



## Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Status Gizi dengan Kualitas Hidup Kesehatan Siswa SMP dan SMA di Kecamatan Melonguane, Kabupaten Kepulauan Talaud

### The Relationship between Physical Activity and Nutritional Status with the Quality of Health Life of Junior High and Senior High School Students in Melonguane District, Talaud Islands Regency

Elista Noviyanti Verlin Tangkuman<sup>1\*</sup>, Aaltje Ellen Manampiring<sup>2</sup>,  
Greta Jane Pauline Wahongan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

<sup>2,3</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

Korespondensi Penulis: [elistatangkuman1111@student.unsrat.ac.id](mailto:elistatangkuman1111@student.unsrat.ac.id)

#### Article History:

Received: Mei 25, 2025

Revised: Juni 06, 2025

Accepted: Juni 20, 2025

Published: Juni 24, 2025

**Keywords:** Physical activity, nutritional status, quality of life, high school students

**Abstract.** One of the health problems in adolescents is the health-related quality of life. Health-related quality of life can be influenced by many factors such as physical activity and nutritional status. The aim of this study was to analyze the correlation between physical activity and nutritional status with the health-related quality of life of junior and senior high school students in Melonguane District, Talaud Island Regency. **Method:** This type of research is quantitative, using observational methods with a cross-sectional approach which was carried out in April 2025. The sampling technique used consecutive sampling with a total of 310 respondents. The instruments in this research are questionnaires. **Results:** Data were analyzed using the chi square test with the results of the physical activity variable having a p value  $> 0,05$  in all domains, namely the physical health domain ( $p=0,340$ ), the psychology domain ( $p=0,652$ ), the social relations domain ( $p=0,551$ ) and the environmental domain ( $p=0,842$ ). The nutritional status variable has a p value  $< 0,05$  in the physical health domain ( $p = 0,004$ ), and the environmental domain ( $p = 0,000$ ) while the p value is  $> 0,05$  in the psychological domain ( $p = 0,052$ ) and social relations domain ( $p = 0,264$ ). **Conclusion:** There is no correlation between physical activity and health quality of life in junior high and high school students in Melonguane District, Talaud Islands Regency and there is a correlation between nutritional status and health quality of life in junior high and high school students in Melonguane District, Talaud Islands Regency.

#### Abstrak.

Salah satu masalah kesehatan pada remaja yaitu kualitas hidup. Kualitas hidup bisa dipengaruhi oleh banyak faktor seperti aktivitas fisik dan status gizi. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dan status gizi dengan kualitas hidup kesehatan siswa SMP dan SMA di Kecamatan Melonguane Kabupaten Kepulauan Talaud. **Metode:** Jenis penelitian ini ialah kuantitatif, menggunakan metode observasional dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilaksanakan pada bulan April 2025. Teknik pengambilan sampel menggunakan cara *consecutive sampling* berjumlah 310 responden. Instrumen dalam penelitian ini ialah kuesioner. **Hasil:** Data dianalisis menggunakan uji *chi square* dengan hasil variabel aktivitas fisik memiliki nilai  $p > 0,05$  pada semua domain yaitu domain kesehatan fisik ( $p=0,340$ ), domain psikologi ( $p=0,652$ ), domain hubungan sosial ( $p=0,551$ ) dan domain lingkungan ( $p=0,842$ ). Variabel status gizi memiliki nilai  $p < 0,05$  pada domain kesehatan fisik ( $p=0,004$ ), dan domain lingkungan ( $p=0,000$ ) sedangkan nilai  $p > 0,05$  pada domain psikologis ( $p=0,052$ ) domain hubungan sosial ( $p=0,264$ ). **Kesimpulan:** Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dan kualitas hidup kesehatan

pada siswa SMP dan SMA di Kecamatan Melonguane Kabupaten Kepulauan Talaud serta ada hubungan antara status gizi dan kualitas hidup kesehatan pada siswa SMP dan SMA di Kecamatan Melonguane Kabupaten Kepulauan Talaud.

**Kata kunci:** Aktivitas fisik, status gizi, kualitas hidup, siswa sekolah menengah

## **1. PENDAHULUAN**

Masa remaja ialah periode pertumbuhan dan perkembangan manusia yang terjadi setelah masa kanak-kanak dan sebelum masa dewasa, yaitu dari usia 10 sampai 19 tahun (WHO, 2014). Siswa sekolah menengah pertama (SMP) dan sekolah menengah atas (SMA) termasuk pada interval umur remaja. Remaja merupakan suatu populasi yang rentan terhadap masalah kesehatan. Hal ini terjadi karena remaja merupakan tahap peralihan dari anak-anak menuju dewasa baik secara fisik dan mental. Data WHO menyebutkan bahwa mortalitas pada remaja di dunia ialah 1,1 juta kematian remaja atau lebih dari 3000 remaja setiap hari yang meninggal oleh karena berbagai masalah kesehatan. Salah satu masalah kesehatan pada remaja yaitu kualitas hidup. Kualitas hidup bisa dipengaruhi oleh banyak faktor seperti aktivitas fisik dan status gizi.

Status gizi ialah satu dari beberapa faktor yang dapat membuat kualitas hidup pada remaja menjadi menurun atau bahkan meningkat (Khodaverdi, 2011). Masalah gizi remaja perlu mendapatkan perhatian khusus karena berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan tubuh serta munculnya dampak pada masalah gizi remaja yaitu kejadian berbagai penyakit. Seseorang yang memiliki status gizi lebih akan memiliki kualitas hidup yang lebih buruk dibandingkan dengan seseorang yang memiliki status gizi normal (Sahar, 2016). Status gizi lebih pada remaja dapat menyebabkan keletihan, depresi serta rendah diri karena bentuk dan ukuran tubuh yang dimilikinya (Barasi, 2007). Status gizi kurang pada remaja akan meningkatkan risiko terhadap penyakit terutama penyakit infeksi (Larega, 2015). Selain itu, gizi kurang dapat menyebabkan penurunan kemampuan fisik, penurunan kemampuan berpikir dan penurunan antibodi sehingga remaja lebih mudah terserang penyakit infeksi (Almatsier, 2011).

Hasil survei data dari *Global Nutrition* (2016) menunjukkan bahwa Indonesia menempati posisi ke-108 di dunia dengan kasus status gizi tidak normal terbanyak, di atas Laos dan Timor Leste. Posisi ini bahkan lebih tinggi diantara negara-negara di ASEAN, seperti di Thailand, Malaysia, Vietnam, Brunei, Philipina, bahkan Kamboja.

Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa status gizi lebih memiliki dampak negatif terhadap kualitas hidup seseorang. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Khairy (2016) yang mengatakan bahwa remaja dengan status gizi lebih akan memiliki kualitas hidup yang

lebih buruk dibandingkan dengan remaja yang memiliki status gizi normal sehubungan dengan domain kualitas hidup yaitu fungsi fisik, fungsi emosional, fungsi sosial, dan fungsi sekolah.

Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor penting bagi kesehatan dan kesejahteraan (Blake et al., 2017). Kurangnya aktivitas fisik merupakan salah satu masalah terbesar kesehatan dunia di abad ke-21 ini, dimana di seluruh dunia terdapat 31,1% orang yang secara fisik tergolong tidak aktif (Wu et al., 2015). Berdasarkan data dalam laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), proporsi penduduk Indonesia dengan aktivitas fisik yang tergolong kurang aktif secara umum sebesar 26,1% yang terdapat di 22 provinsi berbeda dan sebesar 24,1% penduduk Indonesia dengan usia > 10 tahun memiliki perilaku sedentary > 6 jam. Di Sulawesi Utara sendiri terdapat 23,5% dari total penduduk yang memiliki aktivitas kurang aktif (Riskesdas, 2013). Tidur yang buruk dan rendahnya aktivitas fisik sangat memengaruhi kesehatan fisik.

Penelitian tentang kualitas hidup pada siswa/ remaja sudah banyak dilakukan diberbagai daerah khususnya di Sulawesi Utara namun di Kecamatan Melonguane Kabupaten Kepulauan Talaud belum pernah dilakukan sehingga data tentang aktivitas fisik dan status gizi di Kabupaten tersebut belum ada. Selain itu metodologi penelitian dalam hal ini berupa penggunaan kuesioner aktivitas fisik menggunakan IPAQ SF dan pengukuran status gizi menggunakan pengukuran IMT dimana pada penelitian-penelitian sebelumnya menggunakan bentuk kuesioner maupun pengukuran dengan jenis lain. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Status Gizi dengan Kualitas Hidup Kesehatan Siswa SMP dan SMA di Kecamatan Melonguane Kabupaten Kepulauan Talaud.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat observasi analitik, dengan pendekatan penelitian potong lintang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2025 di Kecamatan Melonguane Kabupaten Kepulauan Talaud. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa di SMP, SMA, dan SMK di Kecamatan Melonguane Kabupaten Kepulauan Talaud. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *Consecutive sampling* dimana jumlah sampel sebanyak 310 responden.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	N	%
Laki – laki	139	44,8
Perempuan	171	55,2
Total	310	100

Sumber: Data primer diolah 2025

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan yaitu 171 orang (55,2%) diikuti laki – laki 139 orang (44,8%).

**Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik	N	%
Aktif	304	98,1
Kurang aktif	6	1,9
Total	310	100

Sumber: Data primer diolah 2025

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik aktif yaitu sebanyak 304 orang (98,1%) dan sisanya hanya 6 orang (1,9%) yang memiliki aktivitas fisik kurang aktif.

**Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi**

Status Gizi	N	%
Normal	241	77,7
Kurus	39	12,6
Gemuk	30	9,7
Total	310	100

Sumber: Data primer diolah 2025

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa responden dengan kategori normal adalah yang terbanyak yaitu 241 orang (77,7%) diikuti kategori kurus 39 orang (12,6%) dan kategori gemuk 30 orang (9,7%).

**Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Kualitas Hidup Kesehatan**

Domain	Buruk N	%	Baik N	%	Total	%
Kesehatan fisik	57	18,4	253	81,6	310	100
Psikologis	10	3,2	300	96,8	310	100
Hubungan sosial	225	72,6	85	27,4	310	100
Lingkungan	2	0,6	308	99,4	310	100

Sumber: Data primer diolah 2025

Pada tabel 4 diketahui bahwa kualitas hidup pada domain kesehatan fisik paling banyak pada kategori baik (81,6%), domain psikologis paling banyak pada kategori baik (96,8%), domain hubungan sosial paling banyak pada kategori buruk (72,6%) serta domain lingkungan paling banyak pada kategori baik (99,4%).

**Tabel 5. Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Kualitas Hidup Kesehatan**

Kualitas Hidup Kesehatan						
Kesehatan Fisik			Buruk	Baik	Total	<i>p value</i>
Aktivitas Fisik	Aktif	n	55	249	304	0,340
		%	18,1	81,9	100	
	Kurang aktif	n	2	4	6	
		%	33,3	66,7	100	
	Total	n	57	253	310	
		%	18,4	81,6	100	
Psikologis						
Aktivitas Fisik	Aktif	n	10	294	304	0,652
		%	3,3	96,7	100	
	Kurang aktif	n	0	6	6	
		%	0	100	100	
	Total	n	10	300	310	
		%	3,2	96,8	100	
Hubungan Sosial						
Aktivitas Fisik	Aktif	n	220	84	304	0,551
		%	72,4	27,6	100	
	Kurang aktif	n	5	1	6	
		%	83,3	16,7	100	
	Total	n	225	85	310	
		%	72,6	27,4	100	
Lingkungan						
Aktivitas Fisik	Aktif	n	2	302	304	0,842
		%	0,7	99,3	100	
	Kurang aktif	n	0	6	6	
		%	0	100	100	
	Total	n	2	308	310	

		%	0,6	99,4	100	
--	--	---	-----	------	-----	--

Sumber: Data primer diolah 2025

Hasil analisis dengan uji *chi-square* pada masing-masing domain untuk pengujian terhadap hubungan aktifitas fisik dan kualitas hidup kesehatan menunjukkan *p value* > 0,05 maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan kualitas hidup kesehatan.

**Tabel 6. Hubungan antara Status Gizi dan Kualitas Hidup Kesehatan**

Kualitas Hidup Kesehatan						
Kesehatan Fisik			Buruk	Baik	Total	<i>p value</i>
Status Gizi	Normal	n	40	196	236	0,004
		%	17	83	100	
	Kurus	n	5	39	44	
		%	11	89	100	
	Gemuk	n	12	18	30	
		%	40	60	100	
	Total	n	57	253	310	
		%	18,4	81,6	100	
Psikologis						
Status Gizi	Normal	n	7	229	236	0,052
		%	3	97	100	
	Kurus	n	0	44	44	
		%	0	100	100	
	Gemuk	n	3	27	30	
		%	10	90	100	
	Total	n	10	300	310	
		%	3.2	96.8	100	
Hubungan Sosial						
Status Gizi	Normal	n	173	63	236	0,264
		%	73	27	100	
	Kurus	n	28	16	44	
		%	64	36	100	
	Gemuk	n	24	6	30	
		%	80	20	100	
	Total	n	225	85	310	
		%	72.6	27.4	100	
Lingkungan						
Status Gizi	Normal	n	0	236	236	0,000
		%	0	100	100	
	Kurus	n	0	44	44	
		%	0	100	100	
	Gemuk	n	2	28	30	
		%				

		%	7	93	100
	Total	n	2	308	310
		%	0.6	99.4	100

Sumber: Data primer diolah 2025

Hasil analisis dengan uji *chi-square* pada masing-masing domain untuk pengujian terhadap hubungan status gizi dan kualitas hidup kesehatan menunjukkan *p value* < 0,05 pada domain kesehatan fisik yaitu  $p=0,004$  dan domain lingkungan yaitu  $p=0,000$  sedangkan *p value* > 0,05 pada domain domain psikologis yaitu  $p=0,052$  dan hubungan sosial yaitu  $p=0,264$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan kualitas hidup kesehatan pada domain kesehatan fisik, dan lingkungan tetapi tidak terdapat hubungan yang signifikan pada domain psikologis dan hubungan sosial.

### **Pembahasan Kualitas Hidup Kesehatan Siswa**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden paling banyak masuk kategori baik untuk domain kesehatan fisik (81,6%), psikologis (96,8%) dan lingkungan (99,4%). Responden paling banyak masuk kategori buruk untuk domain hubungan sosial (72,6%).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa para siswa SMP dan SMA di Kecamatan Melonguane telah mempersepsikan dirinya memiliki domain kualitas hidup kesehatan dalam kategori baik. Hal ini mengindikasikan responden merasa puas dengan aspek-aspek kehidupan, yang meliputi kesehatan fisik, psikologis, dan lingkungan.

Beberapa penelitian yang menggambarkan kualitas hidup remaja di Sulawesi Utara menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Hasil penelitian oleh Pinaria et al tentang kualitas hidup remaja di Minahasa Utara terbanyak masuk kategori sedang dan tinggi sebanyak 93,5% dimana paling banyak pada kategori sedang. Kategori kualitas hidup tinggi paling banyak pada domain psikologis sebanyak 141 responden (35,1%) dan domain lingkungan sebanyak 126 responden (31,1%). Nilai ini menunjukkan bahwa sebagian besar remaja di Minahasa Utara memiliki kualitas hidup yang baik. Demikian pula penelitian dari Owu dan Pantow di Kabupaten Minahasa Tenggara menunjukkan bahwa secara umum, kualitas hidup remaja paling banyak berada pada kategori sedang sebanyak 390 responden (76,6%). Buleno et al menunjukkan bahwa kualitas hidup remaja di Kotamobagu paling banyak masuk kategori sedang (78,0%) dan buruk (3,6%). Nilai ini menunjukkan bahwa lebih dari 80% remaja di Kotamobagu masuk kategori sedang dan buruk, yang berarti sebagian besar remaja di Kotamobagu bermasalah pada kualitas hidupnya. Selain itu, beberapa penelitian sebelumnya tentang kualitas hidup remaja khususnya siswa SMP dan SMA di Sulawesi Utara seperti penelitian di Kabupaten Kepulauan

Sangihe, Kota Kotamobagu dan Kota Bitung menunjukkan bahwa ada beberapa masalah yang berhubungan kualitas hidup. Masalah tersebut seperti hubungan sosial dan psikologis yang bermasalah karena banyak masuk pada kategori buruk dan sangat buruk (Pontoh 2021; Minggu 2021; Suartini 2021).

### **Hubungan Aktivitas Fisik Dan Kualitas Hidup Kesehatan**

Penelitian ini melaporkan bahwa sebagian besar yaitu 98,1% memiliki aktivitas fisik yang aktif (Tabel 5). Pada hasil analisis dengan pengujian didapatkan aktivitas fisik pada siswa SMP dan SMA tidak berhubungan dengan peningkatan kualitas hidup kesehatan. Ini artinya aktivitas fisik kurang memengaruhi kualitas hidup kesehatan para siswa. Dapat dikatakan juga kualitas hidup kesehatan para siswa di kecamatan Melonguane lebih dipengaruhi oleh indikator kualitas hidup lainnya, salah satunya adalah status gizi dan mungkin juga indikator-indikator lainnya yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa siswi di SMA Negeri 1 Jember dimana hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup kesehatan pada domain lingkungan diperoleh nilai  $p = 0,081$  yang menandakan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup kesehatan pada domain lingkungan (Nurmalita, 2018).

Hasil penelitian lainnya yang sama juga oleh Sulu, dkk (2023) yaitu penelitian yang dilakukan pada para siswa SMP dan SMA di Kabupaten Minahasa Utara dimana hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup kesehatan diperoleh nilai  $p = 0,231$  yang menandakan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup kesehatan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik remaja tidak memengaruhi kesehatan fisik disebabkan masih usia muda sehingga para remaja belum memiliki risiko terhadap suatu penyakit sehingga mereka belum bermasalah terhadap kesehatan fisik.

### **Hubungan Status Gizi Dan Kualitas Hidup Kesehatan**

Sebagian besar siswa SMP dan SMA di Kecamatan Melonguane memiliki status gizi normal yaitu 77,7% (Tabel 6). Hasil analisis data dengan pengujian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan kualitas hidup kesehatan pada 2 domain yaitu domain kesehatan fisik dengan nilai  $p=0,004$  dan domain lingkungan dengan nilai  $p=0,000$ . Ini artinya siswa dengan status gizi normal memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan mereka dengan status gizi kurus atau gemuk.

Hasil penelitian ini didukung oleh beberapa penelitian lain dengan hasil yang sama seperti penelitian oleh Fauzizah, dkk (2018) yang menunjukkan terdapat hubungan antara status gizi dengan kualitas hidup pada penduduk di Desa Tambun Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara Dimana nilai  $p=0,000$ .

Selanjutnya ada penelitian oleh Kearns dkk (2013) mengenai hubungan antara IMT dan kualitas hidup yang mendapatkan kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara IMT dan kualitas hidup, dimana individu yang kelebihan berat badan dan obesitas memiliki kualitas hidup yang berkurang dibandingkan individu dengan berat badan normal. Penelitian oleh Soltoft dkk (2009) di Inggris juga mendapatkan hubungan yang signifikan antara IMT dan kualitas hidup pada pria dan wanita dalam populasi secara umum.

Penelitian ini didukung juga oleh penelitian yang dilakukan Misa (2017) di Kota Tomohon dengan uji *chi square* yang diperoleh nilai  $p=0,001$  yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara IMT dan kualitas hidup, dimana responden dengan IMT normal lebih banyak didapatkan memiliki kualitas hidup baik dibandingkan dengan responden yang kelebihan berat badan dan obesitas.

Di sisi lain terdapat penelitian yang menunjukkan status gizi remaja tidak berhubungan dengan kualitas hidup kesehatan remaja yaitu oleh Minggu dkk pada penelitian yang dilakukan pada remaja di Kota Kotamobagu. Hasil penemuan penelitian lainnya juga yaitu penelitian di Kota Manado yang menyatakan bahwa status gizi tidak bermakna secara statistik terhadap kualitas hidup kesehatan remaja.

Peneliti berasumsi bahwa faktor-faktor seperti aksesibilitas pangan maupun pola makan berperan dalam menentukan status gizi remaja. Meskipun mungkin ada tantangan dalam akses pangan, daerah kepulauan mungkin memiliki keunggulan dalam hal konsumsi makanan segar dan tradisional. Konsumsi hasil laut yang kaya protein seperti ikan serta hasil tanaman berupa sayur mayur yang kaya serat, vitamin dan mineral bisa menjadi faktor pendukung dibandingkan akses di wilayah perkotaan terhadap berbagai jenis makanan yang mungkin lebih mudah, tetapi makanan cepat saji dan makanan olahan juga lebih umum.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian maka didapatkan hasil bahwa Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dan kualitas hidup kesehatan pada siswa SMP dan SMA di Kecamatan Melonguane Kabupaten Kepulauan Talaud serta ada hubungan antara status gizi dan kualitas hidup kesehatan pada siswa SMP dan SMA di Kecamatan Melonguane Kabupaten Kepulauan Talaud.

## Saran

Bagi siswa SMP dan SMA di Kecamatan Melonguane dapat menjaga kualitas hidup kesehatan melalui melakukan aktivitas fisik maupun menjaga pola makan sehat. Bagi pemerintah sebagai pemangku kebijakan kesehatan dapat melakukan upaya peningkatan kualitas hidup kesehatan melalui penyediaan sarana dan prasarana olahraga atau lainnya yang dapat mendorong siswa SMP dan SMA di Kecamatan Melonguane untuk tetap beraktivitas fisik secara optimal. Bagi penelitian selanjutnya dapat mengkaji faktor lain yang berpengaruh terhadap kualitas hidup kesehatan siswa SMP dan SMA seperti perilaku merokok, konsumsi alkohol, perilaku seks bebas dan lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abeideilmaleik, A., et al. (2022). Physical activity, sleep patterns and diet habits as well as the prevalence of obesity among adolescents: A cross-sectional study from Ha'il City in Saudi Arabia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16174). <https://doi.org/10.3390/ijerph191016174>
- Aritonang, J. P., Widiastuti, I. A. E., & Harahap, I. L. (2022). Gambaran tingkat aktivitas fisik mahasiswa pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram di masa pandemi COVID-19. *eJKI*, 10(1), April.
- Arsastha, L. K., Posangi, J., & Manampiring, A. E. (2022). Gambaran kualitas hidup kesehatan siswa SMP dan SMA di Kota Bitung pada masa pasca pandemi Coronavirus Disease 2019. *Health Care: Jurnal Kesehatan*, 11(1), 153–161.
- Buleino, I., Neilwan, J. E., Runtuwene, J., Manampiring, A. E., & Ratag, G. (2021). Kualitas hidup remaja di Kotamobagu Sulawesi Utara pada masa pandemi Coronavirus Disease 2019. *Health Care: Jurnal Kesehatan*, 10(2), 262–267.
- Candra, A. (2020). *Pemeriksaan status gizi*. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2018). *HRQOL concepts*. <https://www.cdc.gov/hrqol/concept.htm>
- Dewi, F., Idulfilastri, R. M., Angela, L., & Sari, M. P. (2021). Gambaran kualitas kehidupan remaja (Studi pada remaja di daerah gempa bumi). *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni*, 5(1), 170–179.
- Dharmansyah, D., & Budiana, D. (n.d.). Indonesian adaptation of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): Psychometric properties. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*.
- Diananda, A. (2018). Psikologi remaja dan permasalahannya. *ISTIGHNA*, 1(1), Januari.
- Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular. (2015). *Pedoman umum pengendalian obesitas*. Kementerian Kesehatan RI.
- Fauzizah, N., Sekeon, S. A. S., & Kapantow, N. H. (n.d.). Hubungan antara status gizi dan aktivitas fisik dengan kualitas hidup penduduk Desa Tambun Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal KESMAS*, 7(4).

- Forde, C. (n.d.). *Exercise prescription for the prevention and treatment of disease: Scoring the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*. Trinity College Dublin.
- Fridolin, A., Musthofa, S. B., & Suryoputro, A. (2022). Faktor-faktor yang memengaruhi kualitas hidup lansia di wilayah kerja Puskesmas Gayamsari Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Komunitas (KESKOM)*, 8(2), 381–389.
- Heindra, C., Manampiring, A. E., & Budiarmo, F. (2016). Faktor-faktor risiko terhadap obesitas pada remaja di Kota Bitung. *eBM*, 4(1), 11040.
- IPAQ Research Committee. (2004). *Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short Form (Version 2.0)*.
- Kuimayas, M., Manampiring, A. E., Mantjoro, E. M., Posangi, J., & Wariki, W. (2022). Hubungan aktivitas fisik dengan kualitas hidup kesehatan remaja di Kabupaten Minahasa Selatan. *Jambula Journal*, 4(3), 880–885.
- Laveille, et al. (2020). Validity of the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF) as a measure of physical activity (PA) in young people with cerebral palsy: A cross-sectional study. *Physiotherapy*, 107, 209–215.
- Lee, P. H., Macfarlane, D. J., Lam, T. H., & Stewart, S. M. (2011). Validity of the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF): A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(115). <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-115>
- Minggwi, L. L. J., Posangi, J., Wariki, W. M. V., & Manampiring, A. E. (2022). Hubungan antara aktivitas fisik dan status gizi dengan kualitas hidup kesehatan siswa SMP dan SMA. *eBiomedik*, 10(1), 8–13.
- Misa, W., Sekeon, S., & Kawatu, P. (2017). Hubungan indeks massa tubuh dan tingkat pendidikan dengan kualitas hidup pada penduduk Kelurahan Kinilow Kecamatan Tomohon Utara Kota Tomohon. *Jurnal KESMAS*, 6(3).
- Pangow, S., Bodhi, W., & Budiarmo, F. (2020). Status gizi pada remaja SMP Negeri 6 Manado menggunakan indeks massa tubuh dan lingkar pinggang. *Jurnal Biomedik*, 12(1), 43–47.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2021. Penerimaan peserta didik baru pada taman kanak-kanak, sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, dan sekolah menengah kejuruan.
- Pinaria, A. S., Manampiring, A. E., & Umboh, A. (2024). Hubungan antara kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, dan faktor sosiodemografis dengan kualitas hidup remaja di Kabupaten Minahasa Utara. *e-CliniC*, 12(1), 96–106.
- Porajow, Z. C. J. G., Manampiring, A. E., Wariki, W. M. V., Palandeing, H. M. F., & Langi, F. F. L. G. (2021). Hubungan kualitas hidup kesehatan dengan aktivitas fisik dan status gizi remaja di era pandemi COVID-19. *Jurnal Biomedik*, 13(3), 358–367.
- Ramadhanty, K. (2021). Kualitas hidup remaja berstatus sosial ekonomi rendah: Bagaimana kontribusi resiliensi keluarga?. *PSYMPATHIC: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 8(1), 31–46.
- Sihotang. (2022). Hubungan aktivitas fisik dan kualitas hidup terhadap fungsi kognitif lansia di Desa Dalui Seipuluh B [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara].
- Sofiani, E. K., Rahayu, M. V. P., Senia, E., Luiakuisa, A. R., & Lestari, C. R. (2023). Hubungan aktivitas fisik dengan status gizi remaja usia sekolah menengah pertama. *Indonesian Journal of Nutrition Science and Food*, 2(2).

- Suigeiha, B., Ratag, G., Manampiring, A., Posangi, J., & Fatimawali. (2024). Analysis of the correlation between physical activity, nutritional status, and learning achievement with the health quality of adolescents' life in East Bolaang Mongondow Regency. *Scholars Journal of Applied Medical Sciences*, 12(1), 29–34.
- Suito. (2017). Hubungan kejadian obesitas dengan kualitas hidup pada anak usia sekolah di SDN 30 Kubu Dalam Kota Padang Tahun 2017 [Skripsi, Universitas Andalas].
- Sului, Fatimawali, Kekeinusa, J. S., & Manampiring, A. (2023). Hubungan antara aktivitas fisik, kualitas tidur dan status gizi dengan kualitas hidup kesehatan siswa SMP dan SMA pada era Covid-19 di Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 1739.
- Suryadinata, S. (2019). Pengaruh aktivitas fisik terhadap risiko obesitas pada usia dewasa. *IJPH*.
- Susmiati, et al. (2019). Perbandingan kualitas hidup berdasarkan status gizi pada remaja. *NERS: Jurnal Keperawatan*, 15(1), 48–53.
- Wati. (2022). Hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup pada pasien hemodialisa di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang [Skripsi, Universitas Islam Sultan Agung].
- World Health Organization. (1996). *WHOQOL-BREF: Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment – Field trial version*. Geneva: WHO Programme on Mental Health.
- Zogara, A. U., Loaloka, M. S., & Pantaleon, M. G. (2023). Teman sebaya dan aktivitas fisik kaitannya dengan perilaku diet pada remaja putri. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 12(3), 232–237.