

**HUBUNGAN TRANSPORTASI AKTIF DENGAN TINGKAT KEBUGARAN  
JASMANI DAN STATUS GIZI DI PANGANDARAN**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani



oleh:

Dila Sepvi Murtikawati  
1902566

**PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR PENDIDIKAN JASMANI  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN OLAHRAGA  
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2023**

**HUBUNGAN TRANSPORTASI AKTIF DENGAN KEBUGARAN JASMANI  
DAN STATUS GIZI DI PANGANDARAN**

**LEMBAR HAK CIPTA**

oleh

Dila Sepvi Murtikawati

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar

© Dila Sepvi Murtikawati

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
Dengan dicetak ulang, difoto copy, atau cara lainnya tanpa ijin penulis.

**HALAMAN PENGESAHAN**

**DILA SEPVI MURTIKAWATI  
1902566**

**HUBUNGAN TRANSPORTASI AKTIF DENGAN TINGKAT  
KEBUGARAN JASMANI DAN STATUS GIZI DI PANGANDARAN**

**Disetujui dan Disahkan oleh Oleh Dosen Pembimbing:**

**Pembimbing I**



**Dr. Dian Budiana, M.Pd  
NIP. 197706292002121002**

**Pembimbing II**



**Wildan Alfia Nugroho, M.Or  
NIP. 920200419940403101**

**Mengetahui**

**Ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani  
Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan  
Universitas Pendidikan Indonesia**



**Dr. Lukmanul Haqim Lubay, M.Pd  
NIP. 197508122009121004**

# HUBUNGAN TRANSPORTASI AKTIF DENGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI DAN STATUS GIZI DI PANGANDARAN

**Dila Sepvi Murtikawati**

Program Studi PGSD Pendidikan Jasmani, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia

## ABSTRAK

Transportasi aktif merupakan cara kepada suatu tempat menggunakan energi dari dalam yaitu seperti berjalan kaki dimana perilaku tersebut mempengaruhi pola pergerakan dan penggunaan ruang ketika berjalan kaki (Makalew, 2019). Manfaat transportasi aktif adalah meningkatkan gaya hidup aktif menghasilkan kebugaran jasmani yang berkualitas. Transportasi aktif dapat memberikan kepuasan dan kebahagiaan yang terjadi karena adanya pengeluaran hormon *Endorfin*, mengurangi karbondioksida serta meningkatkan kualitas udara, mengurangi kebisingan, dan meningkatkan kesehatan kota dari polusi yang dihasilkan transportasi mesin. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui dan mengkaji hubungan transportasi aktif dengan kebugaran jasmani dan status gizi di Pangandaran. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *cross-sectional*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan metode penelitian korelasional. Penelitian ini dilakukan di kecamatan kalipucang yang melibatkan 4 sekolah dasar negeri yang berada di Desa Putrapinggan, yaitu SDN 1 Putrapinggan, SDN 2 Putrapinggan, SDN 3 Putrapinggan, dan SDN 4 Putrapinggan dengan jumlah sampel sebanyak 136 siswa, yang terdiri dari kelas IV, V, dan VI dengan kategori usia 10, 11, dan 12 tahun. Data yang dikumpulkan melalui kuesioner adaptasi dari GSHS untuk transportasi aktif, tes kebugaran jasmani Indonesia untuk menguji kebugaran jasmani siswa, dan Antropometri Indeks Massa Tubuh (IMT) untuk Status Gizi. Hasil pada penelitian menunjukkan tidak terdapat (korelasi) antara transportasi aktif dengan kebugaran jasmani dan status gizi yang telah di uji korelasi rank spearman dengan hasil sig (2-tailed) yaitu 0,497 artinya lebih dari 0,05 dengan derajat hubungan sangat lemah dan. Transportasi aktif dengan status gizi hasil sig (2-tailed) 0,537 artinya lebih dari 0,05 dengan derajat hubungan sangat lemah.

**Kata Kunci:** Kebugaran Jasmani, Pangandaran, Status Gizi, Transportasi Aktif

# THE RELATIONSHIP OF ACTIVE TRANSPORTATION WITH PHYSICAL FITNESS LEVELS AND NUTRITIONAL STATUS IN PANGANDARAN

Dila Sepvi Murtikawati

PGSD Physical Education Study Program, Faculty of Sports and Health Education,  
Indonesian Education University

## ABSTRACT

Active transportation is a way to get to a place using energy from within, such as walking where this behavior influences movement patterns and space use when walking (Makalew, 2019). The benefit of active transportation is that it increases an active lifestyle resulting in quality physical fitness. Active transportation can provide satisfaction and happiness due to the release of endorphins, reducing carbon dioxide and improving air quality, reducing noise, and improving city health from pollution produced by mechanical transportation. The aim of this research is to determine and examine the relationship between active transportation and physical fitness and nutritional status in Pangandaran. The research design used in this research is cross-sectional. This research uses a quantitative approach, with correlational research methods. This research was conducted in Kalipucang sub-district involving 4 public elementary schools in Putrapinggan Village, namely SDN 1 Putrapinggan, SDN 2 Putrapinggan, SDN 3 Putrapinggan, and SDN 4 Putrapinggan with a total sample of 136 students, consisting of grades IV, V, and VI with age categories 10, 11 and 12 years. Data collected through an adapted questionnaire from GSHS for active transportation, the Indonesian physical fitness test to test students' physical fitness, and Body Mass Index (BMI) anthropometry for nutritional status. The results of the research show that there is no (correlation) between active transportation and physical fitness and nutritional status which has been tested by Spearman's rank correlation with sig (2-tailed) results, namely 0.497, meaning more than 0.05 with a very weak degree of relationship and. Active transportation with a nutritional status result of sig (2-tailed) 0.537 means more than 0.05 with a very weak degree of relationship.

Keywords: Physical Fitness, Pangandaran, Nutritional Status, Active Transportation

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR HAK CIPTA</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>TABEL GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat/Signifikansi dari Segi Teori .....	4
1.4.2 Manfaat/Signifikansi dari Segi Kebijakan .....	4
1.4.3 Manfaat/Signifikansi dari Segi Praktik .....	4
1.4.4 Manfaat/Signifikansi dari Segi Isu serta Aksi Sosial .....	5
1.5 Struktur Organisasi Skripsi .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Status Gizi .....	6
2.1.1 Masalah Gizi Pada Anak-Anak.....	7
2.2.2 Angka Kecukupan Gizi Pada Anak .....	8
2.2 Kebugaran Jasmani .....	8
2.2.1 Manfaat Kebugaran Jasmani.....	9
2.2.2 Komponen Kebugaran Jasmani .....	10

2.3 Transportasi Aktif .....	11
2.3.1 Manfaat Transportasi Aktif.....	12
2.4 Geografis Wilayah Pangandaran.....	14
2.5 Karakteristik Perkembangan Fisik Anak Sekolah Dasar .....	16
2.6 Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	17
2.7 Kerangka Berpikir.....	20
2.8 Hipotesis.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1 Desain Penelitian.....	24
3.2 Partisipan.....	24
3.3 Populasi dan Sampel .....	24
3.3.1 Populasi.....	24
3.3.2 Sampel .....	25
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian .....	26
3.4.1 Waktu Penelitian.....	26
3.4.2 Tempat Penelitian .....	26
3.5 Instrumen Penelitian.....	26
3.5.1 Instrumen Tes Kebugaran Jasmani Indonesia .....	27
3.5.2 Penilaian Pengukuran Antropometri.....	29
3.5.3 Norma Penilaian kuesioner <i>Global School based Student Healthy</i> GSHS .....	33
3.6 Prosedur Penelitian.....	33
3.5.4 Test Kebugaran Jasmani Indonesia.....	33
3.5.5 Antropometri (pengukuran tinggi badan dan berat badan).....	37
3.6.3 Kuesioner Adaptasi <i>Global School based Student Healthy</i> (GSHS)....	38
3.7 Analisis Data .....	38
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
4.1. Hasil Temuan Analisis Deskriptif Data Responden.....	40

4.2 Analisis Deskriptif Data Penelitian .....	43
4.2.1 Transportasi Aktif .....	43
4.2.2 Kebugaran Jasmani .....	44
4.2.3 Status Gizi .....	45
4.3 Uji Prasyarat Analisis Data Penelitian .....	46
4.3.1 Uji Normalitas .....	46
4.3.2 Uji Linearitas Kebugaran Jasmani .....	46
4.3.3 Uji Linearitas Status Gizi .....	47
4.4 Uji Statistik .....	48
4.4 Pembahasan .....	51
4.4.1 Hubungan antara Transportasi Aktif dengan Kebugaran Jasmani .....	51
4.4.2 Hubungan antara Transportasi Aktif dengan Status Gizi .....	53
4.5 Keterbatasan Penelitian .....	54
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>55</b>
5.1 Simpulan .....	55
5.2 Implikasi .....	55
5.3 Rekomendasi .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>



## DAFTAR PUSTAKA

- Alam, M. A., Richard, S. A., Fahim, S. M., Mahfuz, M., Nahar, B., Das, S., Shrestha, B., Koshy, B., Mduma, E., Seidman, J. C., Murray-Kolb, L. E., Caulfield, L. E., Lima, A. A. M., Bessong, P., & Ahmed, T. (2020). Erratum: Impact of early-onset persistent stunting on cognitive development at 5 years of age: Results from a multi-country cohort study (PLoS One (2020) 15:1 (e0227839) DOI: 10.1371/journal.pone.0227839). PLoS ONE, 15(2), 1–16.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229663>
- Alleg JP. 2018. Poor dietary habits influenced. Columbia: Departmen of Health and Behavior Studies. 2-5
- Anggraeni, N. M. I. D. (2022). Hubungan Antara Status Gizi dengan Kebugaran Jasmani Siswa SDN 1 Mulyosari Kecamatan Pasir.
- Anindya. 2018. Kebutuhan gizi seimbang anak usia sekolah. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama. 61-67
- Aprilia, L. H., & Weni, R. (2018). Implementasi Kebijakan Penerimaan Peserta Didik Baru ( PPDB ) Di Sma Negeri 4 Kota Madiun Tahun 2017. Skripsi. Universitas Negeri Surabaya.
- Arifuddin, I., Sari, N. W., Susanto, S. H., & Sayekti, I. C. (2019). Sistem Zonasi, Antara Realita Dan Harapan. *Seminar Nasional Pagelaran Pendidikan Dasar Nasional (Ppdn) 2019*, 372–383.
- Asmin, A., Arfah, A. I., Arifin, A. F., Safitri, A., & Laddo, N. (2021). Hubungan Pola Makan Terhadap Status Gizi Anak Sekolah Dasar. *FAKUMI MEDICAL JOURNAL: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 1(1), 54–59.  
<https://doi.org/10.33096/fmj.v1i1.9>
- Aubert, S., Barnes, J. D., Demchenko, I., Hawthorne, M., Abdeta, C., Nader, P. A., Carmelo, J., Sala, A., Aguilar-farias, N., Aznar, S., Bakalár, P., Bhawra, J.,

- Brazo-sayavera, J., Bringas, M., Cagas, J. Y., Carlin, A., Chang, C., Chen, B., Christiansen, L. B., ... Tremblay, M. S. (2022). *Global Matrix 4.0 Physical Activity Report Card Grades for Children and Adolescents: Results and Analyses From 57 Countries*. 700–728.
- Aulia, N. R. (2021). Peran Pengetahuan Gizi Terhadap Asupan Energi, Status Gizi Dan Sikap Tentang Gizi Remaja. *Jurnal Ilmiah Gizi Dan Kesehatan (JIGK)*, 2(02), 31–35. <https://doi.org/10.46772/jigk.v2i02.454>
- Bélanger-Gravel, A. et al. (2015) ‘Implementing a Public Bicycle Share Program: Impact on Perceptions and Support for Public Policies for Active Transportation’, *Journal of Physical Activity and Health*, 12(4), pp. 477–482. doi: 10.1123/jpah.2013-0206.
- Budiman, N., & Huda, R. R. M. (2017). Analisis Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan. *Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Jasmani Dan Bimbingan Konseling, Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan*.
- Burhaein, E. (2017). Indonesian Journal of Primary Education Aktivitas Fisik Olahraga untuk Perkembangan Siswa di SD. *Indonesian Journal of Primary Education*. 1 (1), 51-58. <http://ejournal.upi.edu/index.php/IJPE/index>
- DeWeese, R., & Ohri-Vachaspati, P. (2015). The role of distance in examining the association between active commuting to school and students’ weight status. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(9), 1280–1288. <https://doi.org/10.1123/jpah.2014-0100>
- Endang sepdanius, Muhamad Sazeli Rifki, A. K. (2019). Tes dan Pengukuran Olahraga
- Ermona, N. D. N., & Wirjatmadi, B. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dan Asupan Gizi Dengan Status Gizi Lebih Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di Sdn Ketabang 1 Kota Surabaya Tahun 2017. *Amerta Nutrition*, 2(1), 97. <https://doi.org/10.20473/amnt.v2i1.2018.97-105>

- Garner, R. A., & Zald, M. N. (2017). The political economy of social movement sectors. *Social Movements in an Organizational Society: Collected Essays*, 5(3), 293–318. <https://doi.org/10.4324/9781315129648>
- Hayati, F., Neviyarni, N., & Irdamurni, I. (2021). Karakteristik Perkembangan Siswa Sekolah Dasar : Sebuah Kajian Literatur. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1809–1815. <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/1181>
- Hadi H. 2019. Beban ganda masalah dan implikasinya terhadap kebijakan pembangunan kesehatan nasional. Universitas Surakarta
- Indra, D dan Y. Wulandari. 2017. Prinsip-prinsip Dasar Ahli Gizi. Dunia Cerdas. Jakarta
- Istiqomah, H., & Suyadi, S. (2019). Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Sekolah Dasar Dalam Proses Pembelajaran (Studi Kasus Di Sd Muhammadiyah Karangbendo Yogyakarta). *El Midad*, 11(2), 155-168.
- Karjadi, T. N. L. (2011). Kebutuhan Energi Gizi Dalam Tubuh. In *Universitas Islam Negeri Alauddin* (Issue July, pp. 1–23). Kebutuhan Energi Gizi Dalam Tubuh (1).pdf
- Kemenkes RI. (2022). Survei Status Gizi SSGI 2022. *BKPK Kemenkes RI*, 1–156.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1995/MENKES/SK/XII/2010 Tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. In *Kementerian Kesehatan RI* (Vol. 95, Issue 4, pp. 458–465).
- Lubans, D. R., Boreham, C. A., Kelly, P., & Foster, C. E. (2011). The relationship between active travel to school and health-related fitness in children and adolescents: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-5>

- Masyhuri. 2008. *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dan Aplikatif*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Mashud, M. (2019). Analisis Masalah Guru Pjok Dalam Mewujudkan Tujuan Kebugaran Jasmani. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 17(2), 77–85. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v17i2.5704>
- Makalew, F. P. (2019). *Studi Pilihan Moda Transportasi Anak Sekolah Dasar*. 1(1), 1–7.
- Monica, P. (2020). Tingkat Aktivitas Fisik Siswa Saat Belajar di Rumah Selama Pandemi Covid-19 (Vol. 19).
- Mota, J., Gomes, H., Almeida, M., Ribeiro, J. C., Carvalho, J., & Santos, M. P. (2007). Active versus passive transportation to school-differences in screen time, socio-economic position and perceived environmental characteristics in adolescent girls. *Annals of Human Biology*, 34(3), 273–282. <https://doi.org/10.1080/03014460701308615>
- Nandi. (2007). Oleh : FPIPS- Universitas Pendidikan Indonesia. Pedoman dan Lembar Kerja.
- Nurhasan. (2000). Tes Dan Pengukuran Pendidikan Olahraga. In *Time* (Vol. 6, 35 35 Issue 3, p. 198).
- Pabayo, R., Maximova, K., Spence, J. C., Ploeg, K. Vander, Wu, B., & Veugelers, P. J. (2012). The importance of Active Transportation to and from school for daily physical activity among children. *Preventive Medicine*, 55(3), 196–200. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.06.008>
- Petrus Aldo Siahaan, Tri Tjahjono, G. (2019). Perilaku Pemilihan Moda Siswa Sekolah Dasar. 491–499.
- Pickett, W., & Janssen, I. (2012). Urban Sprawl and its relationship with active transportation, physical activity and obesity in canadian youth. May 2014.

- Pratiwi, R., Sari, R. S., & Ratnasari, F. (2021). Dampak status gizi pendek (stunting) terhadap prestasi belajar: A literature review. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 12(2), 10–23. <https://stikes-nhm.e-journal.id/NU/article/view/317/284>
- Riskesdas. K. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 44 (8), 1-200. <https://doi.org/10.1088/1751-8813/44/8/085201>
- Rojas-Rueda, D., De Nazelle, A., Andersen, Z. J., Braun-Fahrlander, C., Bruha, J., Bruhova-Foltynova, H., Desqueyroux, H., Praznocy, C., Ragetti, M. S., Tainio, M., & Nieuwenhuijsen, M. J. (2016). Health impacts of active transportation in Europe. *PLoS ONE*, 11(3), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149990>
- Rahmi, S.A. 2020, Konsumsi Jajanan terhadap Kejadian Stunted Obesity anak Sekolah Dasar di Kabupaten Magelang
- Rahmah, S. R. A. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Berat Badan pada Remaja Selama Masa Pandemi Covid-19 Kota Bengkulu. 8–9, 13–14.
- Sabrina, F., Afriwardi, A., & Rusdji, S. R. (2021). Hubungan Jenis Kelamin Terhadap Kebugaran Jasmani Siswa SD Negeri 13 Sungai Pisang Padang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 2(1), 76- 81. <https://doi.org/10.25077/jikesi.v2i1.305>
- Sallis, J. F., Frank, L. D., Saelens, B. E., & Kraft, M. K. (2004). Active transportation and physical activity: Opportunities for collaboration on transportation and public health research. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 38(4), 249- 268. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2003.11.003>
- Sari, D. N. (2020). Tinjauan Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar. *Sporta Saintika*, 5(2), 133–138. <https://doi.org/10.24036/sporta.v5i2.149>

- Setiyowati, E. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah Pada Masa Pandemi di Sekolah Dasar Negeri 2 Kalibagor Kabupaten Banyumas. *Journal of Bionursing*, 4(2), 122–34. <https://doi.org/10.20884/1.bion.2022.4.2.143>
- Simanjuntak, V. G., Studi, P., Jasmani, P., & Fkip, R. (2014). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Dengan Menggunakan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Untan*, 3(1), 1–11.
- Sugiyono, D. (2018). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D/Sugiyono. Bandung: Alfabeta, 15(2010).
- Sugiyono, P. D. (2015). Metode penelitian dan pengembangan. *Res. Dev. D*, 2015, 39–41.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. 2006. Jakarta: PT Asdi Mahasatya
- Suharyoto, Purwacaraka, M., & Anaharotin, N. R. (2021). Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Score Indeks Massa Tubuh (IMT) pada Anak Sekolah Dasar Kelas 5 dan 6 Di SDN 2 Bendilwungu Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung Tahun 2020. *Jurnal Keperawatan*, 04(03), 8–14. <https://stikesks-kendari.e-journal.id/JK>
- Suryadiningrat, Y. Z. A. (2021). Badan Pusat Statistik Kabupaten Ciamis. *Badan Pusat Statistik Kabupaten Ciamis*, 40216. <https://ciamiskab.bps.go.id/indicator/12/52/1/proyeksi-penduduk-kabupaten-ciamis.html>
- Syarif Hidayat. (2019). Kesegaran Jasmani Siswa 10-12 Tahun Se-Kota Gorontalo. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 1(1), 12–21. <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjsc/article/view/1995>

- Tampubolon, N.R. & Kaban, A.R. 2021, Penyuluhan Gizi Seimbang pada Anak dengan Gaya Hidup Sedentari di Masa Pandemi di Kecamatan Medan Area, vol. 3, no. 2, pp. 2019–22.
- Utomo, A. W. (2020). Upaya bersepeda sebagai modal transportasi serta gaya hidup baru menjaga kebugaran jasmani. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1(1), 118126. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENFIKS/article/view/1688/1445>
- Underwood, S., & Handy, S. (2012). Adolescent Attitudes Towards Active Transportation: Bicycling in Youth in Retrospect from Adulthood. University of California, Davis. Institute of Transportation Studies. Research Report, September, 13p. [http://www.its.ucdavis.edu/wpcontent/themes/ucdavis/pubs/download\\_pdf.php?id=1664%5Cnhttp://trid.trb.org/view/121734](http://www.its.ucdavis.edu/wpcontent/themes/ucdavis/pubs/download_pdf.php?id=1664%5Cnhttp://trid.trb.org/view/121734)
- Verstraeten, S., Pengpid, S., Peltzer, K., & Merrick, J. (2020). Global school-based student health survey in Curaçao. *Adolescence in Curaçao*, 3–5.
- Villa-González, E., Ruiz, J. R., & Chillón, P. (2015). Associations between active commuting to school and health-related physical fitness in spanish school-aged children: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(9), 10362–10373. <https://doi.org/10.3390/ijerph120910362>
- Woodward, A., & Wild, K. (2020). Active transportation, physical activity, and health. In *Advances in Transportation and Health: Tools, Technologies, Policies, and Developments*. INC. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819136-1.00005-X>
- Zhu, Y. S., Sun, Z., Ke, D. D., Yang, J. Q., Li, W. Y., Deng, Z. Q., Li, Y. Z., Wu, M., Wen, L. M., & He, G. S. (2021). Modes of transport to school and their associations with weight status: A cross-sectional survey of students in shanghai, china. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9). <https://doi.org/10.3390/ijerph18094687>

