

GAMBARAN PENGETAHUAN GIZI, POLA MAKAN, AKTIVITAS FISIK DAN STATUS GIZI PADA SISWA DI SMA NEGERI 1 CILIMUS KABUPATEN KUNINGAN

*"Overview of Nutrition Knowledge, Eating Patterns, Physical Activity, and
Nutritional Status of Students at SMA Negeri 1 Cilimus, Kuningan Regency*

Fielsa Hanny Mustika^{1*}, Judiono², Yenny Moviana

Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bandung

ABSTRACT

Nutrition knowledge is one of the main factors influencing an individual's nutritional status. Unhealthy eating patterns can be a major cause of overweight and obesity, such as consuming large portions frequently, eating high-calorie and high-fat foods, and having a low-fiber diet. In addition to eating habits, a lack of physical activity also plays a significant role in the development of overweight and obesity. This study was conducted to examine the nutritional knowledge, eating patterns, physical activity, and nutritional status of students at SMA Negeri 1 Cilimus. The method used was a cross-sectional study with a simple random sampling technique, involving 34 students. The data collected included student characteristics, nutritional knowledge, eating patterns, physical activity, and their nutritional status. From the descriptive analysis, it was found that approximately 94.1% of students had inadequate nutrition knowledge, and their eating patterns were also classified as poor. Approximately 70.6% of students engaged in light physical activity. Additionally, around 23.5% of students were classified as overweight. Most of those with excess weight also had inadequate nutrition knowledge, approximately 21.9%. Similarly, those with unhealthy eating patterns and light physical activity showed overweight proportions of 21.9% and 20.8%, respectively. It is important to conduct nutrition education activities that explain balanced nutrition guidelines, proper eating patterns, the importance of physical activity, and age-appropriate nutritional needs to improve students' knowledge, nutritional status, and overall health.

Key words : *Nutrition Knowledge, Eating Patterns, Physical Activity, Nutritional Status.*

ABSTRAK

Pengetahuan atau ilmu mengenai gizi adalah hal yang paling utama dimana dapat mempengaruhi status gizi seseorang. Pola makan yang buruk atau tidak sehat bisa menjadi penyebab utama kegemukan dan obesitas, seperti konsumsi porsi besar dan sering, makanan tinggi kalori dan lemak, serta rendah serat. Selain kebiasaan makan, kurangnya bergerak atau melakukan aktivitas fisik juga berperan besar untuk terjadinya kegemukan dan obesitas. Penelitian ini dilakukan untuk melihat gambaran atau pengetahuan gizi, pola makan, aktivitas fisik, dan status gizi siswa di SMA Negeri 1 Cilimus. Metode yang dipakai adalah studi lintas sektoral dengan teknik pengambilan sampel secara acak sederhana, sebanyak 34 siswa. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik siswa, pengetahuan gizi, pola makan, aktivitas fisik, dan status gizi mereka. Dari hasil analisis deskriptif, diketahui bahwa sekitar 94,1% siswa memiliki pengetahuan gizi yang kurang, dan pola makan mereka juga tergolong kurang baik. Sebanyak 70,6%

siswa melakukan aktivitas fisik yang ringan. Selain itu, ada sekitar 23,5% siswa yang tergolong kelebihan berat badan. Kebanyakan dari mereka yang memiliki berat badan lebih juga memiliki pengetahuan gizi yang kurang, sekitar 21,9%. Demikian juga, mereka yang pola makannya tidak sehat dan aktivitasnya ringan menunjukkan proporsi kelebihan berat badan sebesar 21,9% dan 20,8% masing-masing. Penting untuk mengadakan kegiatan penyuluhan gizi yang menjelaskan tentang pedoman gizi seimbang, pola makan yang benar, pentingnya aktivitas fisik, dan kebutuhan gizi yang sesuai umur untuk meningkatkan pengetahuan, status gizi, dan kesehatan siswa secara umum.

Kata kunci: Pengetahuan Gizi, Pola Makan, Aktivitas Fisik, Status Gizi.

PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi latar belakang, konteks penelitian, hasil kajian pustaka, dan tujuan. Masa remaja (usia 10-18 tahun) merupakan periode peningkatan pertumbuhan yang memerlukan kebutuhan gizi lebih tinggi dibanding periode lain (Dieny, 2014). Masalah gizi yang biasa terjadi pada remaja terbagi menjadi gizi kurang dan gizi lebih (obesitas/overweight) dengan penyebab berbeda. Gizi kurang biasanya disebabkan oleh keterbatasan pangan, kondisi sosial ekonomi rendah, kualitas lingkungan yang buruk, dan kurangnya informasi gizi seimbang. Sementara itu, gizi lebih dipicu oleh pola makan tidak teratur, aktivitas fisik yang kurang, dan faktor genetik (Almatsier et al., 2011).

Di Indonesia, obesitas sudah terjadi di berbagai usia dan status sosial ekonomi, termasuk pada anak-anak yang berisiko mengalami penyakit metabolik dan menurunnya kualitas hidup (Kemenkes RI, 2012). Data Risesdas menunjukkan peningkatan prevalensi obesitas remaja usia 16-18 tahun sebesar 11,9% antara 2013 dan 2018. Pola makan yang salah, konsumsi berlebihan terutama junkfood, serta penurunan aktivitas fisik akibat kemajuan teknologi seperti penggunaan televisi dan komputer menjadi pemicu utama (Risesdas, 2018).

Aktivitas fisik di Jawa Barat pada usia 15-19 tahun menunjukkan 52,36% kurang aktif, sedangkan di Kabupaten Kuningan 28,18% penduduk usia ≥ 10 tahun kurang aktif (Risesdas 2013 & 2018). Prevalensi status gizi

berdasarkan IMT/U remaja di Jawa Barat naik 2,89%, dan Kabupaten Kuningan meningkat 10,04% dalam periode yang sama.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara pengetahuan gizi, pola makan, dan aktivitas fisik dengan status gizi pada siswa SMA Negeri 1 Cilimus, Kabupaten Kuningan.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional, yaitu pengambilan data variabel independen (pengetahuan gizi, pola makan, dan aktivitas fisik) serta variabel dependen (status gizi) dilakukan secara bersamaan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2021 di lingkungan SMA Negeri 1 Cilimus, Kabupaten Kuningan.

Pada penelitian ini melibatkan siswa dari SMA Negeri 1 Cilimus, Kabupaten Kuningan. Sebanyak 34 siswa yang sehat dipilih secara acak sederhana setelah mereka menandatangani surat persetujuan, sementara siswa yang sedang sakit dikeluarkan dari sampel. Jumlah sampel dihitung berdasarkan total siswa sebanyak 1.286 orang, dengan tingkat kepercayaan 95%, margin error 10%, dan prevalensi obesitas sebesar 10,04%. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan proporsi yang sesuai dengan jumlah siswa di setiap kelas. Data yang dikumpulkan meliputi pola makan seimbang (melalui wawancara menggunakan formulir SQFFQ selama satu bulan terakhir), aktivitas fisik (menggunakan formulir PAL), status gizi

(diukur dengan jarak 0,1 cm untuk berat dan tinggi badan), serta data demografis seperti nama, jenis kelamin, tanggal lahir, usia, alamat, nomor telepon, dan kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Lokasi Penelitian

SMA Negeri 1 Cilimus di Jl. Panawuan No. 221, Cilimus, Kabupaten Kuningan. Rata-rata siswanya berasal dari keluarga menengah. Jumlah murid siswa/i kelas 10 /12 di SMA Negeri 1 Cilimus berjumlah 1286 orang Di area sekolah terdapat kantin yang menjual snack-snack dan jajanan kaki lima yang

menjadi sasaran siswa/i SMA Negeri 1 Cilimus di jam istirahat dan jam pulang sekolah.

2. Karakteristik Sampel

Sampel pada penelitian ini merupakan seluruh siswa/i. Banyak jumlah sampel di peneltian ini adalah 34 sampel menggunakan cara pengambilan sampel *simple random sampling*.

3. Jenis Kelamin

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Siswa di SMAN 1 Cilimus

Jenis Kelamin	N	%
Laki-laki	19	55,9
Perempuan	15	44,1
Jumlah	34	100

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan dari 34 sampel, laki-laki sebanyak 19 (55,9%) orang siswa yang terbanyak pada uji in.

4. Usia

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Siswa di SMAN 1 Cilimus

Usia	N	%
15 Tahun	7	20,6
16 Tahun	13	38,2
17 Tahun	9	26,5
18 Tahun	5	14,7
Jumlah	34	100

Dari tabel dapat disimpulkan 34 sampel, jumlah sampel terbanyak pada usia 16 tahun sebanyak 13 (38,2%) orang, sementara untuk usia 17 tahun sebanyak 9 (26,5%) orang.

5. Pola Makan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pola Makan Siswa di SMAN 1 Cilimus

Pola Makan	N	%
------------	---	---

Kurang	32	94,1
Baik	2	5,9
Jumlah	34	100,0

Dari Tabel 4, sebanyak 94,1% (32 siswa) memiliki pola makan yang tidak baik. Hal ini disebabkan oleh asupan energi harian yang belum memenuhi angka kecukupan gizi sesuai usia dan jenis kelamin. Namun, jenis makanan

yang dikonsumsi sudah cukup bervariasi, mencakup karbohidrat, protein hewani dan nabati, sayur, serta buah.

a. Jumlah Asupan Zat Gizi Energi

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Tingkat Asupan Energi Siswa di SMAN 1 Cilimus

Asupan Energi	N	%
Kurang	32	94,1
Cukup	2	5,9
Jumlah	34	100,0

Tabel 5 menunjukkan 94,1% (32 siswa) memiliki asupan energi kurang, dan hanya 5,9% (2 siswa) yang cukup. Asupan energi dinilai dari konsumsi selama sebulan dan dibandingkan dengan AKG 2019 (2650 kkal untuk laki-laki, 2100 kkal untuk perempuan usia 16–18 tahun). Asupan terendah 551,1

kkal (26,2%) dan tertinggi 2902,9 kkal (109,5%). Asupan kurang disebabkan konsumsi nasi 1–2x sehari dengan porsi kecil dan minim protein, sayur, serta buah. Asupan tinggi berasal dari konsumsi rutin karbohidrat, makanan ringan, dan buah dalam jumlah besar.

b. Jenis Bahan Makanan

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Tingkat Jenis Bahan Makanan Siswa di SMAN 1 Cilimus

Jenis Bahan Makanan	N	%
Tidak baik	2	5,9
Baik	32	94,1
Jumlah	34	100,0

Tabel 6 menunjukkan 94,1% (32 siswa) mengonsumsi bahan makanan dengan kategori baik, sementara 5,9% (2 siswa) tidak baik karena tidak mengonsumsi buah. Makanan yang sering dikonsumsi meliputi karbohidrat (nasi, roti, mie), protein hewani (telur, ayam, ikan), protein nabati (tempe, tahu, kacang), sayur (Sawi, kangkung, wortel), buah (jeruk, melon, papaya), minuman (susu,

kopi, teh), dan jajanan (chiki, wafer, coklat).

6. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik sampel di SMA Negeri 1 Cilimus dihitung rata-rata menit per hari dan dikategorikan menjadi tiga: ringan, sedang, dan berat. Data aktivitas dapat dilihat pada Tabel

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Aktivitas Fisik Siswa di SMAN 1 Cilimus

Aktivitas Fisik	N	%
Ringan	24	70,6
Sedang	10	29,4
Jumlah	34	100

Dapat disimpulkan bahwa aktivitas sampel lebih banyak pada kategori ringan sebesar 24 (70,6%) orang dan pada kategori sedang sebesar 10 (29,4%) orang.

7. Status Gizi

Status gizi yaitu berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur yang dilakukan pengukuran tinggi badan dan penimbangan berat badan secara langsung. Kemudian diolah menggunakan software WHO Anthro Plus.

1. Status gizi dikategorikan menjadi 5
2. Kategori gizi buruk apabila nilai z-score $< -3SD$
3. Kategori kurus apabila nilai z-score $-3SD$ sd $-2SD$
4. Kategori normal apabila nilai z-score $-2SD$ sd $+1SD$
5. Kategori gizi lebih apabila nilai z-score $+1SD$ sd $+2SD$
6. Kategori obesitas apabila nilai z-score $> +2SD$.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Gizi IMT/U Siswa di SMAN 1 Cilimus

Status Gizi	n	%
Gizi Kurang	4	11,8
Gizi baik	22	64,7
Gizi lebih	8	23,5
Jumlah	34	100

Dari 34 siswa, 11,8% bergizi kurang, 64,7% bergizi normal, dan 23,5% bergizi lebih. Angka gizi lebih ini lebih tinggi dibanding data Riskesdas Kabupaten Kuningan (7,23%). Gizi kurang disebabkan oleh konsumsi makanan yang tidak beragam dan rendah protein (Sodikin, 2013), sedangkan gizi lebih disebabkan oleh kelebihan asupan energi, kurang aktivitas fisik, atau sering makan makanan tinggi kalori dan rendah serat seperti fast food (Suharsa & Sahnaz, 2014).

8. Analisis Bivariat

Gambaran Status Gizi Berdasarkan Pengetahuan Gizi

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Gizi dan Pengerahuan Gizi Siswa di SMAN 1 Cilimus

Pengetahuan Gizi	Status Gizi						Jumlah	
	Gizi Kurang		Gizi Baik		Gizi Lebih			
	n	%	N	%	n	%	N	%
Kurang	4	12,5	21	65,6	7	21,9	32	100,0
Baik	0	0,0	1	50,0	1	50,0	2	100,0

Sebanyak 21 remaja dengan status gizi baik namun memiliki pengetahuan gizi yang kurang, menunjukkan bahwa pengetahuan gizi tidak berpengaruh langsung terhadap status gizi, yang lebih dipengaruhi oleh asupan dan penyakit infeksi (Noviyanti, 2017). Penelitian juga menunjukkan 63,9% remaja berpengetahuan gizi rendah, sejalan dengan temuan di Jakarta bahwa banyak siswa SMP belum mengenal pedoman gizi seimbang, akibat minimnya sumber informasi di lingkungan rumah dan sekolah.

Gambaran Status Gizi Berdasarkan Pola Makan

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Gizi dan Pola Makan Siswa di SMAN 1 Cilimus

Pola Makan	Status Gizi						Jumlah	
	Gizi Kurang		Gizi Baik		Gizi Lebih		Gizi Kurang	
	n	%	N	n	%	%	n	%
Tidak baik	4	12,5	Tidak baik	4	12,5	Tidak baik	4	12,5
Baik	0	0,0	Baik	0	0,0	Baik	0	0,0

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan 21,9% (7 orang) sampel dengan pola makan tidak baik mengalami gizi lebih. Pola makan dievaluasi berdasarkan asupan energi dan jenis makanan sesuai Pedoman Gizi Seimbang (karbohidrat, protein hewani dan nabati, sayur, buah). Pola makan sehat membantu menjaga status gizi, mencukupi kebutuhan harian, serta mencegah obesitas dengan membatasi makanan tinggi lemak, minyak, margarin, dan kolesterol.

Gambaran Status Gizi Berdasarkan Aktivitas Fisik

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Gizi dan Aktivitas Fisik Siswa di SMAN 1 Cilimus

Aktivitas Fisik	Status Gizi						Jumlah	
	Gizi Kurang		Gizi Baik		Gizi Lebih		Gizi Kurang	
	n	%	N	n	%	%	n	%

Ringan	3	12,5	Ringan	3	12,5	Ringan	3	12,5
Sedang	1	10,0	Sedang	1	10,0	Sedang	1	10,0

Tabel 11 menunjukkan bahwa dari 24 siswa dengan aktivitas ringan, 12,5% bergizi kurang, 66,7% bergizi baik, dan 20,8% bergizi lebih. Sementara itu, dari 10 siswa dengan aktivitas sedang, 10% bergizi kurang, 60% bergizi baik, dan 30% bergizi lebih. Aktivitas ringan seperti duduk, berjalan, dan bermain HP cenderung menyebabkan gizi lebih, sedangkan aktivitas sedang seperti olahraga rutin (futsal, basket, dll.) membantu menjaga status gizi. Penelitian sebelumnya (Ade dkk., 2012; Fox & Hillsdon, 2007; Wijayahadi, 2010) menunjukkan aktivitas fisik rendah berkontribusi terhadap obesitas. Aktivitas fisik meningkatkan kebutuhan energi dan membantu kerja jantung serta paru. Oleh karena itu, olahraga rutin seperti jalan cepat, berenang, atau bersepeda penting untuk mencegah obesitas dan menjaga kesehatan tubuh.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Sampel pada siswa dengan gambaran karakteristik dari jenis kelamin yaitu terdiri dari 55,9% laki laki, dan terdiri dari 38,2% yang berumur 17 tahun. Kemudian terdiri dari 44,1% perempuan yang terdiri dari 26,5% yang berusia 17 tahun.
2. Gambaran status gizi dengan kategori gizi kurang sebesar 11,6% sedangkan pada kategori gizi lebih sebesar 23,5%
3. Kategori baik dalam gambaran pengetahuan sebesar 5,9% sedangkan kategori buruk sebesar 94,1% hal ini sesuai dengan proporsi status gizi lebih yang dominan berada pada kategori pengetahuan buruk.
4. Kategori baik pada pola makan sebesar 5,9% sedangkan kategori buruk sebesar 94,1% hal ini sesuai dengan status gizi lebih yang dominan berada pada kategori pola makan buruk.
5. Kategori gambaran aktivitas fisik ringan 70,6% sedangkan pada aktivitas fisik sedang sebesar 29,4% hal ini

sesuai dengan perbandingan proporsi status gizi lebih yang lebih tinggi terjadi pada sampel dengan aktivitas fisik ringan. Gambaran pengetahuan

Saran

1. Perlu adanya kegiatan sosialisasi dari pihak Sekolah SMA Negeri 1 Cilimus Kabupaten Kuningan yang melibatkan siswa untuk menggali kreativitas siswa dengan melakukan penyuluhan melalui media elektronik seperti podcast yang berisi tentang Pedoman Gizi Seimbang, pola makan yang baik, aktivitas fisik yang baik karena para siswa masih belum mengetahui tentang Pedoman Gizi Seimbang untuk remaja sehingga dengan mempelajari pentingnya memahami pedoman gizi seimbang bagi remaja dapat merubah pola makan yang baik dan memenuhi kebutuhan gizi sehari.
2. Perlu diberikan penyuluhan mengenai dampak dari malnutrisi baik itu kekurangan dan kelebihan gizi dan penyakit-penyakit yang dapat timbul sebagai akibat dari factor risiko karena mengalami kekurangan atau kelebihan gizi.

DAFTAR RUJUKAN

1. Al Amin, M. (2017). Klasifikasi Kelompok Umur Manusia Berdasarkan Analisis Dimensifraktal Box Counting Dari Citra Wajah Dengan Deteksi Tepi Canny. *Mathunesa: Jurnal Ilmiah Matematika*, 2(6).
2. Almatier, S. 2011. Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan. Jakarta: Pt. Gramedia Pustaka Utama Jakarta.
3. Baja, F dan Rismayanthi, C. Hubungan Tingkat Pengetahuan Diet dan Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi Pada Siswa Sekolah Menengah Atas. *MEDIKORA*. 2019; XVIII(1): 1-6
4. Darmawati, I. And Arumiyati, S. (2017) 'Pengetahuan Gizi Remaja Smpn 40 Kota Bandung', *Jurnal*

- Kesehatan Poltekkes Ternate, 10(2), P. 49. Doi: 10.32763/Juke.V10i2.42.
5. Desi, D. Y. (2020) 'Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik Dan Bodyimage Terhadap Status Gizi Remaja Sma Tahun 2020'. Universitas Perintis Indonesia.
 6. Dhianawaty, D. (2017). Profil Tekanan Darah dan Pemeliharaan Kesehatan Masyarakat Nelayan di Desa Kanci Kulon, Kecamatan Astana Japura (Kabupaten Cirebon). Jurnal Pengabdian kepada masyarakat, 1(2).
 7. Dieny, F. Permasalahan Gizi Pada Remaja Putri. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2014.
 8. Ega Laurenty Br Sitepu. (2020). Gambaran Pengetahuan Gizi Seimbang Dan Status Gizi Remaja Putri (Literatur Review).
 9. Gea, A. (2020). Pengaruh Penyuluhan Gizi Tentang Pola Makan Gizi Seimbang Dengan Media Leaflet Terhadap Pengetahuan Dan Tindakan Ibu Anak Paud Yang Stunting Di Desa Sekip Kecamatan Lubuk Pakam.
 10. Gulo, I. T. A. P. K. (2019) 'Gambaran Pola Makan Dan Status Gizi Remaja Di Smp Advent Lubuk Pakam'.
 11. Ismiati, I. (2017). Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Remaja Di Sma Negeri 2 Sigli Kabupaten Pidie. Journal Of Healthcare Technology And Medicine, 3(1), 178-184.
 12. Jannah, N. R. M. (2019) 'Pola Makan Pada Remaja Dengan Obesitas'.University Of Muhammadiyah Malang.
 13. Margaretti, A. S. (2019). Gambaran Pengetahuan Gizi Seimbang Dan Prestasi Belajar Remaja Mts Nurul Ittihadiyah Lubuk Pakam.
 14. Mokolensang, O. G., Manampiring, A. E. And . F. (2016) 'Hubungan Pola Makan Dan Obesitas Pada Remaja Di Kota Bitung', Jurnal E- Biomedik, 4(1).Kementerian Kesehatan RI. Laporan Nasional: Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2010. Jakarta: Kementerian Kesehatan; 2011.
 15. Muhayati, A., & Ratnawati, D. (2019). Hubungan Antara Status Gizi dan Pola Makan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia, 9(01), 563-570.
 16. Musralianti, F. (2016) 'Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa Di Smp Kristen Eben Haezar 1 Manado', Pharmacon, 5(2).
 17. Netty Thamaria, N. T. (2019). Penilaian Status Gizi.
 18. Niswah, I., Damanik, M. R. M., & Ekawidnyani, K. R. (2014). Kebiasaan Sarapan, Status Gizi, Dan Kualitas Hidup Remaja Smp Bosowa Bina Insani Bogor. Jurnal Gizi Dan Pangan, 9(2).
 19. Nurwulan, E., Furqon, M., & Safitri, D. E. (2017). Hubungan Asupan Zat Gizi, Pola Makan, Dan Pengetahuan Gizi Dengan Status Gizi Santri Di Pondok Pesantren Yatim At-Thayyibah Sukabumi.
 20. Notoatmodjo, Soekidjo. 2011. Kesehatan Masyarakat: Ilmu Dan Seni. akarta: Rineka Cipta.
 21. Noviyanti, R. D., & Marfuah, D. (2017). Hubungan pengetahuan Gizi, Aktivitas fisik, dan pola makan terhadap status gizi remaja di kelurahan purwosari Laweyan Surakarta. URECOL, 421-426.
 22. Octaviani, P., Dody Izhar, M. And Amir, A. (2018) 'Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar Di Sd Negeri 47/Iv Kota Jambi', Jurnal Kesmas Jambi, 2(2):56–66.
 23. Par'i, H. M. (2016). Penilaian status gizi: dilengkapi proses asuhan gizi terstandar. EGC.
 24. Pebrianti, E. R. (2019). Gambaran Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Status Gizi Siswa SMAN 9 Padang Tahun 2019.
 25. Peraturan Menteri Kesehatan No. 2. 2020. Standar Antropometri Anak. Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
 26. Peraturan Menteri Kesehatan No. 28. 2020. Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia. Menteri Kesehatan Republik Indonesia.

27. Proverawati, Atikah. *Obesitas dan Gangguan Perilaku Makan pada Remaja*. Yogyakarta: Nuha Medika. 2010.
28. Pristisa, R., Isnaeni, F. N., & Gz, S. (2020). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Remaja*.
29. Riset Kesehatan Dasar. 2013. *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)* 2013. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Depkes R, Jakarta.
30. Riset Kesehatan Dasar. 2018. *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)* 2013. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Depkes R, Jakarta.
31. Ristanto, D. (2019) 'Gambaran Aktivitas Fisik Penderita Sindrom Metabolik Tugas Akhir'.