



## Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di SMK Ciawi Bogor

Siti Andina Rachmayani<sup>1</sup>, Mury Kuswari<sup>1\*</sup>, Vitria Melani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departement of Nutrition, Faculty of Health Sciences, Esa Unggul University

\*Alamat korespondensi: [mury@esaunggul.ac.id](mailto:mury@esaunggul.ac.id) Telp. +62 857-2200-2050

Diterima: Maret 2018

Direview: Oktober 2018

Dimuat: Desember 2018

### Abstrak

Pada usia remaja pelajar lebih mementingkan penampilan fisik. Remaja putri termasuk kelompok yang rentan mengalami masalah gizi. Asupan makan yang buruk menjadi penyebab umum masalah gizi pada remaja. Keseimbangan antara zat gizi yang masuk dibutuhkan untuk kesehatan yang optimal. Penelitian ini menggunakan desain cross sectional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan zat gizi dan status gizi pada remaja putri. Data yang digunakan merupakan data primer berupa karakteristik responden. Sampel yang digunakan adalah 150 remaja putri di SMK Sumpah pemuda 2 Ciawi Bogor. Uji statistik yang digunakan adalah uji korelasi *Spearman*. Persentase responden dengan asupan energi cukup sebesar 73,3%, persentase responden dengan asupan protein kurang sebesar 88%, persentase responden dengan dan asupan karbohidrat cukup sebesar 51,3%. Kesimpulan penelitian ini adalah Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi, protein, dan karbohidrat dengan status gizi. Untuk mencapai status gizi optimal, remaja harus memenuhi kebutuhan asupan energi dan zat gizi makro, terutama asupan protein yang sangat dibutuhkan dalam masa pertumbuhan.

**Kata kunci:** Remaja putri, Asupan gizi, Status gizi

### Abstract

*In adolescence, students are more concerned about physical appearance. Female adolescents are a group particularly vulnerable to nutritional problem. Poor food intake becomes a common cause of nutritional problems in adolescents. Balance between nutrition intakes is needed for optimal health. This study used a cross sectional design which aimed to determine the relationship between nutrition intake and nutritional status in female adolescents. The data used were primary data in a form of respondents' characteristics. The sample used was 150 female adolescents in SMK Sumpah Pemuda 2 Ciawi Bogor. The statistical test used was the Spearman correlation test. The percentage of respondents with sufficient energy intake was 73.3%, the percentage of respondents with less protein intake was 88%, the percentage of respondents with and enough carbohydrate intake was 51.3%. There is a significant relationship among energy, protein, and carbohydrate intake with nutritional status. To reach optimal nutritional status, adolescents must meet the needs of energy intake and macro nutrients, especially protein intake that is highly needed in the growing period.*

**Keywords:** female adolescent, nutrition intake, nutritional status

## **PENDAHULUAN**

Remaja adalah kondisi peralihan dari masa anak-anak menuju dewasa. Pada masa ini para remaja mengalami perubahan fisik seperti penambahan tinggi badan hingga 25 cm, perubahan bentuk tubuh dan masa menstruasi, bagi remaja putri, daya tarik seksualitas merupakan faktor yang kuat dan berpengaruh dalam kehidupannya [1].

Remaja termasuk kelompok yang rentan mengalami berbagai masalah gizi seperti gizi kurang maupun gizi lebih [2]. Seiring dengan peningkatan populasi remaja di Indonesia, masalah gizi remaja perlu mendapatkan perhatian khusus karena berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tubuh serta dampaknya pada masalah gizi dewasa [3].

Status gizi seseorang menunjukkan seberapa besar kebutuhan fisiologis individu tersebut telah terpenuhi [4]. Keseimbangan antara gizi yang masuk dan gizi yang dibutuhkan untuk kesehatan optimal adalah penting. Saat kebutuhan gizi seseorang tercukupi untuk menyokong kebutuhan tubuh sehari-hari dan setiap peningkatan kebutuhan metabolisme, maka individu tersebut akan mencapai status gizi yang optimal [5].

Saat ini di Indonesia prevalensi kurus pada remaja usia 13-15 tahun sebesar (11,1%) dan prevalensi gemuk sebesar (10,8%). Pada remaja usia 16-18 tahun prevalensi kurus sebesar (9,4%) dan prevalensi gemuk sebesar (7,3%). Provinsi Jawa Timur termasuk provinsi dengan prevalensi gemuk di atas nasional pada remaja usia 13-18 tahun. Prevalensi kurus relatif sama tahun 2007 dan 2013, dan prevalensi sangat kurus naik (0,4%) sebaliknya prevalensi gemuk naik dari (1,4%) pada tahun 2007 menjadi (7,3%) pada tahun 2013 [6].

Penelitian yang dilakukan oleh Haq pada tahun 2014 juga menunjukkan bahwa dalam sehari sebagian besar remaja putri (67,8%) memiliki frekuensi makan kurang dari 3 kali [7]. Ketidakseimbangan kon-

sumsi dan kebutuhan zat gizi pada dasarnya berawal dari pemahaman yang keliru dan perilaku gizi yang salah sehingga dapat menimbulkan masalah gizi pada remaja [8].

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara asupan zat gizi dan status gizi pada remaja putri di SMK Sumpah Pemuda 2 Ciawi Bogor.

## **METODE PENELITIAN**

### ***Rancangan Penelitian***

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Sumpah Pemuda 2 Ciawi, Bogor pada bulan November 2017 sampai dengan Februari 2018. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif korelasi yaitu menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen yang diamati adalah asupan zat energi, asupan protein, dan asupan karbohidrat. Variabel dependen yang diamati adalah status gizi.

### ***Sasaran Penelitian***

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa perempuan di SMK Sumpah Pemuda 2 Ciawi Bogor. Responden penelitian ini hanya mengambil responden remaja perempuan, sebaran responden diambil acak dari kelas 10 sampai dengan kelas 12 dari semua kelas di SMK Sumpah Pemuda 2 Ciawi Bogor. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan software *G-Power* dan diperoleh jumlah responden sebanyak 150 remaja putri.

### ***Pengembangan Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data***

Jenis Data yang digunakan adalah data primer yang berasal melalui kuesioner, wawancara dan pengukuran langsung dengan subjek. Data primer terdiri atas karakteristik individu dan keluarga (nama, jenis kelamin, usia, jumlah uang saku dan penghasilan orang tua yang dikategorikan berdasarkan median data tersebut), data asupan makanan, dan data antropometri. Data asupan zat gizi diperoleh dengan

metode *food recall*. Metode *food recall* 2 x 24 jam dilakukan sebanyak dua kali, dan dipilih hari yang mewakili hari sekolah dan yang mewakili hari libur. Data status gizi diperoleh dengan perhitungan Indeks Masa Tubuh (IMT). Nilai IMT diperoleh dengan memasukkan data berat badan (kg) dibagi dengan tinggi badan kuadrat (m<sup>2</sup>). Menurut standar yang dikeluarkan oleh Kemenkes IMT dikategorikan menjadi kurus, normal, berat badan lebih, dan obesitas.

### **Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan program komputer. Analisis univariat dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik responden. Analisis bivariat dengan uji korelasi *Spearman*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Individu dan Keluarga**

Usia remaja menurut WHO dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu remaja awal (12-16 tahun) dan remaja akhir (17-25 tahun). Hasil analisis menunjukkan bahwa sebanyak 58 (38,7%) responden termasuk dalam kategori remaja awal, sedangkan responden yang termasuk dalam kategori remaja akhir sebanyak 92 (61,3%).

Hasil penelitian univariat untuk melihat karakteristik responden disajikan pada Tabel 1. Usia remaja merupakan masa perkembangan transisi antara masa kanak-kanak dan masa dewasa. Pengategorian usia responden dilakukan berdasarkan tiga fase pada masa remaja yang meliputi, fase remaja awal (usia 12-14 tahun), remaja pertengahan (usia 14-18 tahun), dan fase remaja akhir (usia 18-21 tahun) [9]. Sebaran usia responden pada penelitian ini berada pada fase remaja pertengahan yaitu 14-19 tahun.

Uang saku merupakan pendapatan sementara bagi responden yang merupakan salah satu faktor internal konsumsi suatu bahan pangan. Sumber uang saku

dapat berasal dari orangtua, beasiswa, saudara, bekerja, ataupun sumber lainnya. Pada penelitian ini, yang dimaksud dengan uang saku adalah jumlah uang yang diterima responden setiap hari untuk keperluan di sekolah [10]. Uang saku responden dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu uang saku besar ( $\geq$ median/Rp 15.000) dan uang saku kecil ( $<$ median/Rp 15.000).

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebanyak 73 (48,7%) responden termasuk dalam kategori uang saku besar, sedangkan responden yang termasuk dalam kategori besar sebanyak 77 (51,3%). Pendapatan keluarga responden dikelompokkan menjadi dua kategori berdasarkan median dari pendapatan keluarga responden, yaitu tinggi ( $\geq$ median/Rp1.450.000,00) dan rendah ( $<$ median/Rp1.450.000,00).

**Tabel 1. Karakteristik Individu dan Keluarga**

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
14-19 tahun (remaja awal)	58	38,7
17-19 tahun (remaja akhir)	92	61,3
Total	150	100
Uang Saku/Hari (Rp)		
<15.000 (kecil)	73	48,7
$\geq$ 15.000 (besar)	77	51,3
Total	150	100
Penghasilan Orang Tua (Rp)		
<1.450.000,00 (rendah)	75	50,0
$\geq$ 1.450.000,00 (tinggi)	75	50,0
Total	150	100

### **Asupan Zat Gizi**

Berdasarkan rekomendasi Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2013 se-

baran asupan energi responden disesuaikan dengan umur responden dan dikategorikan menjadi kurang (<80% AKG), cukup (80%-110% AKG), dan lebih (>110% AKG). Asupan energi kurang sebanyak 31 responden (20,7%), asupan energi cukup sebanyak 110 responden (73,3%), dan asupan gizi lebih sebanyak 9 responden (6%).

Energi merupakan zat yang sangat esensial bagi manusia dalam menjalankan metabolisme basal, melakukan aktivitas, pertumbuhan, dan pengaturan suhu. Kecepatan pertumbuhan fisik pada masa remaja merupakan fase tercepat kedua setelah pertumbuhan bayi, sehingga dibutuhkan asupan energi yang cukup pada remaja [10].

Sebaran asupan protein responden disesuaikan dengan umur responden dan dikategorikan menjadi kurang (<80% AKG), cukup (80%-110% AKG), dan lebih (>110% AKG). Sebanyak 132 responden kekurangan asupan protein (88%), sebaliknya hanya 13 responden yang memiliki asupan protein cukup (8,7%) dan 5 responden yang memiliki asupan protein lebih (3,3%). Walaupun seluruh responden tetap mengonsumsi makanan sumber protein setiap hari, namun berdasarkan jumlah asupan masih kekurangan protein.

Protein adalah mineral makro yang berfungsi sebagai sumber energi, zat pembangun tubuh, dan zat pengatur di dalam tubuh [11]. Penelitian lain yang dilakukan menunjukkan bahwa persentase remaja umur 16-18 tahun yang mengalami kekurangan asupan protein sebesar 35,6% [12]. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak remaja yang mengalami kekurangan asupan protein. Kekurangan protein bila berlangsung lama dapat mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan jaringan yang tidak normal, kerusakan fisik dan mental, dan anemia [13].

Sebaran asupan karbohidrat responden disesuaikan dengan umur responden dan dikategorikan menjadi kurang (<80% AKG), cukup (80%-110% AKG), dan

lebih (>110% AKG). Sebaran responden berdasarkan asupan karbohidrat dapat dilihat pada Tabel 4. Frekuensi asupan karbohidrat responden dalam kategori kurang sebanyak 68 responden, asupan karbohidrat cukup sebanyak 77 responden (51,3%) dan asupan karbohidrat lebih sebanyak 5 responden (3,3%).

**Tabel 2. Sebaran Asupan Energi, Protein dan Karbohidrat Responden**

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Energi</b>		
Kurang (<80% AKG)	31	20,7
Cukup (80-110% AKG)	110	73,3
Lebih (>110% AKG)	9	6
<b>Protein</b>		
Kurang (<80% AKG)	132	88
Cukup (80-110% AKG)	13	8,7
Lebih (>110% AKG)	5	3,3
<b>Karbohidrat</b>		
Kurang (<80% AKG)	68	45,3
Cukup (80-110% AKG)	77	51,3
Lebih (>110% AKG)	5	3,3
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

### Status Gizi

Penilaian antropometri digunakan pada remaja dalam konteks yang berhubungan dengan status gizi dan kesehatan [14]. Indeks Massa Tubuh berdasarkan usia (IMT/U) direkomendasikan sebagai dasar indikator antropometri untuk kekurusan (*thinness*) dan gemuk pada masa remaja hingga usia 18 tahun [5]. Indeks massa tubuh pada remaja usia 19-25 tahun lebih ideal diukur dengan menggunakan perbandingan antara berat badan dan tinggi badan (IMT).

**Tabel 3. Sebaran Status Gizi**

Status Gizi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurus	2	1,3
Normal	134	89,3
<i>Overweight</i>	7	4,7
Obesitas	7	4,7
Total	150	100

Berdasarkan hasil perhitungan Indeks Masa Tubuh (IMT) status gizi remaja dengan kategori remaja usia 14 sampai dengan 18 tahun diperoleh dengan hasil perhitungan IMT/U, sedangkan untuk usia remaja 19 tahun diperoleh dari hasil perhitungan IMT. Penilaian status gizi dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu secara antropometri, biologi, klinis, faktor ekologi dan konsumsi pangan [13].

Hasil perhitungan menunjukkan sebaran status gizi dari 150 responden sebanyak 107 dari 150 responden berstatus gizi normal (71,3%). Hal ini menunjukkan sebagian besar status gizi responden normal. Terdapat 27 responden dengan status gizi kurus (18%) dan tujuh responden dengan status gizi *overweight* (4,7%) serta sembilan responden dengan status gizi obesitas (6%).

#### **Hubungan Energi, Karbohidrat, Protein dan Status Gizi**

Berdasarkan hasil uji antara asupan energi dan status gizi ( $p=0,001$ ,  $r=0,27$ ) dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan positif antara asupan energi dan status gizi. Hal ini menunjukkan bahwa apabila terjadi peningkatan asupan energi makan akan terjadi peningkatan status gizi, dan sebaliknya.

Selain itu hubungan antara asupan protein dan status gizi ( $p=0,027$ ,  $r=0,180$ ) serta hubungan antara asupan karbohidrat dan status gizi ( $p=0,029$ ,  $r=0,178$ ) memiliki hubungan yang signifikan positif. Hal ini juga menunjukkan bahwa bila terjadi

kenaikan asupan protein dan karbohidrat maka akan terjadi peningkatan status gizi, dan sebaliknya.

**Tabel 4. Korelasi Antar Variabel**

Variabel	<i>p-value</i>	<i>r</i>
Asupan energi dan status gizi	0,001	0,272
Asupan karbohidrat dan status gizi	0,029	0,178
Asupan protein dan status gizi	0,027	0,180

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Asrama Putri Pondok Pesantren Al-Islam Nganjuk yang menyatakan ada hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan protein dengan status gizi [15] dan penelitian lainnya yang dilakukan di FKM Unhas Makassar yang menyebutkan bahwa ada korelasi positif antara tingkat kecukupan karbohidrat dengan status gizi [16]. Pada remaja perlu upaya untuk menjaga status gizi agar selalu berada dalam kondisi yang optimal yaitu dengan berpedoman pada gizi seimbang, dimana mengonsumsi makanan sesuai dengan porsi masing-masing individu dan menghindari ketidakseimbangan antara zat gizi [17].

#### **SIMPULAN**

Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi, asupan protein, dan asupan karbohidrat terhadap status gizi pada remaja putri.

Berdasarkan hasil penelitian, remaja putri harus memperhatikan asupan energi, karbohidrat dan protein agar seimbang sehingga status gizi remaja putri normal. Selain itu, diperlukan pula peningkatan konsumsi protein karena mayoritas responden kekurangan asupan protein.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

1. Deshmukh, V.R. & Kulkarni, A.A. Body image and its relation with body mass index among Indian Adolescent.



- Indian Pediatrics.2017; 54: 1025-1029.
2. Cunningham, K., Ruel, M., Ferguson, E., dan Uauy, R. Women's Empowerment and Child Nutritional Status in South Asia: a Synthesis of The Literature. *Maternal Child Nutrition*. 2015; 11(1): 1-19.
3. Washi, S.A. dan Ageib, M.B. Poor Diet Quality and Food Habits are related to Impaired Nutritional Status in 13-to 18-Year-Old Adolescent in Jeddah. *Nutrition Research*. 2010; 30 (8): 527-534.
4. Rampersaud, G.C., Pereira, M.A., Girard, B.L., Adams, J., Metz, J.D. Breakfast Habits, Nutritional Status, Body Weight, and Academic Performance in Children and Adolescents. *Elsevier*. 2005; 105 (5): 743-760.
5. Conde, W.L., dan Carlos, A.M. Body mass index cutoff points for evaluation of nutritional status in Brazilian children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2006; 82(4): 266-72.
6. [Riskesmas] Riset Kesehatan Dasar. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI, Jakarta. 2013.
7. Haq, A.B., Murbawani, E. Status Gizi, Asupan Makan Remaja Akhir yang Berprofesi Sebagai Model. *Journal of Nutrition College*. 2014; 3(4).
8. Zuhdy, Nabila. Hubungan Pola Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Status Gizi pada Pelajar Putri SMA Kelas 1 di Denpasar Utara. Tesis. Universitas Udayana. Denpasar. 2015.
9. Berge, J.M., Jin, S.W., Hannan, P., dan Sztainer, D.N. Structural and Interpersonal Characteristics of Family Meals: Association With Adolescent Body Mass Index and Dietary Pattern. *Journal of The Academy of Nutrition and Dietetics*. 2013; 113 (6): 816-822.
10. Evans E.W., Jacques, P.F., Dallal, G.E., Satchell, J., dan Must, A. The Role of Eating Frequency on Total Energy Intake and Diet Quality in a low Income, Racially Diverse Sample of Schoolchildren. *Public Health Nutrition*. 2015; 18 (3): 474-481.
11. Dhillon, J., Craig, B.A. Leidy, H.J. Jacobs, A. Jones, B.L. Keeler, C.L. et al. (2016). The Effect of Increased Protein Intake on Fullness: A Meta Analysis and Its Limitations. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2016; 116 (6): 968-983.
12. Choudhary, S., Saluja, N., Sharma, S., Dube, S., Pandey, M., dan Kumar, A. Association of Energy balance and Protein Intake with Nutritional Status of Adolescent Girls In a Rural Area of Haryana. *Journal of Medical and Dental Sciences*. 2015; 4 (1): 6-11.
13. Wardlaw, G.M. & Jeffrey, S. H. *Perspectives in Nutrition. Seventh Edition*. New York: McGraw Hill Companies Inc; 2007.
14. Nishida, C. Appropriate bodymass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *The Lancet*. 2004; 363: 157-163.
15. Dewi, C.K. Hubungan Antara Tingkat Kecukupan Gizi (Energi, Protein, Vitamin A, Vitamin C dan Zat Besi) dengan Status Gizi Santriwati di Asrama Putri Pondok Pesantren Al-Islam Kecamatan Sukomoro Kabupaten Nganjuk. *The Indonesian Journal of Public Health*. 2011; 9 (1):
16. Muchlisa., Citrakesumasari., & Indriasari, R. (2013). Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Status Gizi pada Remaja Putri di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar Tahun 2013. *Jurnal MKMI*. 2013; 9 (3).
17. Devi, N. *Nutrition And Food Gizi Untuk Keluarga*. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara. 2010.