

## Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dan Pengetahuan Gizi Seimbang Dengan Status Gizi pada Siswa SMA Negeri 1 Tegineneng

Nurina Sari<sup>1</sup> Adhi Nurhartanto<sup>2</sup> Atikah Adyas<sup>3</sup>

Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Mitra Indonesia, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

Email: [nurinasari333@gmail.com](mailto:nurinasari333@gmail.com)<sup>1</sup> [nurhartanto@umitra.ac.id](mailto:nurhartanto@umitra.ac.id)<sup>2</sup>

### Abstract

According to 2018 Riskesdas, the prevalence of CED in adolescent girls aged 13-15 years reached 9.2% and in adolescent boys it was 8.7%. These figures show that SEZs are a problem that requires serious attention from various parties. This research was conducted in an analytical observational manner with a cross sectional design. The research population was all class X students of SMA N 1 Tegineneng with a sample of 100 people taken using simple random sampling. Macronutrient intake used a 3x24 hour food recall questionnaire and knowledge of balanced nutrition used a questionnaire in the form of 15 questions. Univariate and bivariate data analysis using the chi-square test. The results that there was a relationship between intake of macronutrients (carbohydrates) and nutritional status ( $p=0.001$ ), there was a relationship between intake (protein) and nutritional status ( $p<0.001$ ) and there was a relationship between intake (fat) and nutritional status ( $p=0.006$ ), and there is a relationship between knowledge of balanced nutrition and nutritional status ( $p=0.009$ ).

**Keywords:** Nutritional Status, Macronutrient Intake (Carbohydrate, Protein, Fat) and Knowledge of Balanced Nutrition



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

### PENDAHULUAN

Status gizi merupakan aspek esensial menuju derajat kesehatan yang ideal (Sumarlin, 2021). Soetjiningsih (2021) menyatakan, status gizi seseorang dapat dilihat melalui hasil interaksi antara konsumsi makan, absorpsi zat gizi dan penggunaannya dalam tubuh. Di samping itu, pengetahuan tentang gizi seimbang sangat diperlukan untuk memastikan bahwa remaja dapat memilih makanan yang tepat guna memenuhi kebutuhan nutrisinya. Ketidakseimbangan asupan gizi, baik kekurangan maupun kelebihan, dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan seperti stunting, obesitas, dan penyakit metabolik lainnya. Kurang Energi Kronis (KEK) pada remaja merupakan masalah gizi yang serius di Indonesia Riskesdas 2018, prevalensi KEK remaja perempuan 13-15 tahun mencapai 9,2% dan remaja laki-laki sebesar 8,7%. Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa 8,7% remaja 13 tahun hingga 16 tahun tergolong kurus atau sangat kurus. Prevalensi berat badan lebih dan obesitas adalah 16,0% remaja umur tiga belas hingga enam belas tahun dan 13,5% pada remaja enam belas hingga delapan belas tahun (Kemenkes, 2020). Berdasarkan Riskesdas 2018, Pravalensi status gizi (IMT/U) remaja 13-15 tahun Kabupaten Pesawaran menunjukkan pravalensi kurus pada remaja sebesar 10,8%, Normal sebesar 83,05%. Sedangkan remaja usia 16-18 tahun menunjukkan pravalensi sangat kurus sebesar 3,61%, kurus sebesar 11,34%, normal 78,01% dan gemuk sebesar 7,03% ( Riskesdas, 2018).

Asupan karbohidrat, protein, dan lemak sangat penting untuk memenuhi kebutuhan energi, membangun jaringan tubuh, dan mengatur proses metabolisme (Supariasa, dkk 2017). Kekurangan atau kelebihan asupan zat gizi makro menyebabkan *underweight* atau kurus, dan *overweight* atau obesitas. Kondisi ini dapat berdampak buruk terhadap pertumbuhan dan perkembangan remaja, serta meningkatkan risiko penyakit degeneratif di masa depan, seperti

diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung koroner (Kemenkes RI, 2018). Pengetahuan gizi membantu seseorang memilih makanan, mulai dari jenis makanannya (Mulyati, dkk 2019). Memiliki pengetahuan yang baik sangat esensial untuk menjaga kesehatan dan mencegah penyakit. Pengetahuan gizi seimbang yang baik dapat menunjang remaja dalam menyeleksi dan mengonsumsi makanan sehat dan bergizi yang optimal (Kemenkes RI, 2019). Dari hasil survey yang telah dilaksanakan pada 20 siswa kelas X di SMA Negeri 1 Tegineneng terdapat 9 siswa dengan status gizi *underweight*, 1 siswa mengalami *overweight* dan 10 siswa dengan status gizi normal. Belum adanya data terkait status gizi dan aspek yang mempengaruhinya pada siswa di sekolah tersebut, menjadi latar belakang dilakukannya penelitian ini.

## **METODE PENELITIAN**

Studi ini menerapkan metode observasional analitik pendekatan *cross-sectional*. Kajian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tegineneng, Kabupaten Pesawaran pada April sampai Juni 2024. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 100 responden. Pengumpulan data timbangan injak digital, mikrotoise serta kuesioner food recall dan kuisisioner pengetahuan gizi. Analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi hasil penelitian, untuk analisis bivariat menggunakan uji *chi square* dengan kepercayaan 95%.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Analisis Univariat**

#### **Karakteristik Responden**

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Usia dan Jenis Kelamin**

<b>Usia</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
15	24	24,0
16	74	74,0
17	2	2,0
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	33	33,0
Perempuan	67	67,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel diketahui siswa kelas X SMAN 1 Tegineneng berusia 16 tahun yaitu sebanyak 74 (74%) siswa, siswa dengan usia 15 tahun sebanyak 24 (24%) siswa dan siswa dengan usia 17 tahun sebanyak 2 (2%) siswa. Menurut jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu 67 (67%) siswa dibandingkan laki-laki 33 (33%) siswa.

#### **Asupan Zat Gizi Makro**

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Menurut Asupan Zat Gizi Makro pada Siswa**

<b>Asupan</b>	<b>Kategori</b>	<b>n</b>	<b>(%)</b>
Karbohidrat	Kurang	32	32.0
	Baik	45	45.0
	Lebih	23	23.0
Protein	Kurang	42	42.0
	Baik	50	50.0
	Lebih	8	8.0
Lemak	Kurang	41	41.0
	Baik	40	40.0
	Lebih	19	19.0

Berdasarkan Tabel 2 asupan karbohidrat siswa SMA N 1 Tegineneng dengan kategori kurang sebanyak 32 (32%), kategori baik sebanyak 45 (45%) siswa, dan lebih sebanyak 23 (23%) siswa. Asupan protein siswa SMA N 1 Tegineneng dengan kategori kurang sebanyak 42 (42%) siswa, kategori baik sebanyak 50 (50%) siswa, dan lebih sebanyak 8 (8%) siswa. Asupan lemak siswa SMA N 1 Tegineneng dengan kategori kurang sebanyak 41 (41%) siswa, kategori baik sebanyak 40 (40%) siswa, dan lebih sebanyak 19 (19%) siswa. Dalam penelitian ini, asupan zat gizi makro menafaatkan metode *food recall* 24 jam selama 3x24 jam. Jumlah kandungan dari tiap zat gizi yang dikonsumsi siswa didapatkan dengan aplikasi NutriSurvey 2007 dan TKPI. Adapun kelengkapan konsumsi zat gizi makro dengan mencocokkan asupan sesungguhnya dengan kebutuhan sesuai AKG.

### Pengetahuan Gizi Seimbang

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Menurut Tingkat Pengetahuan Gizi Seimbang**

Perilaku	n	%
Baik	51	51,0
Cukup	33	33,0
Kurang	16	16,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

Tabel 3 menunjukkan s51 (51%) siswa berada dalam kategori baik dan 33 (33%) kategori cukup. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa lingkungan yang menunjang dalam memperhatikan kesehatan gizi, seperti keluarga, dan kontribusi orang tua dalam mencukupi kebutuhan gizi anak-anaknya. Selain itu, 16 (16%) siswa mempunyai tingkat pengetahuan gizi seimbang rendah, ini dikarenakan seseorang yang kurang mencermati pengetahuan tentang kesehatan dan lingkungan di rumah yang kurang memberi pengenalan. Kurangnya pengetahuan juga dapat berdampak pada cara seseorang berperilaku buruk terhadap pola hidup sehat.

### Status Gizi Berdasarkan IMT/U

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan IMT/U**

Pengetahuan	n	%
Kurang	30	30,0
Normal	64	64,0
Gemuk	6	6,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4, status gizi berdasarkan IMT/U tergolong kurang sebanyak 30 (30%), normal sebanyak 64 (64%), dan gemuk/overweight sebanyak 6 (6%).

### Analisis Bivariat

#### Hubungan Asupan Karbohidrat Dengan Status Gizi Pada Siswa SMA N 1 Tegineneng

**Tabel 5. Hubungan Asupan Karbohidrat Dengan Status Gizi pada Siswa SMAN 1 Tegineneng**

Asupan Karbohidrat	Status Gizi (IMT/U)			Jumlah	Nilai p
	Kurang n (%)	Normal n (%)	Gemuk n (%)		
Kurang	17(17)	14(14)	1(1)	32	0.001
Baik	9(9)	35(35)	1(1)	45	
Lebih	4(4)	15(35)	4(4)	23	
<b>Total</b>	<b>30(30)</b>	<b>64(64)</b>	<b>6(6)</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan ada hubungan asupan karbohidrat dengan status gizi, dibuktikan *p-value* 0,001 ( $< 0.05$ ). Berdasarkan hasil *food recall* 24 jam selama 3x24 jam sebagian siswa memiliki kategori baik yaitu 45, 32 siswa dalam kategori kurang, dan 23 dalam kategori lebih dari kebutuhan AKG. Hal ini disebabkan kecenderungan sebagian besar remaja untuk mengonsumsi karbohidrat tanpa peneraan dan makanan yang tidak bervariasi. Selaras dengan penelitian Khoerunisa et al. (2021), menyatakan ada korelasi signifikan status gizi remaja dan asupan karbohidrat. Kurangnya asupan karbohidrat mengurangi kebutuhan energi tubuh. Kelebihan karbohidrat dapat suplai energi yang lebih besar, sehingga menyebabkan kegemukan dan obesitas. Jika berlanjut, tubuh akan menjadi kurus dan kekurangan energi protein (KEP). Studi lain yang dilakukan Andina dkk. (2020), menemukan bahwa ada hubungan status gizi siswa SMA dan asupan karbohidrat mereka. Remaja harus berusaha menjaga status gizi mereka supaya berada dalam kondisi baik. Hal ini dilakukan dengan berpedoman pada gizi seimbang. Selain itu, sesuai dengan penelitian Rahma SN dkk (2024), yang menyatakan ada hubungan antara asupan karbohidrat dengan status gizi. Karbohidrat berfungsi untuk menyediakan energi untuk mencukupi kebutuhan dan mempertahankan suhu. Kelebihan asupan karbohidrat dapat menyebabkan biosintesis lemak, sedangkan kekurangan asupan karbohidrat dapat menyebabkan kekurangan berat badan. Konsumsi karbohidrat yang tidak seimbang berdampak pada kesehatan tubuh. Kekurangan karbohidrat yang terus menerus akan menyebabkan kekurangan nutrisi dan diabetes.

### Hubungan Asupan Protein Dengan Status Gizi Pada Siswa SMA N 1 Tegineneng

**Tabel 6. Hubungan Asupan Protein Dengan Status Gizi Siswa SMA N 1 Tegineneng**

Asupan Protein	Status Gizi (IMT/U)			Jumlah	Nilai p
	Kurang n (%)	Normal n (%)	Gemuk n (%)		
Kurang	21(21)	20(20)	1(1)	42	0.006
Baik	8(8)	38(38)	4(4)	50	
Lebih	1(1)	6(6)	1(1)	8	
<b>Total</b>	30(30)	64(64)	6(6)	100	

Berdasarkan analisis data penelitian ada hubungan asupan protein dengan status gizi, dibuktikan dengan nilai  $p=0.006$ . Menurut hasil *food recall* 24 jam yang dilakukan selama 3x24 jam sebagian siswa memiliki kategori kurang yaitu sebanyak 42 siswa, 50 siswa kategori baik, dan 8 kategori lebih. Ini karena asupan protein siswa yang memiliki kategori kurang karena siswa lebih banyak mengonsumsi makanan yang kurang bervariasi yaitu lauk nabati seperti kacang dan biji-bijian yang merupakan sumber protein tinggi. Penelitian menunjukkan bahwa asupan protein yang adekuat sangat fundamental bagi remaja untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan optimal. Asupan protein adekuat dapat membantu mengoptimalkan massa otot, kekuatan, dan daya tahan tubuh. Studi oleh Martines, dkk (2021) menemukan bahwa remaja yang mengonsumsi protein dalam jumlah cukup mempunyai status gizi lebih baik dibandingkan yang asupan proteinnya rendah. Kekurangan protein dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti penurunan massa otot, kelelahan, dan peningkatan risiko penyakit infeksi. Menurut penelitian Kadir (2019), hasilnya menunjukkan ada hubungan signifikan asupan protein seseorang dan status gizinya; jika asupan protein cukup, maka status gizinya baik (WNPG). Status gizi dipengaruhi oleh kuantitas dan kualitas pangan yang dikonsumsi, dengan penekanan utama kebutuhan energi dan protein. Selain itu, Middleton (2019) menyatakan ada hubungan antara protein dan status gizi. Kekurangan protein berkelanjutan menyebabkan gejala seperti pertumbuhan yang buruk, imunitas yang menurun, dan rentan penyakit. Jika kekurangan protein berlangsung lama, hal itu dapat menyebabkan masalah

seperti anemia, gangguan fisik dan mental, pertumbuhan dan perkembangan jaringan abnormal, dan anemia.

### Hubungan Asupan Lemak Dengan Status Gizi Pada Siswa SMA N 1 Tegineneng

**Tabel 7. Hubungan Asupan Lemak Dengan Status Gizi Siswa SMA N 1 Tegineneng**

Asupan Lemak	Status Gizi (IMT/U)			Jumlah	Nilai p
	Kurang n (%)	Normal n (%)	Gemuk n (%)		
Kurang	21(21)	19(19)	1(1)	41	<0.001
Baik	5(5)	35(35)	0	40	
Lebih	4(4)	10(10)	5(5)	19	
<b>Total</b>	30(30)	64(64)	6(6)	100	

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dari 100 siswa kelas X SMA N 1 Tegineneng menyatakan ada hubungan antara asupan lemak dengan status gizi, dibuktikan nilai  $p < 0.001$ . Hasil *food recall*, sebagian siswa memiliki kategori baik yaitu 45 siswa, 32 siswa dalam kategori kurang, dan 23 siswa dalam kategori lebih dari kebutuhan AKG. Penelitian Sutriani (2018), menunjukkan ada hubungan antara status gizi remaja dan asupan lemak, sejalan dengan temuan penelitian ini. Status gizi yang baik sangat dipengaruhi oleh asupan lemak yang mengandung zat gizi seimbang. Kelebihan lemak menimbulkan obesitas dan meningkatkan kolesterol. Kekurangan lemak dapat menimbulkan asupan kalori yang rendah, kekurangan vitamin larut lemak, serta menjadi kurus. Studi ini selaras dengan penelitian Sumarmik (2018) menemukan bahwa ada hubungan antara gizi remaja dan asupan lemak. Jika tubuh tidak memiliki cukup lemak, tubuh akan menggunakan cadangan lemak yang ada. Penggunaan yang terus menerus menyebabkan cadangan lemak berkurang, sehingga seseorang menjadi kurus. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semakin banyak asupan lemak, semakin baik pula gizinya. Penelitian menunjukkan bahwa asupan lemak yang cukup dan seimbang sangat krusial bagi remaja untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan. Lemak menyediakan energi yang diperlukan untuk aktivitas harian dan membantu dalam perkembangan otak serta sistem saraf. Namun, asupan lemak yang berlebih atau tidak seimbang dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti obesitas dan penyakit kardiovaskular. Studi oleh Gonzales dkk (2021) menemukan bahwa remaja yang mengonsumsi lemak dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan mempunyai status gizi lebih baik dibandingkan yang asupan lemaknya terlalu kecil atau terlalu tinggi. Konsumsi lemak berlebih yang melebihi kebutuhan energi tubuh akan menyebabkan penimbunan lemak yang dapat mengakibatkan penambahan berat badan hingga terjadi kegemukan (obesitas).

### Hubungan Pengetahuan Gizi Seimbang Dengan Status Gizi Pada Siswa SMA N 1 Tegineneng

**Tabel 8. Hubungan Pengetahuan Gizi Seimbang Dengan Status Gizi Siswa SMA N 1 Tegineneng**

Pengetahuan Gizi Seimbang	Status Gizi (IMT/U)			Jumlah	Nilai p
	Kurang n (%)	Normal n (%)	Gemuk n (%)		
Baik	12(12)	38(38)	1(1)	51	0.009
Cukup	9(9)	19(19)	5(5)	33	
Kurang	9(9)	7(7)	0	16	
<b>Total</b>	30(30)	64(64)	6(6)	100	

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dari 100 siswa kelas X SMA N 1 Tegineneng menyatakan ada hubungan antara pengetahuan gizi seimbang dengan status gizi, dibuktikan

dengan nilai  $p=0.009$ . Berdasarkan hasil penelitian, sebagian siswa mempunyai pengetahuan baik yaitu 51 siswa, 33 siswa dengan pengetahuan gizi seimbang cukup, dan 16 siswa dengan tingkat pengetahuan kurang. Hal ini disebabkan fakta bahwa pengetahuan gizi mempengaruhi pilihan makanan yang akan dikonsumsi. Studi Fitriani (2020) menyatakan ada hubungan pengetahuan gizi seimbang dan status gizi remaja. Fakta bahwa pengetahuan tentang gizi yang berhubungan dengan status gizi dapat dilihat dari pola konsumsi makanan: konsumsi yang lebih baik dikaitkan dengan pengetahuan gizi baik, dan sebaliknya, pola konsumsi lebih rendah dikaitkan dengan pengetahuan gizi lebih rendah. Penelitian ini sejalan dengan temuan Ninda Riski (2021), yang menemukan bahwa ada hubungan antara pengetahuan siswa tentang gizi dan status gizi mereka. Pengetahuan gizi memberikan informasi tentang makanan yang sehat berkaitan dengan pemenuhan gizi seimbang dan kesehatan.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian disimpulkan siswa di SMA N 1 Tegineneng memiliki asupan karbohidrat yang baik yaitu 45 (45%) siswa. Asupan protein tergolong baik yaitu sebanyak 50 (50%) siswa, dan asupan lemak yang baik yaitu 40 (40%) siswa. Tingkat pengetahuan gizi seimbang siswa SMA N 1 Tegineneng tergolong baik sebanyak 51 siswa (51%). Siswa SMA N 1 Tegineneng mempunyai status gizi normal sebanyak 64 siswa (64%). Ada hubungan antara asupan karbohidrat, asupan protein, asupan lemak dan pengetahuan gizi seimbang dengan status gizi pada siswa SMA N 1 Tegineneng. Diharapkan siswa dapat menambah wawasan mengenai bagaimana korelasi asupan gizi makro dan pengetahuan gizi seimbang.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustina & Putri, P. 2019. Hubungan Pengetahuan dan Penerapan Pesan Gizi Seimbang pada Remaja dalam Pencegahan Anemia Gizi Besi. Jakarta. Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat, Vol 11 Edisi 1.
- Andina Rachmayani, S., Kuswari, M., & Melani, V. (2018). Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di SMK Ciawi Bogor. *Indonesia Journal of Human Nutrition*, 5(2),125-130.
- Gonzales, R., et al. (2021). Fat Intake Nutritional Status in Adolescents *Journal of Adolescent Healt and Nutritional*.
- Kadir, S. (2019). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dari Sarapan dengan Status Gizi Siswa. *Jambura journal of health sciences and research*; vol 1, no 1 (2019): januari; jambura journal of health sciences and research; 1-6; 2655-643X;2623-0674. <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/article/view/1783>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Pedoman Gizi Seimbang untuk Remaja. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementrian Kesehatan RI. (2020). Gizi saat Remaja Tentukan Kualitas Keturunan. 24 Januari 2020, 24–25.
- Martinez, P., et al. (2021) . *Protein Intake and Nutritional Status in Adolescents*.
- Muliyati, Hepti dkk. 2019. Hubungan Citra Tubuh, Aktivitas Fisik dan Pengetahuan Gizi Seimbang dengan Status Gizi Remaja Putri. *CHMK Midwifery Scientific Journal*, Vol. 2. Stikes Widya Nusantara Palu.
- Rahma, SN, & Putriningtyas, ND (2024). Hubungan Pengetahuan Gizi, Asupan Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Taruna dan Taruni. *Nutrizione: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Gizi*; Vol 3 No 3 (2023): *Nutrizione* Vol.3 No.3 – 2023; 47-57 ; 2807-5005; 2807-307X; 10. 15294/Nutrizione.V3i3. <https://journal.unnes.ac.id/sju/nutrizione/article/view/72571>

Soetjiningsih. (2018). *Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya*. Jakarta: EGC.  
Sumarlin, R. (2021). *Penilaian Status Gizi*.  
Supariasa, dkk. 2016. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.