

Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Screen Time dengan Status Gizi Putri di SMA Negeri 4 Manado

Westi Tandi Lele¹, Nova H. Kapantow², Yulianty Sanggelorang³

Faculty of Public Health, Sam Ratulangi University, Indonesia

*Corresponding Author : westilele121@student.unsrat.ac.id

Abstract: Status gizi seseorang tergantung dari asupan zat gizi dan kebutuhannya, jika antara asupan gizi dengan kebutuhan tubuhnya seimbang maka akan menghasilkan status gizi yang baik. Remaja merupakan salah satu kelompok yang muda mengalami permasalahan gizi seperti kekurangan gizi dan gizi lebih. Remaja putri yang mengalami permasalahan gizi penting untuk diperhatikan karena akan berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan di masa yang akan datang. Faktor yang mempengaruhi status gizi salah satunya aktivitas fisik dan *screen time*. Aktivitas fisik merupakan suatu pergerakan tubuh yang dihasilkan oleh rangka dan membutuhkan energi. *Screen time* merupakan waktu yang kita gunakan untuk menatap layar elektronik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan *screen time* dengan status gizi remaja putri di SMA Negeri 4 Manado. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif bersifat analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Waktu penelitian dilakukan pada bulan April-Juni 2023. Sampel pada penelitian ini adalah siswi di SMA Negeri 4 Manado pada kelas X dan kelas XI dengan jumlah 100 responden. Hasil penelitian ini mendapatkan bahwa mayoritas responden memiliki kategori aktivitas sedang dengan jumlah (57%) dan responden dengan kategori *screen time* tinggi (*high screen time*) (83%) dan status gizi baik (74%). Hasil uji *Spearman Rank* antara hubungan aktivitas fisik dengan status gizi remaja putri mendapatkan nilai $p=0,183$ dan hubungan antara *screen time* dengan status gizi remaja putri mendapatkan nilai $p=0,51$ yang berarti tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan *screen time* dengan status gizi remaja putri di SMA negeri 4 manado.

Keywords: Aktivitas Fisik, *Screen Time*, Status Gizi. SMA Negeri 4 Manado

1. Pendahuluan

Status gizi seseorang tergantung dari asupan zat gizi dan kebutuhannya, jika antara asupan gizi dengan kebutuhan tubuhnya seimbang maka akan menghasilkan status gizi yang baik (Harjatmo dkk., 2017). Remaja merupakan salah satu kelompok yang mudah mengalami permasalahan gizi seperti kekurangan gizi dan gizi lebih. Remaja yang mengalami permasalahan gizi penting untuk diperhatikan karena akan berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan maupun dampak yang akan ditimbulkan pada permasalahan gizi dan kualitas hidup di masa yang akan datang. Pertumbuhan yang

cepat khususnya pada remaja putri terkait erat dengan fungsi reproduksi yaitu menstruasi dan kehamilan serta fungsi metabolik untuk memperoleh tenaga diperlukan gizi yang cukup dan spesifik. Tubuh remaja putri yang sehat dengan status gizi yang baik atau normal berkontribusi terhadap setiap aktivitasnya, sehingga seseorang remaja putri dapat mengembangkan kapasitasnya secara optimal dan bebas dari gangguan penyakit (Lusita, 2021).

Indonesia memiliki beberapa masalah gizi, berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi gizi lebih di Indonesia pada remaja umur 16-18 tahun mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun 2013 sebesar 7,3% menjadi 13,5% dan terdiri dari 9,5% gemuk serta 4% obesitas (Riskesmas, 2018). Prevalensi gizi lebih pada remaja umur 16-18 tahun di provinsi Sulawesi Utara tahun 2018 juga mengalami peningkatan dari 7,1% menjadi 16,4% terdiri dari 11,4% gemuk dan 5,0% obesitas (Riskesmas, 2018). Berdasarkan data Riset Kesehatan Sulawesi Utara 2013 dalam proporsi aktivitas fisik terlihat persentase kategori kurang aktif dengan persentase untuk Sulawesi Utara 31,7% sedangkan pada tahun 2018 mengalami kenaikan 2% menjadi 33,70%. Sulawesi Utara memiliki 15 kabupaten/kota dimana Manado merupakan peringkat ketiga tertinggi dalam proporsi aktivitas fisik yang kurang yaitu 40,33% (Riskesmas Sulut, 2018).

Beberapa faktor yang mempengaruhi status gizi remaja yaitu aktivitas fisik, asupan energi yang berlebihan dan tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang seimbang (kurang melakukan aktivitas fisik). *Screen time* merupakan waktu yang kita gunakan untuk penggunaan *handphone*, gadget ataupun menonton televisi. *Screen time* juga berhubungan dengan rendahnya aktivitas fisik yang dilakukan, seseorang yang selalu melihat *handphone* nya cenderung akan berkurang aktivitas fisiknya dan akan menurunkan pengeluaran energinya. Kalori yang masuk kedalam tubuh jika tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang rutin dan teratur akan berdampak buruk bagi tubuh dan kesehatan (Rizal,dkk., 2021)

Ada beberapa kontribusi dari *screen time* sehingga menyebabkan terjadi masalah gizi diantaranya menurunkannya aktivitas fisik munculnya kebiasaan makan makanan yang tidak sehat yang dilihat di media seperti televisi dan internet, meningkatnya perilaku mengemil ketika perilaku mengemil ketika *screen time*.

Riset yang dilakukan Lathifah & Puspawati 2022 pada remaja di SMAS IT Raudhatul Jannah Kota Cilegon, menunjukkan bahwa terdapat hubungan aktivitas fisik dengan status gizi remaja. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Rahma, dkk., 2021 pada anak usia 6-18 tahun, menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara *screen time* dengan status gizi pada anak usia 6-18 tahun. Aktivitas *screen time* pada anak usia 6-18 selama >2 jam/hari meningkatkan resiko terjadinya overweight/obesitas. Aktivitas yang kurang menimbulkan dampak yang buruk pada remaja maupun dewasa, sehingga energi yang dikeluarkan untuk aktivitas dan pertumbuhan lebih rendah dibandingkan dengan energi yang masuk dalam tubuh. Salah satu aktivitas yang menimbulkan dampak buruk pada remaja adalah *screen time* (menghabiskan waktu untuk menonton televisi, menggunakan komputer, bermain video game dan gawai).

Lokasi SMA Negeri 4 Manado dipilih karena dapat mewakili kelompok umur yang menjadi target penelitian yaitu remaja putri. Sebagai sekolah negeri sebagian besar

berasal dari keluarga dengan tingkat ekonomi yang berbeda-beda, sehingga paparan teknologi, media informasi seperti televisi, komputer media informasi seperti televisi, komputer, permainan video, dan berbagai media lain diperkirakan cukup.

2. Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif dengan pendekatan Penelitian yang dilakukan menggunakan jenis penelitian kuantitatif bersifat analitik dengan metode *cross sectional study*. Penelitian ini dilaksanakan pada April-Mei 2023 di SMA Negeri 4 Manado. Populasi dalam penelitian ini adalah siswi yang ada di SMA Negeri 4 Manado dengan total populasi 176 siswi sehingga jumlah sampel yang diambil adalah 100 responden dengan menggunakan teknik *stratified random sampling*. Karakteristik responden yaitu usia. Adapun lokasi penelitian yaitu SMA Negeri 4 Manado, Jl. Manguni Raya No.11, Perkamil, Kec. Paal Dua, Kota Manado, Sulawesi Utara.

3. Hasil Penelitian

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden Berdasarkan Umur.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Respeonden Berdasarkan Usia.

Umur	n	%
14 tahun	4	4
15 tahun	26	26
16 tahun	46	46
17 tahun	22	22
18 tahun	2	2
Total	100	100

Hasil penelitian yang disajikan pada tabel diatas didapatkan umur responden terbanyak yaitu umur 16 tahun sebanyak 46 siswi atau sebesar 46% dan jumlah terkecil umur 18 tahun sebanyak 2 siswi atau sebesar 2% yang dimiliki siswi SMA Negeri 4 Manado.

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kelas.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kelas.

Kelas	n	%
X	51	51
XI	49	49
Total	100	100

Hasil pada tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi responden didapatkan jumlah terbanyak kelas X sebanyak (51%).

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT/U).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT/U).

Status Gizi	n	%
Gizi Kurang	5	5
Gizi baik	74	74
Gizi lebih	15	15
Obesitas	6	6
Total	100	100

Distribusi tabel 3 menunjukkan responden responden yang mempunyai status gizi baik (normal) sebanyak 74 siswi (74%).

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik.

Aktivitas Fisik	n	%
Ringan	13	13
Sedang	57	57
Berat	30	30
Total	100	100

Hasil tabel 4 menunjukkan distribusi responden yang mempunyai aktivitas fisik yang ringan sebanyak 13 siswi (13%).

Distribusi Responden Berdasarkan *Screen Time*

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan *Screen Time*

<i>Screen Time</i>	n	%
<i>Low Screen time (LST)</i>	17	17
<i>Height screen time (HST)</i>	83	83
Total	100	100

Hasil tabel tabel 5 menunjukkan bahwa responden yang melakukan *screen time* yang tinggi sebanyak 83 siswi (83%).

Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Remaja Putri

Tabel 6. Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Remaja Putri

Status Gizi	Aktivitas Fisik			Total	<i>r</i>	<i>p</i> - Value
	Ringan	Sedang	Berat			
	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	0,102	0,183
Kurang	2	3	0	5		
Baik	10	41	23	74		
Lebih	1	10	4	15		
Obesitas	0	3	3	0		
Total	13	57	30	100		

Berdasarkan analisis hubungan aktivitas fisik dengan status gizi, didapatkan remaja dengan aktivitas ringan dengan status gizi kurang sebanyak 2 siswi (2%), gizi baik sebanyak 10 siswi (10%), gizi lebih sebanyak 1 siswi (1%), dan obesitas sebanyak 0 siswi (0%). Sedangkan remaja dengan aktivitas sedang dengan status gizi kurang sebanyak 3 siswa (3%), gizi baik sebanyak 41 siswi (41%), gizi lebih sebanyak 10 siswi (10%) dan obesitas sebanyak 3 siswi (3%). Sedangkan untuk anak remaja dengan aktivitas berat dengan status gizi kurang sebanyak 0 siswi (0%), gizi baik sebanyak 23 siswi (23%), gizi lebih sebanyak 4 (4%) dan obesitas sebanyak siswi (3%).

Hubungan antara *Screen Time* dengan Status Gizi Remaja Putri

Tabel 7. Hubungan antara *Screen Time* dengan Status Gizi Remaja Putri

Status Gizi	<i>Screen Time</i>		Total	<i>r</i>	<i>P</i> -value
	Rendah	Tinggi			
	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	0,277	0,51
Kurang	1	4	5		
Baik	10	64	74		
Lebih	6	9	15		
Obesitas	0	6	6		
Total	17	83	10		

Berdasarkan tabel diatas tentang waktu *screen time* pada responden. Dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden termasuk dalam *High Screentime* (HST) sebanyak 83 siswi (83%).

4. Pembahasan

Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Remaja Putri

Berdasarkan analisis hubungan aktivitas fisik dengan status gizi, didapatkan remaja dengan aktivitas ringan dengan status gizi kurang sebanyak 2 siswi (2%), gizi baik sebanyak 10 siswi (10%), gizi lebih sebanyak 1 siswi (1%), dan obesitas sebanyak 0 siswi (0%). Sedangkan remaja dengan aktivitas sedang dengan status gizi kurang sebanyak 3 siswi (3%), gizi baik sebanyak 41 siswi (41%), gizi lebih sebanyak 10 siswi (10%), dan obesitas sebanyak 3 siswi (3%). Sedangkan untuk anak remaja dengan aktivitas berat dengan status gizi kurang sebanyak 0 siswi (0%), gizi baik sebanyak 23 siswi (23%), gizi lebih sebanyak 4 siswi (4%) dan obesitas sebanyak 3 siswi (3%).

Aktivitas fisik sama artinya dengan aktivitas eksternal merupakan sesuatu yang menggunakan tenaga atau energi untuk melakukan berbagai kegiatan fisik seperti berjalan, berolahraga, berlari dan lain sebagainya (Hendari, dkk., 2019).

Hasil tabulasi antara aktivitas fisik dengan status gizi dapat diketahui bahwa sebanyak 10 siswi (10%) dari 100 responden yang berstatus gizi normal melakukan aktivitas ringan. Berdasarkan uji *Spearman Rank Correlation* didapatkan hasil *p-value* sebesar $0,183 > 0,05$ (alpha), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi remaja putri kelas X-XI SMA Negeri 4 Manado.

Salah satu faktor yang membentuk status gizi seseorang adalah dengan melakukan aktivitas fisik. Melakukan aktivitas fisik secara teratur menimbulkan dampak positif bagi tubuh, selain membuat tubuh sehat dan bugar terdapat manfaat lain kegiatan tersebut yaitu dapat memperbaiki status gizi seseorang (Amin, dkk., 2019). Siswi perempuan cenderung lebih sedikit dalam aktivitas fisik. Waktu istirahat dimanfaatkan oleh anak perempuan untuk membeli jajanan yang tersedia didalam ruang lingkup sekolah/kantin. Sebagian besar dari responden melakukan aktivitas yang rendah yang diselenggarakan oleh sekolah setiap jam pelajaran olahraga (Damayanti, dkk., 2019).

Aktivitas fisik berhubungan dengan kelebihan berat badan pada remaja. Pada penelitian ini, remaja banyak melakukan aktivitas fisik yang hanya duduk-duduk saja, dan jarang melakukan pekerjaan rumah. Di masa ini, penggunaan internet sudah menjadi hal yang biasa bagi remaja. Remaja banyak menghabiskan waktu hanya untuk duduk berjam-jam dan bermain gadget, hal ini mengakibatkan kurangnya aktivitas fisik. Remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik, menyebabkan tubuhnya kurang mengeluarkan energi, jika asupan energi berlebihan tanpa diimbangi aktivitas fisik yang seimbang maka seorang remaja mudah mengalami kegemukan (Saputri, 2018).

Kurangnya aktivitas fisik diidentifikasi sebagai resiko utama untuk keempat kematian di dunia, yaitu sekitar 6% dari kejadian kematian di dunia (WHO, 2017). Seseorang yang kurang aktivitas menyebabkan tubuh kurang menggunakan energi yang tersimpan didalam tubuh. Oleh karena itu, jika konsumsi energi berlebihan tanpa diimbangi dengan aktivitas fisik yang sesuai maka secara berkelanjutan dapat mengakibatkan obesitas.

Hasil penelitian yang dilakukan di SMP Yayasan Pendidikan Islam Bintaro Jakarta Selatan menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi remaja putri dibuktikan dengan hasil *p-value* sebesar $0,298$, dikarenakan sebagian besar aktivitas fisik yang dilakukan para remaja sehari-hari dihabiskan di sekolah dengan

duduk, menulis dan membaca (Hendari, 2017). Hasil penelitian Saint dengan *p-value* 0,892 juga menunjukkan tidak adanya perbedaan bermakna antara tingkat aktivitas fisik dengan status gizi. Hal ini demikian dikarenakan mayoritas responden penelitian memiliki status gizi normal. Pada penelitian ini secara keseluruhan siswi memiliki aktivitas fisik sedang. Berdasarkan hasil kuesioner dan wawancara kepada responden diketahui bahwa siswi lebih banyak menghabiskan waktu untuk melakukan jenis aktivitas yang ringan dan sedang dibandingkan dengan jenis aktivitas yang berat. Hal ini dikarenakan status mereka sebagai pelajar kegiatan utama yang biasanya dilakukan di keseharian adalah belajar di sekolah yang menghabiskan waktu kurang lebih 8 jam disekolah serta dari hasil wawancara juga diketahui bahwa sebagian siswi menggunakan transportasi ke sekolah.

Sebaiknya siswi perlu meningkatkan aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari secara rutin, seperti berolahraga sehingga dapat mempertahankan status gizi serta mengurangi jaringan lemak yang ada di dalam tubuh. Kegiatan ini dapat menaikkan derajat status gizi.

Hubungan antara *Screen Time* dengan Status Gizi Remaja Putri

Berdasarkan tabel di atas analisis hubungan *screen time* dengan status gizi didapatkan remaja dengan *screen time* rendah dengan status gizi kurang sebanyak 1 siswi (1%), gizi baik sebanyak 10 siswi (10%), gizi lebih sebanyak 6 siswi (6%), dan obesitas 0 siswi (0%). Sedangkan remaja dengan *screen time* tinggi dengan status gizi kurang sebanyak 4 siswi (4%), gizi baik sebanyak 64 siswi (64%), gizi lebih sebanyak 9 siswi (9%) dan obesitas sebanyak 6 siswi (6%).

Penelitian yang dilakukan terhadap *screen time*, diperoleh hasil tidak adanya hubungan yang bermakna antara *screen time* dengan status gizi, ditandai dengan nilai *p-value* 0,51. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Kairupan (2012:52-53), disebutkan bahwa antara *screen time* dengan status gizi tidak ditemukan adanya korelasi yang signifikan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian tentang hubungan durasi penggunaan gawai dengan status gizi remaja di SMK St. Ignatius Loyola ($p=0,324$).

Hasil penelitian ini berbeda dengan oleh (Huda, dkk., 2022) menyebutkan bahwa *screen time* yang berlebihan berhubungan dengan obesitas pada remaja usia 18-29 tahun di Masjid Al-Ihsan. Penelitian yang juga dilakukan oleh Syahidah dan Wijayanti (2017:15) memperlihatkan 86,3% anak-anak yang gemuk dianjurkan. (Marttinen, dkk., 2017) menyimpulkan juga bahwa *screen time* berhubungan dengan peningkatan resiko kegemukan dan obesitas pada remaja. Tidak adanya hubungan status gizi antara kategori *screen time* pada penelitian ini. Faktor lain yang menyebabkan tidak adanya hubungan *screen time* dengan status gizi karena seseorang yang memiliki *screen time* yang tinggi secara bersamaan memiliki waktu aktivitas fisik sedang dan berat yang dilakukan saat kegiatan ekstrakurikuler seperti, basket, voli, pramuka dan lain sebagainya.

Durasi *screen time* yang berlebihan dapat meningkatkan resiko penyakit jantung seperti obesitas, hipertensi, dan resistensi insulin karena meningkatkan gaya hidup sendetari dan perilaku konsumsi makanan. Peningkatan durasi *screen time* juga berpengaruh pada resiko kesehatan lain seperti kurangnya waktu untuk tidur dan

akumulasi waktu yang digunakan untuk duduk maupun berbaring lebih tinggi (Indrawati, dkk., 2021).

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 4 Manado dapat disimpulkan bahwa:

1. Aktivitas fisik responden sebagian besar dalam kategori sedang (57%).
2. *Screen time* responden sebagian besar dalam kategori tinggi (83%)
3. Status gizi responden sebagian besar kategori baik (74%).
4. Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja putri di SMA Negeri 4 Manado ($p=0,183$).
5. Tidak ada hubungan antara *screen time* dengan status gizi remaja putri di SMA Negeri 4 Manado ($p=0,51$).

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada dosen pembimbing I (satu) yaitu Prof. Dr. dr. Nova H. Kapantow, DAN, MSc, SpGK dan dosen pembimbing skripsi II (dua) yaitu Yulianty Sanggelorang, SKM, MPH yang telah memberikan saran, masukan dan motivasi kepada peneliti, disampaikan juga terimakasih kepada pihak sekolah SMA Negeri 4 Manado yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 4 Manado begitu juga dengan seluruh responden yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian, dan juga teman-teman yang selalu memberikan dukungan.

REFERENSI

- Ahdalifa, P. (2022). Hubungan Antara Screen Time, Aktivitas Fisik Dan Perilaku Makan Terhadap Status Gizi Mahasiswa Tahun Pertama Di Universitas Lampung.
- Amin, N., Ovita, A. N., & Hatmanti, N. M. (2019). Hubungan body image dan aktivitas fisik dengan status gizi remaja putri kelas VIII SMPN 20 Surabaya. *Sport and Nutrition Journal*, 1(1), 27-32
<http://digilib.unila.ac.id/67792/1/1.%20ABSTRAK.pdf>
- Andriani, F. W., & Indrawati, V. (2021). Gaya Hidup Sedentari, Screen Time, dan Pola Makan terhadap Status Gizi Remaja SMAN 1 Bojonegoro. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*, 1(1), 14-22.
- Aprillia 2022. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah Dasar pada Masa Pandemi Covid-19 di SD Negeri Maradekayya 2 Kota Makassar (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).<http://repository.uinalauddin.ac.id/21243/1/SHERINA%20DIKA%20APRILLIA70600118042.pdf>
- Ariansyah 2022. Hubungan Frekuensi Snack dan Screen Time dengan Kejadian Berat Badan Lebih pada Remaja di SMPN 3 Makassar= Relationship Of Snack Frequency and Screen Time with the Incidence of Overweight in Adolescent at SMPN3 Makassar.(Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/18089/2/K021181317_skripsi_22-07-2022%201-2.pdf

- Basit A, Noorhasanah E, Kirana R, Rachmadi A 2022. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Anak Sekolah Selama Masa Pandemi Covid-19 di SDN Karang Mekar 9 Kota Banjarmasin. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(1), 4423-4428.
- Delimasari, A., & Anjarwati, A. (2017). Hubungan Pola Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Prodi Div Bidan Pendidik Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta (Doctoral dissertation, universitas aisyiyah yogyakarta). Inayah 2019. BAB II TINJAUAN PUSTAKA A.STATUS GIZI1. Pengertian status gizi, (Online),(<http://repository.poltekkesdenpasar.ac.id/2694/3/BAB%20II%20%28TINJAUAN%20PUSTAKA%29.pdf>, diakses 01 Januari 2023)
- Firdaus A, Mahargia, Y 2018. Pengetahuan dan sikap remaja terhadap penggunaan Napza di sekolah menengah atas di Kota Semarang (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Semarang).
- Ganis, H. Y., Nur, M. L., & Riwu, R. R. (2023). Hubungan antara durasi penggunaan gawai, aktivitas fisik, dan pola makan dengan status gizi remaja di SMPK ST. Ignatius Loyola. *Jurnal Pangan Gizi dan Kesehatan*, 12(1), 24-35.
- Handari, E. S. R. T. (2019). Hubungan antara aktivitas fisik dan konsumsi zat besi dengan status gizi pada remaja putri di SMP Yayasan Pendidikan Islam Bintaro Jakarta Selatan Tahun 2017. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 15(1).
- Hartini R 2018. Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dan Protein Makanan Jajanan Sekolah dengan Status Gizi Siswa SDN Langensari 03 Ungaran Kabupaten Semarang (Doctoral dissertation, Muhammadiyah University Semarang).
- Hartini, D. A., Dewi, N. U., Aiman, U., Nurulfuadi, N., Ariani, A., Fitriyasyah, S. I. 2022. Hubungan Aktivitas Fisik dan Pengetahuan Gizi dengan Status Gizi Remaja Pasca Bencana di Kota Palu. *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 6(1), 17-25.
- Harjatmo, T.P., H.M. Par'li, S. Wiyono. 2017. *Penilaian Status Gizi*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Jakarta.
- Katmawanti S, Supriyadi S, Setyorini I 2019. Hubungan Pola makan dan Aktivitas Fisik dengan Status gizi Siswi kelas VII SMP Negeri (Full Day School). *Preventia: The Indonesian Journal of Public Health*, 4(2), 63-74.
- Kairupan, S. T. (2012). Hubungan antara aktivitas fisik dan screen time dengan status gizi pada siswa-siswa SMP Kristen Eben Haezar 2 Manado. *Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi*, 45-55.
- Khasanah, D., Endang Nur, W., & Rusdin Rauf, S. T. P. 2016. hubungan aktivitas fisik dengan status gizi remaja putri di pondok pesantren ta'miril islam surakarta (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Kesuma D. F, Wahyudi A, Kusdalinah K, Meriwati M. 2022. Determinan Obesitas Remaja Di Sma N 7 Kota Bengkulu Pada Masa Pandemi Covid-19 Tahun 2022 (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Bengkulu).
- Kemendes RI. 2018. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan RI, 53(9), 1689–1699.
- Kementerian Kesehatan Indonesia. 2020. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak.
- Kusumo 2020. *Buku pemantauan aktivitas fisik*. The Journal Publishing, Yogyakarta.

- Kurnia, A. D., Melizza, N., Masruroh, N. L., & Prasetyo, Y. B. (2022). Hubungan antara Penggunaan Sosial Media dengan Status Gizi pada Remaja Akhir. *Jurnal Keperawatan Priority*, 5(1), 1-7.
- Lathifah, D. N., Puspowati, S. D 2022. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Remaja Di SMAS IT Raudhatul Jannah Kota Cilegon (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Lusita, I. (2021). Efektivitas Penggunaan Booklet Gizi Seimbang Disertai Form Diet Tracker Terhadap Pengetahuan dan Asupan Makronutrien (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Mardjiko, B., Zaki, A. 2017. Hubungan aktivitas fisik dengan prestasi akademik santri pondok pesantren x di Kabupaten Bogor (Bachelor's thesis, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, 2017).
- Mokoagow 2020. Hubungan aktivitas fisik dengan status gizi di SMP nasional Mogoyunggung. *PHYSICAL: Jurnal Ilmu Kesehatan Olahraga*, 1(1), 20-24
- Marttinen, R, Vernikoff, L., Phillips, S., Fletcher, N. 2017. Physical activity, Screen Time, and Obesity: A Statistical Inquiry into Latina Youth. *Californian Journal of Health Promotion*, Vol 15. No 1. Hal : 27-35.
- 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.
- Jayanti 2019 Bab II Tinjauan Pustaka A. Status Gizi 1. Pengertian status gizi, (Online),(<http://repository.poltekkesdenpasar.ac.id/2849/3/BAB%20II.pdf>, diakses 10 Februari 2023)
- Sari 2019 Bab II Tinjauan Pustaka A. Status Gizi Remaja (Online), (<http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/2702/3/BAB%20II.pdf>, diakses 01 Januari 2023)
- Pradana 2022. Screentime, Kebiasaan Konsumsi Buah dan Sayur, serta Hubungan dengan Status Gizi pada siswa SMPN 16 Semarang :Fakultas Psikologi dan Kesehatan (Universitas Islam negeri Walisongo Semarang). https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/17267/1/Skripsi_1507026010_Ahmad_Rahmansyah_Yoga_Pradana.pdf
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 02 tahun 2020. standar antropometri anak. http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No__2_Th_2020_tt_g_Standar_Antropometri_Anak.pdf di akses pada Mei 2022
- Rahma, H. N., Mardiyati, N. L., & Gz, S. 2021. Hubungan Screen Time Dengan Status Gizi Pada Anak Usia 6–18 Tahun: A Narative Review (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta). <http://eprints.ums.ac.id/88265/7/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>
- Rahmah, S. R. A., Andeka, W., Patroni, R., Ismiati, I., Darwis, D. 2021. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Berat Badan pada Remaja Selama Masa Pandemi Covid-19 di Wilayah Padang Harapan Kota Bengkulu (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Bengkulu). <http://repository.poltekkesbengkulu.ac.id/790/1/FIX%20SKRIPSI%20SITI%20RUKMA%20AFIA%20RAHMAH.pdf>

- Rizal, M. R., Husin, S., Kurniati, A. M. 2021. Hubungan Screen time, Aktivitas Fisik, dan Asupan Nutrisi terhadap Indeks Massa Tubuh di Masa Pandemi Covid-19 pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Unoiversitas Sriwijaya (Doctoral dissertation, Sriwijaya University). http://repository.unsri.ac.id/60717/3/RAMA_11201_%2004011381823233_0009126104_0031128602_01_front_ref.pdf
- Saputri, 2018. Hubungan Aktivitas Fisik Dan Durasi Tidur Dengan Status Gizi Pada Remaja Di SMP N 2 Klego Boyolali (Doctoral dissertation, STIKES PKUMuhammadiyahSurakarta).<http://repository.itspku.ac.id/202/1/2014030056.pdf>
- Saint, H. O., & Ernawati, E. (2019). Hubungan aktivitas fisik dengan status gizi pada siswa X dan XII IPA SMAN 7 Surakarta periode 2017/2018. *Tarumanagara Medical Journal*, 1(3), 521-525.
- Santosa, H., Imelda, F., NS, M 2022. Kebutuhan gizi berbagai usia. *Media Sains Indonesia*.
- Syahidah, Z. A., & Wijayanti, H. S. (2017). Perbedaan aktivitas fisik, screen time, dan persepsi ibu terhadap kegemukan antara balita gemuk dan non-gemuk di Kota Semarang. *Journal of Nutrition College*, 6(1), 11-18. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=ljRrEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=Santosa,+H.,+Imelda,+F.,+NS,+M+2022.+Kebutuhan+gizi+berbagai+usia.+Media+Sains+Indonesia.&ots=G_x1AUV9UF&sig=fASXQC1wORfDf3cEztadQV2Jw&redir_esc=y#v=onepage&q=Santosa%2C%20H.%2C%20Imelda%2C%20F.%2C%20NS%2C%20M%202022.%20Kebutuhan%20gizi%20berbagai%20usia.%20Media%20Sains%20Indonesia.&f=false
- Supariasa 2016. *Penilaian Status Gizi*. EGC. Jakarta
- Sulistyorini, A., Rahmawati, W. C., Paramita, F., Leilina, A. N., Nuradela, N., Ayu, C. K 2022. Perilaku hidup sehat di era pandemi covid-19 melalui latihan fisik low-impact dan asupan gizi seimbang pada siswa SMA. *PROMOTIF: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 21-35. <http://journal2.um.ac.id/index.php/promotif/article/view/25014>
- Widiastuti 2022. Aktivitas Fisik Lansia Selama Pandemi Covid-19 di Dusun Sonosewu Ngestiharjo Kasihan Bantul(Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta). <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/8443/1/Awal.pdf>