

**HUBUNGAN KETERSEDIAAN SAYUR DAN BUAH PADA KELUARGA
DAN POLA MAKAN (SAYUR DAN BUAH) PADA ANAK SEKOLAH
DASAR DENGAN KEJADIAN OBESITAS DI WILAYAH
KABUPATEN BANTUL**

Saidah Oryza Sativa¹, Herni Dwi Herawati², Siska Ariftiyana³

¹Mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Gizi Universitas Alma Ata Yogyakarta

^{2,3}Dosen Program Studi S1 Ilmu Gizi Universitas Alma Ata Yogyakarta

220401007@almaata.ac.id

INTISARI

Latar Belakang: Obesitas merupakan kelebihan berat badan akibat ketidakseimbangan asupan dan dapat terjadi karena kurangnya pengetahuan gizi orang tua. Obesitas pada anak usia sekolah dapat mempengaruhi prestasi belajar sehingga diperlukan perhatian melalui pemantauan kebiasaan dan ketersediaan pangan dalam rumah. Ketersediaan dan kebiasaan konsumsi sayur dan buah dapat digunakan sebagai indikator untuk memantau kejadian obesitas pada anak.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan ketersediaan sayur dan buah pada keluarga dan pola makan (sayur dan buah) pada anak sekolah dasar dengan kejadian obesitas di wilayah kabupaten Bantul

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan *comperative cross sectional study*. Sampel merupakan 192 siswa dari 12 SD di wilayah Kabupaten Bantul dan ditentukan menggunakan metode *Cluster Sampling*. Sampel dianalisis mengenai ketersediaan dan pola makan sayur serta buah di keluarga dan individu. Data dianalisis menggunakan uji *Chi-square* pada tingkat kepercayaan 95%.

Hasil: Berdasarkan analisis statistik diperoleh hasil bahwa tidak terdapat hubungan ketersediaan dan pola makan sayur serta buah dengan kejadian obesitas pada anak di wilayah urban Kabupaten Bantul ($p > 0,05$). Ketersediaan sayur ($p = 1,000$) dan buah ($p = 1,000$) responden pada kelompok status gizi obesitas dan normal termasuk kategori baik. Pola makan sayur ($p = 0,103$) dan buah ($p = 1,000$) sebagian besar responden termasuk kategori jarang baik pada responden berstatus gizi obesitas maupun normal.

Kesimpulan: Ketersediaan dan pola makan sayur dan buah tidak ada hubungan dengan kejadian obesitas pada anak sekolah dasar di wilayah Kabupaten Bantul.

Kata Kunci: Ketersediaan sayur dan buah, pola makan (sayur dan buah), anak sekolah dasar

**THE RELATIONSHIP BETWEEN THE AVAILABILITY OF
VEGETABLES AND FRUITS IN THE FAMILY AND DIET
(VEGETABLES AND FRUITS) IN ELEMENTARY SCHOOL
CHILDREN WITH THE INCIDENCE OF OBESITY IN THE AREA OF
BANTUL DISTRICT**

Saidah Oryza Sativa¹, Herni Dwi Herawati², Siska Ariftiyana³

¹ Student of Bachelor of Nutrition Science Program, Alma Ata University
Yogyakarta

^{2,3}Lecturer of Nutrition Science Study Program, Alma Ata University Yogyakarta
220401007@almaata.ac.id

ABSTRACT

Background: Obesity is overweight due to an imbalance in intake and can occur due to a lack of parental nutritional knowledge. Obesity in school-age children can affect learning achievement so attention is needed through monitoring habits and food availability in the home. The availability and consumption habits of vegetables and fruits can be used as indicators to monitor the incidence of obesity in children.

Objective: This study aims to determine the relationship between the availability of vegetables and fruits in the family and diet (vegetables and fruits) in elementary school children with the incidence of obesity in Bantul district.

Methods: This study was an observational analytic study with a comparative cross sectional study. The sample was 192 students from 12 elementary schools in Bantul Regency and was determined using the Cluster Sampling method. Samples were analyzed regarding the availability and diet of vegetables and fruit in the family and individuals, Data were analyzed using the Chi-square test at a 95% confidence level.

Results: Based on statistical analysis, it was found that there was no relationship between the availability and diet of vegetables and fruit with the incidence of obesity in children in urban areas of Bantul Regency ($p > 0.05$). The availability of vegetables ($p = 1.000$) and fruit ($p = 1.000$) of respondents in the obese and normal nutritional status groups was in the good category. Vegetable ($p = 0.103$) and fruit ($p = 1.000$) eating patterns of most respondents were categorized as rare both in obese and normal nutritional status respondents.

Conclusion: The availability and diet of vegetables and fruits have no association with the incidence of obesity in elementary school children in Bantul Regency.

Keywords: Availability of vegetables and fruits, diet (vegetables and fruits), elementary school children

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Obesitas pada anak sampai kini masih termasuk sebagai masalah gizi di Indonesia. Obesitas ialah peningkatan berat badan yang disebabkan oleh berlebihnya asupan makanan yang menyebabkan terjadinya penumpukkan sel lemak sebagai akibat ketidakseimbangan asupan energi (*energy intake*) dengan energi yang dikeluarkan (*energy expenditure*) dalam waktu lama (1). Obesitas dapat terjadi pada usia dewasa, remaja serta anak-anak (2). Dampak obesitas pada anak sekolah diantaranya ialah penurunan konsentrasi belajar, penurunan tingkat keaktifan, serta siswa lebih mudah mengantuk selama kegiatan belajar mengajar yang nantinya dapat berpengaruh pada prestasi belajar siswa (3).

Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) menunjukkan prevalensi obesitas di Indonesia pada anak sekolah dasar tertinggi pada tahun 2023 ada di DKI Jakarta 12,7%, Yogyakarta 9,4%, Bali 11,8%, Banten 11,8%, Bengkulu 10,4%, Sulawesi utara 9,1. Rata-rata prevalensi di 10 kota besar diatas mencapai 9,2 % (4). Prevalensi obesitas pada anak sekolah dasar pada daerah provinsi Yogyakarta pada tahun 2018, di Kulon Progo 8,25% , Bantul 8,24% , Gunung Kidul 10,46%, Sleman 10,98%, Yogyakarta 14,73%. Pada penelitian ini di dapatkan pada wilayah Kecamatan Kasihan dengan jumlah penduduk 126,972 jiwa, Kecamatan Sewon 115,683 jiwa, Kecamatan Bantul 63,183

jiwa, Kecamatan Bangutapan 142,620 jiwa dan pada setiap kecamatan dipilih 3 sekolah.

Anak-anak yang kelebihan berat badan atau obesitas dapat mengalami konsekuensi seperti masalah pernapasan, penyakit kulit, dampak psikologis seperti gangguan sosial, dan masalah ortopedi yang membatasi ruang gerak mereka. Jika tidak ditangani, obesitas dan kelebihan berat badan pada masa kanak-kanak dapat berembang menjadi obesitas dan kelebihan berat badan pada orang dewasa. Obesitas dan kelebihan berat badan pada orang dewasa telah dikaitkan resiko yang lebih tinggi terhadap hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung dan hiperlipidemia (6).

Beberapa variabel langsung yang berkontribusi terhadap peningkatan obesitas pada anak : konsumsi gizi seimbang, pola makan, aktivitas fisik, ketersediaan makanan di rumah, minimnya aktivitas fisik, buruknya pola makan serta stress. Sedangkan faktor tidak langsung : faktor perilaku, lingkungan, serta genetik. Faktor lingkungan terdiri dari usia, jenis kelamin, pekerjaan, status sosial ekonomi, dan tingkat pendidikan. Prevalensi obesitas berkaitan erat dengan derajat kesehatan individu yang merupakan cerminan dari tingkat pendidikan serta status sosial-ekonomi (3).

Ketersediaan makanan dalam rumah tergolong sebagai faktor lingkungan mikro yang berperan penting pada tumbuh kembang anak terutama pola makan dan perilaku. World Health Organization (WHO) mengemukakan bahwa rekomendasi frekuensi konsumsi buah dan sayur ialah sebanyak 5 porsi atau 400 gram dalam satu hari pada seluruh kelompok umur. Ironisnya,

WHO menemukan bahwa realita terkini jumlah konsumsi buah dan sayur di Asia Tenggara pada anak umur 5 – 14 tahun hanya mencapai 182 gr/hari. Pencegahan obesitas pada anak sangat dipengaruhi oleh kebiasaan konsumsi keluarga yang berperan dalam penentuan preferensi dan kebiasaan makan pada anak-anak. Kejadian obesitas pada anak dapat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan rumah termasuk kesediaan makanannya (7).

Peran seorang ibu dalam menyediakan makanan untuk keluarganya, termasuk perencanaan menu, memasak, dan menyajikan makanan yang sesuai dengan kebutuhan keluarga, adalah yang menentukan pola makan anak, baik dan sehat. Anggota keluarga dapat mengembangkan kebiasaan makan yang bergizi. Kemampuan seorang ibu untuk menyediakan makanan yang memenuhi kebutuhan keluarga akan makanan yang seimbang dapat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan yang tinggi tanpa disertai dengan informasi mengenai gizi. Tubuh anak dapat mengalami kekurangan mineral dan protein penting karena pola makan yang tidak seimbang, yang dapat menurunkan pembentukan sel otak dan mengganggu komunikasi sel otak. Memastikan anak-anak menerima nutrisi dan protein yang cukup sangat penting untuk kelangsungan perkembangan mereka, termasuk pertumbuhan kognitif dan fisik mereka (8).

Menurut Permenkes No. 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang memberi anjuran untuk konsumsi buah dan sayur sebanyak ≥ 5 porsi/ hari. Disarankan untuk mengonsumsi 3-4 porsi sayuran dan 2-3 porsi buah setiap hari. Untuk masyarakat Indonesia, khususnya balita dan anak usia

sekolah, disarankan untuk mengonsumsi sayuran dan buah-buahan sebanyak 300-400 gram per orang setiap harinya (9).

Zat gizi mikro sangat penting untuk kecerdasan, mental dan emosional. Kandungan gizi pada bahan pangan sangat dibutuhkan untuk proses tumbuh kembang. Konsumsi makanan seperti sayur dan buah secara teratur, penerapan pola makan yang baik dapat membantu anak tumbuh sehat (10). Anak sekolah dasar berumur 6-12 tahun dengan obesitas cenderung mempunyai frekuensi dan kuantitas konsumsi sayur dan buah lebih rendah daripada anak dengan status gizi normal. Rendahnya frekuensi dan kuantitas konsumsi yang tidak sesuai dengan anjuran WHO dapat meningkatkan potensi kejadian obesitas pada anak (11).

Dalam memilih tempat yang akan diteliti didapatkan dari hasil kepadatan penduduk atau di daerah perkotaan dikarenakan di daerah urban merupakan daerah yang padat penduduk, macam-macam pekerjaan dan fasilitas yang sudah cukup jauh berkembang dibanding perdesaan yang masih minimnya akses ke fasilitas seperti pusat pembelanjaan, mall dan masyarakat kental akan gotong royong dan sebagian besar hidupnya bergantung pada alam (12).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, " Bagaimana hubungan ketersediaan sayur dan buah di keluarga dan pola makan (sayur dan buah) pada anak sekolah dasar dengan kejadian obesitas ?"

C. Tujuan Penelitian

1) Tujuan Umum

Menganalisis hubungan ketersediaan sayur dan buah di keluarga dan pola makan (sayur dan buah) pada anak sekolah dasar dengan kejadian obesitas di Wilayah Kabupaten Bantul

2) Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran ketersediaan sayur di keluarga pada anak sekolah dasar di wilayah Kabupaten Bantul
- b. Untuk mengetahui gambaran ketersediaan buah di keluarga pada anak sekolah dasar di wilayah Kabupaten Bantul
- c. Untuk mengetahui gambaran pola makan sayur pada anak sekolah dasar di wilayah Kabupaten Bantul
- d. Untuk mengetahui gambaran pola makan buah pada anak sekolah dasar di wilayah Kabupaten Bantul

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi institusi/Pihak sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat untuk institusi pendidikan yang diteliti agar lebih meningkatkan program dari pemerintah yaitu dalam pentingnya ketersediaan sayur dan buah di rumah dan pola makan anak terhadap sayur dan buah.

2. Bagi responden

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada responden akan pentingnya ketersediaan sayur dan buah di rumah dan pola makan (sayur dan buah) bagi anak sekolah dasar.

3. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan dan sebagai pengalaman dalam merealisasikan teori yang telah didapat dibangku kuliah, khususnya mengenai hubungan ketersediaan sayur dan buah di keluarga dan pola makan (sayur dan buah) pada anak sekolah dasar dengan kejadian obesitas di Wilayah Kabupaten Bantul.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama/ Tahun	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Mohammad, dkk (2015) (13)	Konsumsi Buah dan Sayur Anak Usia Sekolah Dasar Di Bogor	penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan menggunakan rancangan penelitian cross sectional yang dilakukan di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Cibanteng 1 dan SDN Papandayan. Pemilihan tempat penelitian dilakukan secara purposive. Pemilihan siswa SDN kabupaten dan SDN kota dengan kriteria siswa duduk di kelas 5 dan 6 SD. Jumlah subjek dari penelitian ini adalah 108 anak pada kedua sekolah.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata konsumsi buah anak berdasarkan suku dan pekerjaan ibu ($p < 0,05$), dan terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi buah dan sayur, ketersediaan buah dan konsumsi buah pada anak ($p < 0,05$)	Variabel bebas: karakteristik, Individu, keluarga, dan ketersediaan pangan Variabel terikat: konsumsi buah dan sayur	a. Desain penelitian ini menggunakan <i>cross sectional</i> . b. Tempat pelaksanaan dilakukan di Bogor pada SDN Cibanteng 01 kabupaten Bogor dan SDN Papandayan kota Bogor sedangkan peneliti di Bantul
2	Gunawan dkk (2016)	Status ketersediaan	Penelitian ini merupakan penelitian matched case	Hasil penelitian menunjukkan Status	Variabel bebas : ketersediaan	Variabel terikat kegemukan pada

No	Nama/ Tahun	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
(14)		makanan dan status gizi ibu sebagai faktor resiko kegemukan pada anak pra sekolah	control. Sebanyak 101 anak gemuk dan 101 anak status gizi normal diperoleh berdasarkan hasil skrining status gizi pada 53 sekolah PAUD dari 13 kecamatan di Kota Yogyakarta.	ketersediaan makanan (OR=1,85; p=0,03; 95% CI=1,08-3,16) dan status gizi ibu (OR=2,5; p=0,003; 95% CI=1,37-4,55) merupakan faktor risiko dominan penyebab kegemukan pada anak prasekolah usia 3-5 tahun.	makanan jenis penelitian ini adalah observasional dengan rancangan <i>matched case control</i>	anak prasekolah Tempat pelaksanaan dilakukan di paud/prasekolah sedangkan peneliti pada anak sekolah dasar
3	Aisyah Salim, dkk (2021) (15)	Gambaran Pola Makan Sayur Pada Anak Sekolah Dasar Al Islam Tambak Bayan, Depok, Sleman, Yogyakarta	Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif Metode Penelitian: Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Responden pada penelitian ini adalah anak kelas IV, V dan VI SD Al Islam Tambak Bayan. Jumlah sampel sebanyak 48 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan stratified random sampling.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa 72,9 % Responden lebih suka dengan sayuran jenis B dan 95,8 % Responden memiliki frekuensi makan sayur kelompok A, B dan C yang rendah. dan Sebagian besar responden suka dengan sayuran namun memiliki frekuensi makan sayur yang rendah.	Variabel terikat : pola makan Variabel bebas : frekuensi sayuran pada anak sekolah Pengambilan data pada anak sekolah dasar	penelitian ini yaitu metode yang digunakan menggunakan penelitian deskriptif. dan pada tempat yang diteliti Sekolah Dasar Al Islam Tambak Bayani Depok, Sleman

No	Nama/ Tahun	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
4	Pratiwi, dkk (2022) (7)	Perbedaan ketersediaan makanan dan lingkungan rumah pada anak obesitas dan tidak obesitas	Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik yang menggunakan rancangan kasus kontrol yang dilakukan di Kota Yogyakarta	Hasil ketersediaan makanan menunjukkan adanya perbedaan rerata yang bermakna pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol ($p < 0,05$). Faktor lingkungan rumah yang lain menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna, namun pada kelompok kasus skor pemberian makan ibu lebih tidak sehat daripada kelompok kontrol; rata-rata durasi screen time kelompok kasus lebih tinggi 20 menit daripada kelompok kontrol; dan skor dukungan lingkungan fisik lebih tinggi kelompok kontrol daripada kelompok kasus.	Variabel bebas Ketersediaan makanan Variabel terikat Anak obesitas dan tidak obesitas Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik yang menggunakan rancangan kasus kontrol	Variabel bebas lingkungan rumah Pengambilan data dilakukan di seluruh SD di Yogyakarta pada anak kelas 3,4 dan 5.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Pedoman Umum Pengendalian Obesitas. Vol. 1, Gastronomía ecuatoriana y turismo local. 2015. 5–24 p.
2. Mauliza M, Arini N. Faktor yang Mempengaruhi Obesitas dan Penanganannya pada Anak. Galen J Kedokt dan Kesehat Mhs Malikussaleh. 2022;1(3):77.
3. Sumarni S, Bangkele EY. Persepsi Orang Tua, Guru Dan Tenaga Kesehatan Tentang Obesitas Pada Anak Dan Remaja. Heal Tadulako J (Jurnal Kesehat Tadulako). 2023;9(1):58–64.
4. Munira syarifah liza. Survei Kesehatan Indonesia (SKI). Kota Bukittinggi Dalam Angka. 2023;01:1–68.
5. Riskesdas T. laporan provinsi di yogyakarta riskesdas 2018. 2018. 1–528 p.
6. Surudarma IW. Obesitas pada anak. Buku ajar Endokrinol anak. 2017;19.
7. Tsani AFA, Dieny FF, Pratiwi ZA. Perbedaan ketersediaan makanan dan lingkungan rumah pada anak obesitas dan tidak obesitas. AcTion Aceh Nutr J. 2022;7(1):26.
8. Azizah RN, Rizana A. Gambaran Pola Makan Pada Anak Usia Sekolah di SDN Pondok Kelapa 06 Jakarta Timur. MAHESA Malahayati Heal Student J. 2023;3(11):3400–18.
9. Permenkes. pedoman gizi seimbang (permenkes no 41 tahun 2014). Tesis Dr [Internet]. 2014;2014(June):1–2.
10. KUSDALINAH K, SURYANI D. Asupan zat gizi makro dan mikro pada anak sekolah dasar yang stunting di Kota Bengkulu. AcTion Aceh Nutr J. 2021;6(1):93.
11. Nuraeni I, Karimah I, Setiawati D. Pengetahuan, Preferensi serta Konsumsi Sayur dan Buah pada Anak di SDN Cilolohan Kota Tasikmalaya. J Ilmu Gizi dan Diet. 2023;2(4):264–8.
12. Fauzan. pengaruh Rotasi Pegawai, Kepuasan Kerja Dan Perilaku Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Negeri Sipil Di Lingkungan Balai Pendidikan Dan Pelatihan Transportasi Darat Palembang. J Petrol [Internet]. 2017;369(1):1689–99.
13. Mohammad A, Madanijah S. Konsumsi Buah Dan Sayur Anak Usia Sekolah Dasar Di Bogor. J Gizi dan Pangan. 2015;10(1):71–6.
14. Gunawan. status ketersediaan makanan dan status gizi ibu sebagai faktor resiko

- kegemukan pada anak prasekolah. 2016;13(2):75–81.
15. Srue D maryos, Ernawati Y, Salim NAS. Gambaran Pola Makan Sayur Pada Anak Sekolah Dasar Al Islam Tambak Bayan, Depok, Sleman, Yogyakarta. *Maj Ilmu Keperawatan dan Kesehat Indones*. 2021;10(1):88–98.
 16. Rahman DO. Faktor Yang Mempengaruhi Obesitas Anak Usia Sekolah Dasar Ummusshabri Dan Lazuardi Ibnu Sina Kendari 2021 Disusun Oleh Diény Oktavia Rahman C011181526 Pembimbing : 2021;
 17. Hanifah K. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kegemukan Pada Anak (Studi Kasus Pada Siswa Sekolah Dasar Kelas I di Wilayah Kecamatan Tegal Selatan). *J Ilmu Kesehat Masy Fak Ilmu Keolahragaan Univ Negeri Semarang [Internet]*. 2020;
 18. Dajesetya M. Pola Konsumsi Sayur Dan Buah Anak Usia 4-6 Tahun Pada Masyarakat Pesisir Desa Randusanga Kulor Brebes. *J Kesehat Masy*. 2016;1–107.
 19. Kemenkes R. peraturan menteri kesehatan republik indonesia nomor 2 tahun 220. *Range Manag Agrofor [Internet]*. 2020;4(1):1–15.
 20. Rachman T. Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ). *J Cendekia Muda*. 2018;10–27.
 21. Sari K, Seniwati. Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Siswa Memilih Jajanan Sehat di SD Negeri Jatiwaringin X Kota Bekasi. *J Chem Inf Model*. 2019;53(9):1689–99.
 22. Putri NY. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Konsumsi Buah dan Sayur pada Anak SDN 08 Kota Bengkulu. *Tesis*. 2021;
 23. Solihatir TP. Faktor-faktor yang mempengaruhi obesitas pada anak pra sekolah. *Gen Dev [Internet]*. 2018;120(1):0–22.
 24. Ariana PP. Gambaran Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Buah dan Sayur pada Anak di SD Negeri Bojong, Mungkid, Kabupaten Magelang. 2021;1–80.
 25. Eliza E. Analisis Sikap, Pengetahuan, Ketersediaan Buah Dan Sayur Dengan Konsumsi Buah, Sayur Dan Status Gizi Pada Siswa Sekolah Menengah Atas Di Palembang. *JPP (Jurnal Kesehat Poltekkes Palembang)*. 2019;14(1):38–44.
 26. Nuraeni I, Hadiningsih N. Hubungan Ketersediaan Dan Kesukaan Dengan Konsumsi Buah Dan Sayur Pada Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. *Media Inf*. 2019;15(1):34–9.

27. Rostinah R, Nelly N. Pengaruh Peran Orang Tua dan Aksesibilitas Buah dan Sayuran terhadap Rendahnya Konsumsi Buah dan Sayur pada Anak Pra Sekolah di Kota Bima Nusa Tenggara Barat. *J Manaj Kesehat Indones*. 2022;10(1):1–6.
28. Candrawati E, Wiarsih W, Sukihananto S. Ketersediaan Buah dan Sayur Dalam Keluarga Sebagai Strategi Intervensi Peningkatan Konsumsi Buah dan Sayur Anak Usia Prasekolah. *J Care [Internet]*. 2014;2(3):31–40. Available from: <https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/care/article/view/216>
29. Kristiawati K, Rachmawati PD, Arief YS, Kurnia ID, Krisnana I, Yunitasari E, et al. Peningkatan Perilaku Konsumsi Sayur Dan Buah Sebagai Upaya Pencegahan Obesitas Pada Anak. *Bul Udayana Mengabdikan*. 2018;17(4):159–63.
30. Tiara dife nur, Syarief O, Pramintarto G, Mutiyani M, Selviyanti sofi siti. Pendidikan gizi menggunakan cerita bergambar terhadap pengetahuan dan frekuensi konsumsi sayur buah pada siswa. *Ris Kesehat Poltekkes Kemenkes Bandung*. 2019;165–72.
31. Wrastiani NWJ, Surudarma IW. Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Kelebihan Berat Badan Pada Anak Sekolah Dasar Di Desa Singakerta, Kecamatan Ubud, Kabupaten Gianyar. *J Med Udayana [Internet]*. 2020;9(9):17–24. Available from: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>
32. Wansyaputri RR, Ekawaty F, Nurlinawati N. Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Dasar di SDN 49/IV Kota Jambi. *Jlilm Ners Indones*. 2021;1(2):103–12.
33. Hidayah S. Perubahan Sosial Masyarakat Pedesaan Menuju Masyarakat Sub-urban. *J Din Sos Budaya*. 2019;21(2):82.
34. Nuraeni I, Hadi H, Paratmanitya Y. Perbedaan konsumsi buah dan sayur pada anak sekolah dasar yang obes dan tidak obes di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. *J Gizi dan Diet Indones (Indonesian J Nutr Diet)*. 2016;1(2):81.
35. Budiyati. Analisis Faktor Penyebab Obesitas pada Anak Usia Sekolah di SD Islam Al-Azhar 14 Kota Semarang. 2011;1–105. Available from: <http://lontar.ui.ac.id/file?file=digital/20280289-T Budiyanti.pdf>
36. Darling H. Basics of statistics - 4: Sample size calculation (ii): A narrative review. *Cancer Res Stat Treat*. 2020;3(4):817–28.
37. Siagian DM. Hubungan Konsumsi Sayur dan Buah dengan Obesitas pada Anak SD Kelas IV – VI di SD Pantekosta Magelang Tahun 2017. *Poltekkes*

- Kemenkes Yogyakarta. 2017;1–18.
38. Jannah M. hubungan ketersediaan sayur dan buah dengan konsumsi buah dan sayur pada remaja. 2019. 1–154 p.
 39. Haq dearly ayu zahrotun. preferensi dan ketersediaan terhadap konsumsi sayur, buah, dan suplemen pada anak sekolah di jakarta saat masa pandemi covid-19. *J Chem Inf Model* [Internet]. 2021;53(February):2021.
 40. Santoso A. serat pangan (Dietary Fiber) dan manfaatnya bagi kesehatan. *Aslib Proc*. 2011;22(11):538–49.
 41. Muhimah H, Farapti F. Ketersediaan dan Perilaku Konsumsi Makanan Jajanan dengan Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar. *Media Gizi Kesmas*. 2023;12(1):575–82.
 42. Dreher ML. Whole fruits and fruit fiber emerging health effects. *Nutrients*. 2018;10(12).
 43. Al Kautsari A, Halim A. Hubungan Frekuensi Asupan Sayur Dan Buah Dengan Kejadian Obesitas Dan Obesitas Sentral Pada Remaja Di Sma Al-Azhar Jakarta Utara: Studi Potong-Lintang. *J Muara Med dan Psikol Klin*. 2022;2(2):140–8.
 44. Yuliah Y, Adam A, Hasyim M. Konsumsi Sayur Dan Buah Dengan Kejadian Obesitas Pada anak sekolah. *J Kesehat Manarang*. 2018;3(1):50.
 45. Saraswati SK. Literature Review : Faktor Risiko Penyebab Obesitas. *Media Kesehat Masy Indones*. 2022;20(1):70–4.
 46. Elvie Febriani Dungga MK. Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak. *Jambura Nurs J*. 2020;2(3):103–11.
 47. Armin ilma aminah. hubungan pola konsumsi makanan dengan status gizi pada anak usia sekolah dasar. *J Econ Perspect* [Internet]. 2022;2(1):1–4.