

HUBUNGAN POLA KONSUMSI GULA, GARAM, LEMAK DENGAN STATUS GIZI SISWA SEKOLAH DASAR

Isti Istianah¹, Al Matum Rolag²

^{1,2}Program Studi Gizi, Universitas Binawan

Korespondensi : istianah7@gmail.com

Abstrak

Perilaku konsumsi gula, garam, dan lemak di Indonesia untuk usia > 10 tahun mencapai sebesar 53,1 %, untuk makanan asin sebesar 26,2% dan untuk makanan berlemak 40,7%. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar status anak usia 5-12 tahun dengan berdasarkan indeks massa tubuh usia di Indonesia dalam prevalensi gemuk sebesar 20,6%. Tujuan Penelitian ini adalah untuk menganalisis pola konsumsi gula, garam, lemak dengan status gizi siswa sekolah dasar di Sekolah Dasar Islam Terpadu An-Najah Kota Depok. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Sebanyak 66 responden yang memenuhi kriteria inklusi yaitu seluruh anak Sekolah Dasar Islam Terpadu An-Najah kelas 4,5, dan 6 yang hadir dalam proses penelitian. Instrument penelitian menggunakan Form *Semi Quantitatif Food Frequency Questionnaire*. Kemudian dianalisis menggunakan Uji *Chi-Square*. Menurut analisis yang dilakukan tidak terdapat hasil yang berhubungan antara konsumsi gula ($p = 0,201$), garam ($p = 0,276$), lemak ($p = 0,220$) dengan status gizi siswa Sekolah Dasar. Tidak terdapatnya hasil yang signifikan antara konsumsi gula, garam, dan lemak dengan status gizi anak sekolah dasar dikarenakan gula, garam, dan lemak merupakan zat gizi mikro yang tidak memiliki hubungan yang berpengaruh dengan status gizi. Berdasarkan hasil yang didapatkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi gula, garam, lemak dengan status gizi siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu An-Najah.

Kata kunci: Garam, Gula, Lemak dan Status Gizi.

THE RELATIONSHIP OF SUGAR, SALT, FAT CONSUMPTION PATTERNS WITH THE NUTRITIONAL STATUS OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Abstract

The consumption behavior of sugar, salt and fat in Indonesia for those aged > 10 years reached 53.1%, for salty foods it was 26.2% and for fatty foods it was 40.7%. Based on the results of Basic Health Research, the status of children aged 5-12 years based on the age body mass index in Indonesia, the prevalence of obesity is 20.6%. The aim of this research is to analyze the consumption patterns of sugar, salt and fat and the nutritional status of elementary school students at the An-Najah Integrated Islamic Elementary School, Depok City. This research uses quantitative methods with a cross sectional design. A total of 66 respondents met the inclusion criteria, namely all children from the An-Najah Integrated Islamic Elementary School in grades 4, 5 and 6 who were present in the research process. The research instrument used the Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire Form. Then analyzed using the Chi-Square Test. According to the analysis carried out, there were no results related to the consumption of sugar ($p = 0.201$), salt ($p = 0.276$), fat ($p = 0.220$) and the nutritional status of elementary school students. There are no significant results between the consumption of sugar, salt and fat and the nutritional status of elementary school children because sugar, salt and fat are micronutrients which have no significant relationship with nutritional status. Based on the results obtained, there is no significant relationship between the consumption patterns of sugar, salt, fat and the nutritional status of students at An-Najah Integrated Islamic Elementary School.

Keywords: Nutritional Status, Sugar, Salt, Fat.

PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO) ada sebanyak 340 juta anak dengan usia 5-19 tahun mengalami kelebihan berat badan atau obesitas pada tahun 2016. Jika dikategorikan berdasarkan jenis kelamin untuk anak dengan jenis kelamin perempuan ada sebesar 8% dan untuk anak dengan jenis kelamin laki-laki ada sebesar 9% (Vaamonde dan Álvarez-Món, 2020).

Permasalahan status gizi anak usia sekolah di Indonesia menurut data RISKESDAS 2018 adalah anak dengan status gizi gemuk sebesar 8%. Apabila semakin tingginya angka prevalensi kegemukan pada anak meningkatkan masalah gizi dan menyebabkan penyakit kronis seperti penyakit jantung, diabetes tipe II, kanker, osteoarthritis dan gangguan psikologi yang meningkatkan resiko kesakitan untuk masa yang akan mendatang (Novianti dan Utami, 2021). Kejadian status gizi berlebih atau obesitas terjadi di karenakan beberapa faktor seperti faktor pola makan, aktifitas fisik, pola tidur, faktor genetik, dan faktor psikologis hal-hal tersebut merupakan faktor yang berkontribusi dalam perubahan keseimbangan penyerapan energi dari dalam tubuh apabila terjadi ketidak seimbangan dalam penyerapan tubuh dapat menyebabkan kejadian *overweight* atau obesitas (Sriwahyuni *et al.*, 2021).

Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar Provinsi Jawa Barat 2018 didapatkan prevalensi data status gizi anak usia 5-12 tahun di Kota Depok berdasarkan status gizi gemuk dan sangat gemuk (obesitas) masih cukup tinggi untuk prevalensi angka status gizi gemuk sebesar 14,87% dan untuk status gizi sangat gemuk (obesitas) sebesar 16,02%. Sedangkan berdasarkan karakteristik jenis kelamin prevalensi status gizi untuk anak laki-laki sebesar 11,11% untuk kategori gemuk dan 10,80% untuk kategori sangat gemuk, untuk anak perempuan sebesar 12,37% untuk kategori gemuk dan 8,45% untuk kategori sangat gemuk (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Di Indonesia perilaku konsumsi gula, garam, dan lemak (GGL) pada usia > 10 tahun mencapai 53,1% untuk makanan asin

sebesar 26,2%, dan untuk makan berlemak sebesar 40,7% (Nisrina, Tjaronno dan Noor, 2019).

Anjuran konsumsi gula dalam sehari sebesar 50 g/hr atau setara dengan 4 sendok makan, anjuran konsumsi garam dalam sehari sebesar 5 g/hr atau setara dengan 1 sendok teh, anjuran konsumsi lemak dalam sehari sebesar 67 g/hr atau setara dengan 5 sendok makan (Undang-undang kementerian kesehatan, 2015).

Anak sekolah usia (6-12 tahun) merupakan kelompok usia dengan tumbuh kembang kedua setelah masa balita sehingga memerlukan perhatian orangtua dan keluarga yang sangat penting dan juga perlu di perhatikan juga dalam pemberian dan pemilihan makanan (Nugroho, Mangalik, 2010). Gizi pada anak sekolah dasar merupakan hal yang sangat penting karena anak sekolah merupakan salah satu kelompok rawan akan terjadinya status gizi kurang atau malnutrisi (Aliyah, Septriana dan Prasetyaningrum, 2018).

Hal fatal yang dapat terjadi dari asupan gula, garam dan lemak (GGL) berlebih adalah penumpukan radikal bebas pada tubuh. Obesitas atau overweight yang terjadi pada awal kehidupan dapat mempengaruhi siklus kehidupan berikutnya dan akan membawa sejumlah faktor resiko lainnya terhadap masalah kesehatan (Nuryani dan Rahmawati, 2018). Berdasarkan hasil survey penelitian didapatkan rata-rata siswa siswi sekolah dasar islam terpadu an-najah memiliki berat badan berlebih dengan jumlah presentase sebesar 50%.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *cross sectional*, waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret s/d Mei 2022 dengan lokasi penelitian yaitu Sekolah Dasar Islam Terpadu An-Najah Kota Depok. Populasi dari penelitian ini berjumlah 150 orang, besar jumlah sampel ada sebanyak 66 orang yang didapatkan melalui pengambilan sampel dengan teknik purposive sampling. Adapun kriteria sampel, kriteria inklusi yaitu, merupakan siswa siswi

Sekolah Dasar Islam Terpadu An-Najah Kota Depok usia 9 – 12 tahun, tidak menderita sakit fisik, kriteria eksklusi yaitu menderita cacat fisik dan berstatus gizi kurang.

Pada penelitian ini pengumpulan data menggunakan kuisioner *Semi-Quantitatif Food Frequency (SQ FFQ)* lalu data diri responden diperoleh melalui pengisian kuisioner melalui wawancara langsung dengan para responden, data antropometri responden didapatkan melalui pengukuran berat badan (kg) dan tinggi badan (cm).

Data pola konsumsi gula, garam, lemak diambil berdasarkan jenis makanan jajanan kemasan dan juga makanan jajanan tradisional untuk mengetahui kandungan gula, garam, lemak dari makanan jajanan

kemasan didapatkan melalui informasi konsumsi sedangkan untuk makanan tradisional melalui program *nutrisurvey* untuk pola konsumsi gula dan lemak, sedangkan untuk pola konsumsi garam dilakukan konversi dari natrium ke garam dengan menggunakan perhitungan manual dalam skala data rasio (gram).

Data yang diperoleh melalui kuisioner *Semi-Quantitatif Food Frequency* selanjutnya akan diolah menggunakan uji *chi-square* dengan menggunakan program software komputer. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik melalui komisi etik penelitian Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA dengan No: 03/22.04/01668.

HASIL

Tabel 1 Karakteristik Responden

Variabel	N	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	37	54,4
Perempuan	31	45,6
Usia		
9 Tahun	3	4,4
10 Tahun	26	38,2
11 Tahun	26	28,2
12 Tahun	13	19,1
Status Gizi (IMT)		
Gizi Normal	24	35,3
Gizi Lebih	14	30,6
Obesitas	30	44,1
Uang Saku		
0 – 5.499	28	41,2
5.500 – 15.499	37	54,4
15.500 – 25.000	3	4,4

Berdasarkan tabel 1 Sebagian responden berjenis kelamin laki-laki ada sebesar 37 (54,4%), sebagian besar responden berusia 10 tahun ada sebesar 26 (38,3%), serta memiliki status gizi obesitas sebanyak 30 (44,1%), dalam pemberian uang saku responden sebesar 5.500 – 15.599

sebanyak 37 (54,4%). Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa dari sebanyak 68 responden dengan rentang usia 9 – 12 tahun paling banyak memiliki status gizi obesitas dan paling banyak dialami oleh jenis kelamin laki-laki.

Tabel 2 Karakteristik Orang Tua

Variabel	N	%
Pekerjaan Ayah		
PNS	11	16,2
Karyawan Swasta	31	45,6
Wirausaha	23	33,8
Tidak Bekerja	3	4,4
Pekerjaan Ibu		
PNS	6	8,8
Karyawan Swasta	12	17,6
Wirausaha	2	2,9
Ibu Rumah Tangga	48	70,6
Pendidikan Ibu		
SD	5	7,4
SMP	4	5,9
SMK/SMA	31	45,6
D4/D3/S1	28	41,2
Penghasilan Orang Tua		
0 – 1.999.999	6	8,8
2.000.000 – 5.999.999	33	48,5
6.000.000 – 8.499.999	19	27,9
8.500.000 – 10.000.000	10	14,7

Berdasarkan tabel 2 Sebagian besar ayah dari responden bekerja sebagai karyawan swasta sebanyak 31 (45,6%), Sebagian besar ibu dari responden adalah

ibu rumah tangga sebesar 48 (70,6%), Sebagian penghasilan orang tua responden sebesar 2.000.000– 5.999.999 sebesar 33 (48,5%).

Tabel 3 Konsumsi Gula, Garam, Lemak

Variabel	N	%
Gula		
Lebih (> 50 g/hr)	52	76,5
Baik (≤ 50 g/hr)	16	23,5
Garam		
Lebih (> 5 g/hr)	36	52,9
Baik (≤ 5 g/hr)	32	47,1
Lemak		
Lebih (> 67 g/hr)	35	51,5
Baik (≤ 67 g/hr)	33	48,5

Berdasarkan tabel 3 konsumsi gula, garam, lemak berdasarkan form *Semi Quantitatif Food Frequency Questionnaire* didapatkan sebanyak 52 (76,5%) mengkonsumsi gula

lebih > 50 g/hr, lalu didapatkan sebanyak 36 (52,9%) mengkonsumsi garam lebih > 5 g/hr, lalu didapatkan sebanyak 35 (51,5%) mengkonsumsi lemak lebih > 67 g/hr.

Tabel 4 Hubungan konsumsi gula dengan status gizi siswa atau siswi Sekolah Dasar Terpadu Islam An-Najah

Gula	Status Gizi						P-Value
	Gizi Normal		Gizi Lebih		Obesitas		
	n	%	n	%	n	%	
Lebih (> 50 g/hr)	16	30,8%	10	19,2%	26	50%	0,201
Baik (\leq 50 g/hr)	8	50%	4	25%	4	25%	

Berdasarkan tabel 4 hasil analisis hubungan antara konsumsi gula dengan status gizi siswa siswi SDIT An-Najah, diketahui bahwa terdapat sebanyak 26 (50%) mengkonsumsi gula lebih > 50 g/hr dengan status gizi obesitas, dan ada sebanyak 8

(50%) mengkonsumsi gula \leq 50 g/hr dengan status gizi normal. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara pola konsumsi gula dengan status gizi siswa siswi SDIT An-Najah p-value 0,201 ($p > 0,05$).

Tabel 5 Hubungan konsumsi garam dengan status gizi siswa atau siswi Sekolah Dasar Terpadu Islam An-Najah

Garam	Status Gizi						P-Value
	Gizi Normal		Gizi Lebih		Obesitas		
	n	%	n	%	n	%	
Lebih (> 5 g/hr)	10	27,8%	7	19,4%	19	52,8%	0,276
Baik (\leq 5 g/hr)	14	43,8%	7	21,9%	11	34,4%	

Berdasarkan tabel 5 hasil analisis hubungan antara konsumsi gula dengan status gizi siswa siswi SDIT An-Najah, diketahui bahwa terdapat sebanyak 19 (52,8%) mengkonsumsi garam lebih > 5 g/hr dengan status gizi obesitas, dan ada

sebanyak 14 (43,8%) mengkonsumsi garam \leq 5 g/hr dengan status gizi normal. hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara pola konsumsi garam dengan status gizi siswa siswi SDIT An-Najah p-value 0,276 ($p > 0,05$).

Tabel 6 Hubungan konsumsi lemak dengan status gizi siswa atau siswi Sekolah Dasar Terpadu Islam An-Najah

Lemak	Status Gizi						P-Value
	Gizi Normal		Gizi Lebih		Obesitas		
	n	%	n	%	n	%	
Lebih (> 67 g/hr)	10	28,6%	6	17,1%	19	54,3%	0,220
Baik (\leq 67 g/hr)	14	42,4%	8	24,2%	11	33,3%	

Berdasarkan tabel 6 hasil analisis hubungan antara konsumsi gula dengan status gizi siswa siswi SDIT An-Najah, diketahui bahwa terdapat sebanyak 19 (54,3%) mengkonsumsi lemak lebih > 67 g/hr dengan kategori status gizi obesitas, dan ada sebanyak 14 (42,4%) mengkonsumsi lemak baik \leq 67 g/hr dengan kategori status gizi normal. hasil uji statistik menunjukkan tidak

adanya hubungan yang signifikan antara pola konsumsi lemak dengan status gizi siswa siswi SDIT An-Najah p-value 0,220 ($p > 0,05$).

PEMBAHASAN

Hubungan Pola Konsumsi Gula dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji statistik dengan Uji *Chi-Square* didapatkan hasil bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi gula dengan status gizi yang ditandai berdasarkan nilai *p-value* lebih dari 0,05.

Makanan sumber gula yang digunakan pada penelitian ini menggunakan jenis - jenis makanan ringan dan minuman mengandung perasa seperti coklat, susu UHT, susu bubuk, minuman bersoda, susu kental manis, biskuit, ice cream. Resiko kesehatan yang akan timbul apabila kelebihan mengkonsumsi gula dalam sehari-hari dapat menimbulkan permasalahan dalam kesehatan tubuh yaitu kadar gula tinggi yang dapat menyebabkan diabetes, obesitas dan juga karies gigi pada anak-anak (Qonitah, Dian dan Basito, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian tugas akhir dari Risti Cahyani yang dilakukan pada tahun 2019, penelitian yang dilakukan menggunakan kuesioner *foodlist* dan uji data untuk menemukan hasil antara pola konsumsi dengan konsumsi gula melalui uji *chi-square* dan regresi linier sederhana didapatkan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara pola konsumsi sumber gula dengan indeks massa tubuh tingkat keluarga di kabupaten Bantul *p-value* 0,025 (Cahyani, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian dari Nawang (2018) penelitian ini menggunakan semi kuantitatif *food frequency* makanan jajanan dan wawancara karakteristik responden, karakteristik orang tua atau wali dan pola konsumsi makanan jajanan, untuk analisis yang digunakan adalah uji *chi-square* dan korelasi *spearman*, didapatkan hasil penelitian bahwa antara asupan gula dengan status gizi tidak terdapat hubungan *p-value* 0,220 (Puspita dan Adriyanto, 2019).

Jika dibandingkan antara hasil penelitian dari penelitian ini dengan terdahulu terdapat perbedaan yang membuat hasil dari asupan gula dengan status gizi di antara keduanya sama-sama tidak memiliki hubungan yang signifikan antara pola konsumsi gula dengan status gizi untuk penelitian Nawang dalam penelitiannya menggunakan responden anak sekolah dasar dengan tingkat konsumsi jajanan, sedangkan untuk penelitian ini menggunakan responden

dengan rata-rata usia 9-12 tahun dengan tingkatan konsumsi jajanan.

Sedangkan untuk penelitian kedua yaitu sama-sama menemukan hasil bahwa tidak memiliki hubungan signifikan antara asupan gula dengan status gizi, dikarenakan gula merupakan bagian dari karbohidrat sederhana yaitu glukosa, dan kandungan gula dalam berbagai macam jenis jajanan hanya sedikit sehingga minim sekali kemungkinan bisa langsung atau spesifik berhubungan terhadap status gizi.

Hubungan Pola Konsumsi Garam dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji statistik dengan Uji *Chi-Square* didapatkan hasil bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi garam dengan status gizi yang ditandai berdasarkan nilai *p-value* > 0,05. Makanan sumber garam yang digunakan pada penelitian ini menggunakan jenis-jenis makanan ringan dan minuman kemasan, seperti chiki, teh kemasan, mie instan goreng, mie instan rebus, biskuit, batagor dan siomay. Kelebihan mengkonsumsi garam dalam sehari-hari dapat menimbulkan permasalahan dalam kesehatan tubuh yaitu hipertensi atau peningkatan dalam tekanan darah, dan apabila kekurangan garam dapat menyebabkan anemia, kelenjar gondok (Redjeki, Muchtadi dan Putra, 2020).

Berdasarkan hasil dari Puspita (2018) penelitian ini menggunakan kuesioner semi kuantitatif *food frequency* lalu menggunakan analisis uji *chi-square* dan korelasi *spearman*. Didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan ketersediaan atau hubungan yang berpengaruh *p-value* 0,261 antara asupan garam dengan status gizi (Puspita dan Adriyanto, 2019).

Hubungan Pola Konsumsi lemak dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji statistik dengan Uji *Chi-Square* didapatkan hasil bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi lemak dengan status gizi yang ditandai berdasarkan nilai *p-value* lebih dari 0,05.

Makanan sumber lemak yang digunakan pada penelitian ini menggunakan jenis-jenis makanan ringan dan minuman kemasan, seperti

chiki, mie instan goreng, mie instan rebus, biscuit, batagor dan siomay. Kelebihan lemak dalam tubuh juga dapat menyebabkan bahaya seperti obesitas yang cenderung akan menimbulkan penyakit jantung, penyakit ginjal, penyakit diabetes mellitus dan penyakit penyerta lainnya (Moehji, 2017).

Berdasarkan hasil dari Puspita (2018) penelitian ini menggunakan kuesioner semi kuantitatif *food frequency* lalu menggunakan keinginan dalam diri untuk mengkonsumsi dan minimnya aktifitas fisik dapat menyebabkan terjadinya kejadian obesitas pada anak (Nuryani dan Rahmawati, 2018) hubungan ketersediaan atau hubungan yang berpengaruh *p-value* 0,250 antara asupan lemak dengan status gizi (Puspita dan Adriyanto, 2019). Sedangkan berdasarkan penelitian Rendy Manuhutu et al (2017) uji analisis bivariat yang digunakan adalah uji *rank spearman* sehingga didapatkan hasil *p-value* 0,007 diartikan bahwa ada hubungan antara tingkat konsumsi lemak dengan status gizi (Manuhutu, Purnamasari dan Dardjito, 2017). Analisis uji *chi-square* dan korelasi *spearman*. Didapatkan hasil bahwa tidak ada lebih dari batas anjuran dalam sehari konsumsi dan asupan konsumsi yang berlebih membuat nafsu makan meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian ini dengan sebelumnya mendapatkan hasil yang sama yaitu tidak berhubungan antara status gizi dengan konsumsi lemak, penyebab tidak signifikan hasil pola konsumsi lemak dengan status gizi dikarenakan jumlah konsumsi lemak sehari anak-anak sekolah dasar tidak sesuai dengan kebutuhan, dan juga kurangnya informasi *valid* dari responden saat menjawab pertanyaan peneliti, oleh karena itu meskipun lemak merupakan gizi makro yang berpengaruh kepada status gizi apabila dikonsumsi terlalu berlebih dan minimnya kegiatan aktifitas fisik dan tidak lupa dilakukannya penimbangan berat badan secara berkala baik itu dirumah masing-masing ataupun dilakukan oleh pihak sekolah lebih dari batas anjuran dalam sehari konsumsi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan antara pola konsumsi gula, garam, dan lemak dengan status gizi siswa siswi SDIT AN-NAJAH didapatkan bahwa tidak memiliki hubungan yang signifikan ($p = >0,05$). Saran dari penelitian kepada peneliti selanjutnya, disarankan untuk mencari tahu lebih dalam dan mencari beberapa faktor yang lebih lanjut

contohnya terkait aktivitas fisik, kebiasaan waktu tidur dari responden yang dapat memberikan hasil lebih *valid*. Dari pihak sekolah lebih rajin lagi dalam melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan siswa dan siswi agar lebih terpantau status gizi siswa dan siswi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya panjatkan kepada Allah SWT dan nabi Muhammad SAW, kepada kedua orang tua, dan juga kepada pihak sekolah, guru, dan siswa siswi SDIT An-Najah yang telah berkontribusi dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyah, D. P., Septriana, S. dan Prasetyaningrum, Y. I. (2018) "Status gizi, aktivitas fisik, dan asupan zat gizi makro antara siswa sekolah dasar full day dan half day," Ilmu Gizi Indonesia, 2(1), hal. 59. doi: 10.35842/ilgi.v2i1.77.
- Cahyani, R. (2020) Hubungan Pola Konsumsi Sumber Gula, Garam, Dan Lemak Dengan Profil Status Gizi Tingkat Rumah Tangga Di Kabupaten Bantul.ems. Universitas Alma Ata Yogyakarta.
- Kementerian Kesehatan RI (2019) Laporan Provinsi Jawa Barat, Riskesdas 2018, Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Manuhutu, R., Purnamasari, D. U. dan Dardjito, E. (2017) "Pengaruh Tingkat Konsumsi Energi, Protein, Lemak, Dan Status Kecacingan Terhadap Status Gizi Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Limpakuwus," Kesmas Indonesia, 9(1), hal. 46. doi: 10.20884/1.ki.2017.9.1.227.
- Moehji, S. (2017) "Dasar-dasar Ilmu Gizi." Jakarta: Pustaka Kemangfile:///C:/Users/user/Downloads/Hubungan Pola Konsumsi Sumber Gula, Garam, Dan Lemak Dengan Profil Status Gizi Tingkat Rumah Tangga Di Kabupaten Bantul.
- Nisrina, S., Tjarono, S. dan Noor, T. (2019) "Ketersediaan Makanan Di Sekolah Dan Kontribusinya Terhadap Rekomendasi Konsumsi Gula, Garam, Lemak," Jurnal Kesehatan, hal. 104–106.
- Novianti, A. dan Utami, T. P. (2021) "Penilaian Status Gizi dan Pengetahuan Gizi Seimbang Anak Usia Sekolah Sebagai

- Bentuk Aktivasi Kegiatan UKS,” ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(1), hal. 399–404. doi: 10.35568/abdimas.v4i1.908.
- Nugroho, Mangalik, R. (2010) “Gambaran Konsumsi Gula, Garam, dan Lemak (Minyak) pada Anak Sekolah,” 1(01), hal. 3–11.
- Nuryani, N. dan Rahmawati, R. (2018) “Kebiasaan jajan berhubungan dengan status gizi siswa anak sekolah di Kabupaten Gorontalo,” Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition), 6(2), hal. 114–122. doi: 10.14710/jgi.6.2.114-122.
- Puspita, N. F. R. M. dan Adriyanto, A. (2019) “Analisis Asupan Gula, Garam Dan Lemak (Ggl) Dari Jajanan Pada Anak Sekolah Dasar Negeri Dan Swasta Di Kota Surabaya,” Amerta Nutrition, 3(1), hal. 58. doi: 10.20473/amnt.v3i1.2019.58-62.
- Qonitah, S. H., Dian, R. A. dan Basito (2016) “Kajian Penggunaan High Fructose Syrup (HFS) sebagai Pengganti Gula Sukrosa terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Biskuit Berbasis Tepung Jagung (*Zea Mays*) Dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L.*),” Jurnal Teknologi Hasil Pertanian, 9(2), hal. 9–21.
- Redjeki, S., Muchtadi, D. F. A. dan Putra, M. R. A. (2020) “Garam Sehat Rendah Natrium Menggunakan Metode Basah,” Jurnal Teknik Kimia, 14(2), hal. 63–67. doi: 10.33005/jurnal_tekkim.v14i2.2040.
- Sriwahyuni et al. (2021) “Pola Makan Terhadap Kejadian Obesitas Pada Anak,” Jurnal Asuhan Ibu dan Anak, 6(2), hal. 91–98. doi: 10.33867/jaia.v6i2.268.
- Undang-undang kementerian kesehatan, N. 41 (2015) “Berita Negara,” Menteri Kesehatan Republik Indonesia Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Nomor 6588(879), hal. 2004–2006.
- Vaamonde, J. G. dan Álvarez-Món, M. A. (2020) “Obesity and overweight,” Medicine (Spain), hal. 767–776. doi: 10.1016/j.med.2020.07.010.
- Aliyah, D. P., Septriana, S. dan Prasetyaningrum, Y. I. (2018) “Status gizi, aktivitas fisik, dan asupan zat gizi makro antara siswa sekolah dasar full day dan half day,” Ilmu Gizi Indonesia, 2(1), hal. 59. doi: 10.35842/ilgi.v2i1.77.
- Cahyani, R. (2020) Hubungan Pola Konsumsi Sumber Gula, Garam, Dan Lemak Dengan Profil Status Gizi Tingkat Rumah Tangga Di Kabupaten Bantul.ems. Universitas Alma Ata Yogyakarta.
- Kementerian Kesehatan RI (2019) Laporan Provinsi Jawa Barat, Riskesdas 2018, Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Manuhutu, R., Purnamasari, D. U. dan Dardjito, E. (2017) “Pengaruh Tingkat Konsumsi Energi, Protein, Lemak, Dan Status Kecacingan Terhadap Status Gizi Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Limpakuwus,” Kesmas Indonesia, 9(1), hal. 46. doi: 10.20884/1.ki.2017.9.1.227.
- Moehji, S. (2017) “Dasar-dasar Ilmu Gizi.” Jakarta: Pustaka Kemangfile:///C:/Users/user/Downloads/Hubungan Pola Konsumsi Sumber Gula, Garam, Dan Lemak Dengan Profil Status Gizi Tingkat Rumah Tangga Di Kabupaten Bantul.
- Nisrina, S., Tjarono, S. dan Noor, T. (2019) “Ketersediaan Makanan Di Sekolah Dan Kontribusinya Terhadap Rekomendasi Konsumsi Gula, Garam, Lemak,” Jurnal Kesehatan, hal. 104–106.
- Novianti, A. dan Utami, T. P. (2021) “Penilaian Status Gizi dan Pengetahuan Gizi Seimbang Anak Usia Sekolah Sebagai Bentuk Aktivasi Kegiatan UKS,” ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(1), hal. 399–404. doi: 10.35568/abdimas.v4i1.908.
- Nugroho, Mangalik, R. (2010) “Gambaran Konsumsi Gula, Garam, dan Lemak (Minyak) pada Anak Sekolah,” 1(01), hal. 3–11.
- Nuryani, N. dan Rahmawati, R. (2018) “Kebiasaan jajan berhubungan dengan status gizi siswa anak sekolah di Kabupaten Gorontalo,” Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition), 6(2), hal. 114–122. doi: 10.14710/jgi.6.2.114-122.
- Puspita, N. F. R. M. dan Adriyanto, A. (2019) “Analisis Asupan Gula, Garam Dan

- Lemak (Ggl) Dari Jajanan Pada Anak Sekolah Dasar Negeri Dan Swasta Di Kota Surabaya,” *Amerta Nutrition*, 3(1), hal. 58. doi: 10.20473/amnt.v3i1.2019.58-62.
- Qonitah, S. H., Dian, R. A. dan Basito (2016) “Kajian Penggunaan High Fructose Syrup (HFS) sebagai Pengganti Gula Sukrosa terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Biskuit Berbasis Tepung Jagung (*Zea Mays*) Dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.),” *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 9(2), hal. 9–21.
- Redjeki, S., Muchtadi, D. F. A. dan Putra, M. R. A. (2020) “Garam Sehat Rendah Natrium Menggunakan Metode Basah,” *Jurnal Teknik Kimia*, 14(2), hal. 63–67. doi: 10.33005/jurnal_tekkim.v14i2.2040.
- Sriwahyuni et al. (2021) “Pola Makan Terhadap Kejadian Obesitas Pada Anak,” *Jurnal Asuhan Ibu dan Anak*, 6(2), hal. 91–98. doi: 10.33867/jaia.v6i2.268.
- Undang-undang kementerian kesehatan, N. 41 (2015) “Berita Negara,” Menteri Kesehatan Republik Indonesia Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Nomor 6588(879), hal. 2004–2006.
- Vaamonde, J. G. dan Álvarez-Món, M. A. (2020) “Obesity and overweight,” *Medicine (Spain)*, hal. 767–776. doi: 10.1016/j.med.2020.07.010.