (AKG) sehingga asupan lemak per hari tidak tercukupi. Di mana jumlah tersebut di bawah 70% dari AKG yang artinya rata-rata asupan lemak santri di Pondok Pesantren Al-Amanah AL-Gontory sangat kurang. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Parewasi di Pesantren Darul Aman Gombara menemukan Sebagian besar santri memiliki asupan lemak yang kurang (8).

Hasil analisis bivariat asupan lemak dengan status gizi (IMT/U) pada santri Pondok Pesantren Al-Amanah Al-Gontory Hasil uji statistik bivariat menunjukkan nilai *pvalue* = 0,009 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan status gizi. Berdasarkan data di lapangan, sebagian besar santri tidak mengkonsumsi makanan utama selama tiga kali sehari, salah satunya sering kali jarang makan karena variasi menu yang kurang bervariasi sehingga santri jarang mengkonsumsi makanan yang sudah diberikan oleh pihak pondok pesantren dan santri yang jarang makan mempunyai aktifitas fisik yang padat. Asupan lemak yang rendah diikuti dengan berkurangnya energi di dalam tubuh akan menyebabkan perubahan pada massa dan jaringan tubuh serta gangguan penyerapan vitamin yang larut dalam lemak (22). Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Afriyanti (2020) yang menyatakan bahwa santri yang mengkonsumsi jumlah porsi dan frekuensi makan santri yang kurang sehingga menyebabkan kebutuhan lemak santri tidak sesuai kebutuhan (23).

Penelitian di atas sesuai dengan penelitian pada remaja di SMP Negri 1 Kota

HEALTH PROMOTION And Community Engagement Journal



Gorontalo yang menemukan ada hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan status gizi dikarenakan konsumsi asupan lemak yang mengandung gizi seimbang menjadi faktor utama terwujudnya status gizi yang baik. Ketika tubuh mengalami kekurangan gizi, maka cadangan lemak di dalam tubuh akan berkurang. Jika cadangan lemak terus digunakan, maka pada akhirnya dapat menyebabkan tubuh menjadi kurus (24).

Karbohidrat merupakan sumber energi untuk tubuh dan berfungsi sebagai penyedia tenaga untuk memenuhi kebutuhan kegiatan tubuh dan juga untuk mempertahankan suhu badan. Karbohidrat yang masuk melalui makanan harus seimbang dengan kebutuhan tubuh remaja. Ketidakseimbangan masukan karbohidrat dengan kebutuhan tubuh atau kelebihan maka mengakibatkan karbohidrat akan disimpan dalam bentuk lemak dalam tubuh dan apabila berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan masalah gizi (25).

Berdasarkan hasil univariat hasil asupan karbohidrat pada responden di Pondok Pesantren Al Amanah Al Gontory mayoritas responden (69,1%) memiliki asupan karbohidrat sangat kurang, sebanyak 26,4% responden memiliki asupan karbohidrat kurang serta sebanyak 4,5% responden memiliki asupan karbohidrat baik. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa santri kurang memenuhi asupan karbohidrat disebabkan kebiasaan makan santri dalam sepiring makan tidak pernah dihabiskan dan jarang dikonsumsi sehingga menyebabkan para santri makan sumber karbohidrat dalam sehari tidak sesuai dengan kebutuhannya dan santri lebih sering jajan minuman manis dan mengandung garam – monosodium glutamat tinggi. Selain itu, beberapa responden jarang mengkonsumsi buah-buahan.

Hasil analisis bivariat asupan karbohidrat dengan status gizi (IMT/U) pada santri Pondok Pesantren Al-Amanah Al-Gontory menunjukkan nilai *pvalue* = 0,595, yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 105 santri yang

memiliki asupan protein kurang, sebagian besar (76,2%) mengalami gizi kurang dan sebanyak 23,8% mengalami gizi baik. Sementara itu, dari 5 (lima) santri yang memiliki asupan karbohidrat baik, Sebagian besar (60%) mengalami gizi kurang dan 40% mengalami status gizi baik. Walaupun secara statistik tidak signifikan, secara deskriptif terlihat bahwa sebagian santri dengan asupan karbohidrat kurang cenderung menunjukkan status gizi kurang. Hal ini berkaitan dengan peran karbohidrat dalam menghasilkan energi berupa glukosa yang disimpan dalam hati. Sebuah literatur yang dikutip dalam sebuah publikasi menyatakan bahwa glukosa sendiri dapat dihasilkan dari pencernaan karbohidrat, perubahan glukosa dan fruktosa dalam hati, atau pemecahan glikogen di dalam hati dan otot (26).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan tidak terdapat hubungan asupan karbohidrat dengan status gizi remaja (27). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan hal serupa bahwa rata-rata anak santri mengalami kekurangan asupan zat gizi makro, khususnya asupan karbohidrat, diakibatkan tidak diberikan makanan selingan yang baik. Adapun penelitian terdahulu lain menyatakan asupan karbohidrat kurang pada santri karena santri mengkonsumsi makanan sumber karbohidrat yang jumlahnya kurang dan tidak sesuai kebutuhan (28).

Penelitian di atas sesuai dengan penelitian pada remaja di Pondok Pesantren Jakarta Selatan didapatkan hasil berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi (*pvalue* = 0,188). Hal tersebut kemungkinan disebabkan pondok pesantren tidak menerapkan gizi seimbang pada setiap waktu makan dan makanan yang disajikan kurang bervariasi. Selain itu, makanan yang dikonsumsi oleh setiap santri memiliki jumlah atau porsi yang berbeda sesuai dengan keinginan santri tersebut (29).

KESIMPULAN

Pada penelitian ini mayoritas memiliki asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat kurang dari kebutuhan gizi seimbang. Peneliti

menyarankan kepada santri agar tetap menjaga pola makan secara teratur dengan makan utama sebanyak 3 (tiga) kali dan mengkonsumsi makanan yang bergizi seimbang sesuai dengan ketentuan isi piringku. Selain itu, santri diharapkan selalu menambah wawasan terkait pengetahuan gizi dan memantau berat badan agar mempunyai status gizi normal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arieska PK, Herdiani N. Hubungan Pengetahuan Dan Pola Konsumsi Dengan Status. 2020;4(2):203–11.
2. Kementerian Kesehatan RI. Riskesdas 2018. Lap Nas Riskesndas 2018 [Internet]. 2018;44(8):181–222. Available from: <http://www.yanke.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf>
3. Fikawati S, Syafiq A, Veratamala A. Gizi Anak dan Remaja. Jakarta: Rajawali Press; 2019.
4. Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementrian Kesehat RI. 2018;53(9):1689–99.
5. Khusniyati E, Sari AK, Ro'ifah I. Hubungan Pola Konsumsi Makanan dengan Status Gizi Santri Pondok Pesantren Roudlatul Hidayah Desa Pakis Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto. Midwifery J Kebidanan. 2019;2(2):1–7.
6. Budiman DS, Suyatno, Rahayuning D. Hubungan Daya Terima Makanan dan Asupan Gizi dengan Z-Skor Indeks Massa Tubuh Berdasarkan Umur pada Santri Putri (Studi Di Pondok Pesantren Modern Islam Assalam Sukoharjo). J Kesehat Masy. 2020;10(1):1–5.
7. Jannah M, Afrinis N, Lasepa W. Hubungan Pengetahuan Gizi Seimbang Dan Asupan Zat Gizi Makro Dengan Gizi Kurang Pada Remaja Di Mts-Muhammadiyah Penyasawan. J Kesehat Terpadu. 2023;2(2):74–83.
8. Parewasi DFR, Indriasari R, Hidayanty H, Hadju V, Sabaria, Battung M. Hubungan Asupan Energi Dan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Remaja Putri Pesantren Darul Aman Gombara. 2021;10(1):1–11.
9. Ariyaningtiyas R. Hubungan Citra Tubuh Dan Konsumsi Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Remaja Putri Di SMK Muhammadiyah 5 Surakarta. Institut Teknologi Sain dan Kesehatan PKU Muhammadiyah Surakarta; 2019.
10. Amelia AR, Syam A, Fatimah S. Hubungan Asupan Energi Dan Zat Gizi Dengan Status Gizi Santri Putri Yayasan Pondok Pesantren Hidayahullah Makassar Sulawesi Selatan Tahun 2013. 2013;1:15.
11. Herawati V. Hubungan Asupan Energi Protein dan Pengetahuan tentang Gizi Seimbang dengan Status Gizi Remaja di Posyandu Remaja Desa Pangkalan Jambi Kecamatan Bukit Batu. J Kesehat Tambusai. 2023;4(1):65–77.
12. Muliani Usdeka, Sumardilah DS, Mindo Lupiana. Asupan Gizi Dan Pengetahuan Dengan Status Gizi Remaja Putri. Cendekia Med J Stikes Al-Ma`arif Baturaja. 2023;8(1):35–42.
13. Sholikhah DM, Rahma A. The Relationship between Energy and Macronutrient Intake with Nutritional Status of Muhammadiyah Elementary School Children in Gresik Regency. Amerta Nutr. 2024;8(2):239–47.
14. Limboto D, Punuh M, Malonda NSH. Hubungan Antara Asupan Energi dengan Status Gizi Pada Siswa di SMA Negeri 7 Manado. J Bios Logos. 2024;14(1):1–8.
15. Zaki I, Sari HP. Edukasi Gizi Berbasis Media Sosial Meningkatkan Pengetahuan Dan Asupan Energi- Protein Remaja Putri Dengan Kurang Energi Kronik (Kek). Gizi Indones. 2019;42(2):111.
16. Rachmayani SA, Kuswari M, Melani V. Indonesian Journal of Human Nutrition Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di SMK Ciawi Bogor. Indones J Hum Nutr [Internet]. 2018;5(2):125–30. Available from: www.ijhn.ub.ac.id
17. Pratiwi NA. Hubungan Karakteristik, Pengetahuan Gizi, dan Asupan Makan Dengan Status Gizi Di Pondok Pesantren Al-Amanah Al-Gontory Tangerang Tahun 2016.

HEALTH PROMOTION And Community Engagement Journal



- Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka; 2019.
- 18. Verawati B, Yanto N, Afrinis N. Hubungan Asupan Protein Dan Kerawanan Pangan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Masa Pendemi Covid 19. PREPOTIF J Kesehat Masy. 2021;5(1):415–23.
 - 19. Saiful Fakri IJ. Hubungan Asupan Energi Dan Protein dengan Status Gizi Santri Di Pesantren Nurul Falah Meulaboh Tahun 2019. 2021;1(07):1–23.
 - 20. Faradilah A, Syakir D, Akbar A. Gambaran Status Gizi Dan Asupan Remaja Pesantren Tahfidz. Alami J (Alauddin Islam Medical) J. 2020;2(2):26.
 - 21. Harvi SF, Maryanto S, Pontang GS. Hubungan Antara Asupan Energi Dan Lemak Dari Makanan Jajanan Dengan Status Gizi Pada Siswa Usia 13-15 Tahun Di Kecamatan Ungaran Barat. J Gizi dan Kesehat. 2017;9(21):11–22.
 - 22. Diniyyah SR, Nindya TS. Asupan Energi, Protein dan Lemak dengan Kejadian Gizi Kurang pada Balita Usia 24-59 Bulan di Desa Suci, Gresik. Amerta Nutr. 2017;1(4):341.
 - 23. Dwi Arifiyanti. Hubungan Asupan Energi Dan Lemak Dengan Status Gizi Pada Remaja Putri Di Pondok Pesantren Ta'mirul Islam Surakarta. Angew Chemie Int Ed 6(11), 951–952. 2020;(Mi):5–24.
 - 24. Sadik K, Kadir S, Mokodompis Y. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Kejadian Wasting pada Remaja Kelas VII di SMP Negeri 1 Kota Gorontalo The Relationship between Macronutrient Intake and Wasting Incidents in Class VII Adolescents at SMP Negeri 1 , Gorontalo City Artikel Penelitian Re. 2025;8(1):118–25.
 - 25. Rorimpandei C, Kapantow N, Malonda N. Hubungan Antara Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi pada Remaja Putri di Desa Kayuuwi dan Kayuuwi Satu Kecamatan Kawangkoan Barat. J KESMAS. 2020;9(4):125–30.
 - 26. Rahmi N. Hubungan Asupan Energi, Karbohidrat, Protein, Lemak, Dan Aktifitas Fisik Dengan Status Gizi Kelompok Usia Dewasa Muda [Internet]. Vol. 87, Aleph. 2023. Available from: https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/167638/341506.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/8314/LOELEIN%2C_LUCINEIA_CARLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://antigo.mdr.gov.br/saneamento/proe
 - 27. Millatahofi AS, Adi AC. Hubungan Tingkat Kecukupan Asupan Zat Gizi Dan Kebiasaan Jajan Dengan Status Gizi Pada Remaja Santriwati Di Pondok Pesantren Surabaya. Heal Tadulako J (Jurnal Kesehat Tadulako). 2023;9(2):121–7.
 - 28. Nabil P, Samarinda H. Hubungan Tingkat Konsumsi dengan Status Gizi Santri di Pondok. 2024;1(2):10–7.
 - 29. Camila F, Sofianita NI, Fatmawati I, Ilmi IMB. Pengembangan Menu Gizi Seimbang dan Status Gizi Santri Remaja Di Jakarta Selatan. Amerta Nutr. 2023;7(2SP):107–17.