

Status gizi siswa smp negeri 1 ngronggot di masa pandemi covid-19

The nutritional status of smp negeri 1 ngronggot students during the covid-19 pandemic

Putra Maulana Dwi Kartika^{1*}, Faridha Nurhayati²

^{1,2}Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi/Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

*Correspondance: putrakartika@mhs.unesa.ac.id

Received: 17/12/2020; Accepted: 22/03/2021; Published: 22/03/2021

Cara penulisan rujukan: Kartika, P. M. D. dan Nurhayati, F. (2021). Status gizi siswa smp negeri 1 ngronggot di masa pandemi covid-19. *Bima Loka: Jurnal Pendidikan Jasmani*, vol. 1, no. 2, 52-59.

Abstrak

Status gizi merupakan keadaan tubuh yang dipengaruhi oleh zat-zat gizi tertentu sebagai akibat dari konsumsi makanan. Tiga faktor yang berperan besar dalam mempengaruhi keadaan gizi kurang yaitu, anak tidak cukup mendapat asupan gizi yang seimbang dan memadai, pola asuh orang tua yang tidak mengetahui tentang pemberian asupan makanan cukup gizi dan anak yang sedang menderita penyakit infeksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status gizi siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Ngronggot pada saat pandemic covid-19. Penelitian ini merupakan penelitian survei, karena akan mendeskripsikan gambaran status gizi siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ngronggot. Instrument yang digunakan adalah IMT/U. data yang dikumpulkan adalah tinggi badan, berat badan, dan umur. Sedangkan teknik analisis data dengan persentase. Dari data penelitian status gizi siswa SMP Negeri 1 Ngronggot selama pandemic covid-19 berdasarkan IMT/U dapat digambarkan sebagai berikut: Kategori kurus sekali sebanyak 30 siswa (29%), kurus sebanyak 16 siswa (16%), normal sebanyak 51 siswa (50%), gemuk sebanyak 4 siswa (4%) dan obesitas sebanyak 1 siswa (1%). Prevalansi underweight pada siswa SMP Negeri 1 Ngronggot sebanyak 46 siswa (45%), lebih besar dari kategori gemuk dan obesitas sebanyak 5 siswa (5%). Faktor-faktor yang mempengaruhi sttus gizi siswa SMP Negeri 1 Ngronggot antara lain: faktor eksternal (pendidikan dan pekerjaan ibu), dan faktor internal (pola makan, konsumsi makanan yang bersih dan aktivitas fisik) selama pandemic covid-19.

Kata-kata kunci: status gizi; siswa smp; pandemi

Abstract

Nutritional status is the state of the body that certain nutrients can build as a result of food consumption. Three factors play a major role in affecting the state of malnutrition, namely, children are not getting enough nutritional intake that is balanced and adequate, parenting styles of parents who do not know about adequate food intake and children who are suffering from infectious diseases. This study aims to determine the nutritional status of grade VII students at SMP Negeri 1 Ngronggot during the Covid-19 pandemic. This research is a survey research, because it will describe a picture of the nutritional status of students. The population in this study were students of class VII SMP Negeri 1 Ngronggot. The instrument used was BMI / U. The data collected were height, weight and age. Meanwhile, the data analysis technique is the proportion. From the research data on the nutritional status of SMP Negeri 1 Ngronggot students during the Covid-19 pandemic based on BMI / U, it can be described as follows: Once kurus category is 30 students (29%), thin is 16 students (16%), normal is 51 students (50%), fat by 4 students (4%) and obesity by 1 student (1%). The prevalence of underweight in SMP Negeri 1 Ngronggot students was 46 students (45%), greater than the fat and obese category of 5 students (5%). Factors affecting nutritional staff of SMP Negeri 1 Ngronggot students include: external factors (mother's education and work), and internal factors (diet, consumption of clean food and physical activity) during the Covid-19 pandemic.

Keywords: nutritional status; junior high school student; pandemic

PENDAHULUAN

Saat ini dunia sedang menghadapi pandemic wabah virus corona. Ketua PDPI (perhimpunan Dokter Paru Indonesia) Agus (2020) menyatakan *Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2 (SARS-CoV2)* adalah virus baru yang pertama kali dilaporkan di kota Wuhan, Tiongkok Tengah dan telah menyebar kedua kota domestic serta beberapa Negara, kasus pertama mengenai corona virus ini dilaporkan pada 31 Desember 2019 di Wuhan, tetapi saat itu belum jelas apa yang ada dibalik virus yang menyebabkan penyakit pneumonia. Pengetahuan tentang covid-19 ini masih terbatas dan berkembang terus. Sebagai bagian dari corona virus ternyata pneumonia ini tidak lebih mematikan dibandingkan dengan *Middle East Respiratory Syndrome (MERS)* dan *Severe Acute Respiratory Syndrome atau (SARS)*. Pada akhirnya WHO memberikan namacovid-19 pada penyakit akibat corona virus jenis baru tersebut. Penyakit ini mendorong pihak berwenang di banyak Negara untuk mengambil tindakan pencegahan.

Khusus di Indonesia sendiri terkait pandemic covid-19 pemerintah telah mengeluarkan status darurat bencana terhitung mulai tanggal 29 Februari 2020 hingga 29 Mei 2020 terkait pandemi virus ini dengan jumlah waktu 91 hari. Langkah-langkah telah dilakukan oleh pemerintah untuk dapat menyelesaikan kasus luar biasa ini, salah satunya pada bidang pendidikan. Dengan adanya virus covid-19 ini membuat proses pembelajaran yang awalnya tatap muka berubah menjadi pembelajaran jarak jauh (PPJ) atau daring. Mengacu pada surat edaran Kemendikbud Nomor 40 Tahun 2020 tentang "Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona Virus Disease (COVID-19)*).

Dengan kebijakan tersebut membuat para siswa melakukan pembelajaran jarak jauh (PPJ) atau daring. Pembelajaran daring dilakukan oleh hampir setiap institusi pendidikan demi memutus rantai penyebaran virus dan menjaga keamanan serta keselamatan peserta didik dan tenaga pendidik (Zhafira, dkk: 2020). Hal ini menyebabkan para siswa harus menghabiskan 5 sampai 7 jam belajar secara daring menggunakan handphone setiap harinya, karena itu siswa perlu untuk selalu fokus dan berkonsentrasi agar dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Dampak penggunaan teknologi yang berlebihan dapat menyebabkan pola makan yang tidak teratur dan tidak sehat bagi siswa (jatengdaily.com: 2020). Sehingga orang tua siswa perlu memahami bagaimana dapat membantu anak-anak agar bisa fokus pada pembelajaran daring mereka setiap hari, salah satunya dengan memperhatikan asupan gizi yang diberikan untuk anak. Anak yang memiliki asupan gizi yang baik maka sebagian besar akan memiliki konsentrasi yang tinggi dalam melakukan aktivitas belajar (Khrisma: 2020). Dengan menyediakan dan memahami pentingnya asupan gizi seimbang dan pola makan teratur, orang tua siswa juga dapat menjaga system imun pada anak agar tidak mudah terjangkit virus dimasa pandemic covid-19 ini.

Menurut Farah, *et al* (2016) Pola makan dapat mempengaruhi keadaan gizi dan sangat penting untuk memenuhi kebutuhan gizi seimbang sehari-hari, tercapainya gizi seimbang dapat bermanfaat untuk mencegah terjadinya masalah pada kesehatan dan gizi. Gizi seimbang pada masa pandemic covid-19 sangat penting bagi pola hidup masyarakat, karena dengan mengkonsumsi gizi seimbang masyarakat dapat menjaga kesehatan tubuh sehingga tidak rentan tertular virus kedalam tubuh dan dengan itu dapat memutus penyebaran virus. Untuk mencapai keadaan gizi yang baik, Dirjen BKM (2002) menyatakan "Gizi seimbang adalah makanan yang dikonsumsi oleh seorang sehari-hari yang beraneka ragam dan memenuhi 5 kelompok zat gizi dalam jumlah yang cukup, tidak berlebihan dan tidak kekurangan". Konsumsi makan dengan gizi seimbang dan aman dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan menurunkan resiko penyakit kronis dan penyakit infeksi. Dalam penyajian menu makanan sehat banyak anak yang cenderung gampang bosan, sehingga orang tua siswa dianjurkan untuk lebih kreatif dalam menyajikan menu makanan sehat, semisal dari segi penyajian atau variasi bahan makanan yang digunakan. Cobalah untuk membuat variasi dalam menu makanan saat dirumah agar keluarga tidak menjadi bosan dengan menu makanan yang sama (Kemenkes: 2020).

Namun pembatasan aktivitas diluar ruangan yang diterapkan selama pandemic covid-19 menyebabkan penurunan dalam aktifitas fisik dan pola makan siswa. Chen, *et al* (2020) menyatakan bahwa pembatasan yang dilakukan dapat meningkatkan perilaku duduk, berbaring, berbaring, bermain game, menonton televisi, dan menggunakan perangkat seluler sehingga membuat pengeluaran energy yang kurang dan akibatnya adalah mengarah pada peningkatan resiko penyakit tidak menular. Disisi lain menurut Karina (2020) perubahan pola makan tersebut cenderung mengarah pada perilaku makan berlebihan dengan pilihan makanan yang tinggi kalori. Hal tersebut jelas tidak baik bagi kesehatan para siswa dan beresiko mengalami kelebihan berat badan, yang rawan menimbulkan penyakit tidak menular. Remaja dengan status gizi lebih beresiko tinggi menderita aterosklerosis, penyakit jantung coroner, stroke, kanker, dan asam urat saat dewasa, perubahan metabolic ini berhubungan dengan kelebihan lemak tubuh saat remaja (Kemenkes: 2013).

Untuk menghadapi situasi ini diperlukan adanya panduan gizi seimbang pada masa pandemic covid-19 (Kemenkes: 2020). Hal ini bertujuan untuk menekan permasalahan gizi remaja di Indonesia selama pandemic covid-19. Berdasarkan Riskesdas (2018) kondisi gizi pada remaja di Indonesia perlu diperbaiki. Data Riskesdas pada tahun 2018 menunjukkan bahwa remaja pada usia 13-15 tahun 25,7% memiliki status gizi pendek dan sangat pendek, selain itu terdapat 8,7% dengan kondisi kurus dan kurus sekali, serta prevalansi berat badan berlebih dan obesitas sebesar 16%. Gizi merupakan hal yang menjadi perhatian penting dalam menjaga system kekebalan tubuh, terutama dimasa pandemic covid-19.

Berdasarkan penjabaran diatas, penulis tertarik untuk mengetahui status gizi remaja siswa smp di masa pandemic covid-19. Dengan menggunakan indeks masa tubuh menurut umur (IMT/U). Cara tersebut sederhana, mudah dilakukan, banyak digunakan dalam berbagai penelitian, dan dapat memberi gambaran status gizi secara cukup akurat.

METODE

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Ngronggot Nganjuk pada bulan November 2020. Jenis penelitian merupakan jenis penelitian survei. Dimana peneliti hanya mendeskripsikan gambaran status gizi siswa tanpa adanya perlakuan. Sumber data yang digunakan ialah status gizi yang ditentukan dari perhitungan IMT/U. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII dengan jumlah 100 siswa. Sedangkan untuk teknik pengambilan data sampel pada penelitian ini yaitu dengan angket angket google form yang dikirim ke setiap siswa. Data antropometri didapatkan dengan cara mengukur tinggi badan dan menimbang berat badan menurut umur IMT/U yaitu berat badan (kg) dibagi dengan tinggi badan (m) disesuaikan dengan umur siswa. Analisis data menggunakan deskriptif statistik dan persentase.

HASIL

Hasil penelitian pengukuran berat badan, tinggi badan dan umur pada siswa di SMPN 1 Ngronggot Nganjuk dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Data berat badan, tinggi badan dan umur siswa SMPN 1 Ngronggot Nganjuk.

Variabel	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Mean	SD
Berat Badan	25	65	42,41	8,5
Tinggi Badan	110	180	149,07	11,01
Umur	12,06	14,7	13,2	0.4

Berdasarkan tabel 1 di atas berat badan minimum adalah 25 kg, maksimum 65 kg, nilai rata-rata 42,41 kg dan 8,5 kg, untuk tinggi badan minimum 110 cm, maksimum 180 cm, nilai rata-rata 149,07 cm dan SD 11,01 cm, sedangkan untuk data umur minimum 12,06 tahun 6 bulan, maksimum 14 tahun 7 bulan, nilai rata-rata 13 tahun 2 bulan dan SD 0,4 tahun.

Sedangkan untuk hasil pengukuran status gizi, hasil pengolahan data yang telah dilakukan dengan menggunakan indeks antropometri berdasarkan IMT/U dari data berat badan, tinggi badan dan umur siswa, maka status gizi siswa SMP Negeri 1 Ngronggot dapat dijabarkan sebagai berikut:

Siswa Putra dan Putri

Tabel 2. Data status gizi siswa putra dan putri SMPN 1 Ngronggot Nganjuk.

Status gizi	Jumlah	Persentase
Kurus sekali	30	29.4%
Kurus	16	15.7%
Normal	51	50.0%
Gemuk	4	3.9%
Obesitas	1	1.0%
Total	102	100%

Berdasarkan tabel 2 diatas, secara keseluruhan status gizi yang memiliki prosentase tertinggi adalah kategori normal yaitu 51 siswa (50%) dan terendah kategori obesitas yaitu 1 siswa (1%). Sedangkan prevalensi *underweight* sebanyak 46 siswa (45%) jauh lebih besar dari prevalensi *overweight* sebanyak 5 siswa (5%).

Siswa Putra

Tabel 3. Data status gizi siswa putra SMPN 1 Ngronggot Nganjuk.

Status gizi	Jumlah	Persentase
Kurus sekali	13	27.1%
Kurus	6	12.5%
Normal	26	54.2%
Gemuk	2	4.2%
Obesitas	1	2.1%
Total	48	100%

tertinggi adalah kategori normal yaitu 26 orang (54,16%) dan terendah kategori obesitas yaitu 1 orang (2,08%). Sedangkan untuk prevalensi *underweight* sebanyak 19 siswa (39,13%) lebih besar dari kategori gemuk dan obesitas sebanyak 3 siswa (6,24%).

Siswa Putri

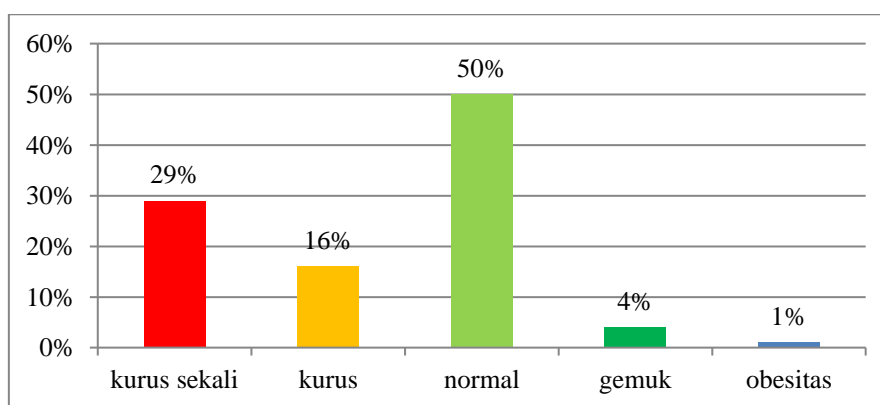
Tabel 4. Data status gizi siswa putri SMPN 1 Ngronggot Nganjuk.

Status gizi	Jumlah	Persentase
Kurus sekali	17	31.5%
Kurus	10	18.5%
Normal	25	46.3%
Gemuk	2	3.7%
Obesitas	0	0.0%
Total	54	100%

Berdasarkan tabel 4 diatas, secara keseluruhan sttus gizi yang memiliki persentase tertinggi adalah kategori *underweight* (kurus dan kurus sekali) sebanyak 27 siswa (50%) dan terendah kategori obesitas sebanyak 0 siswa (0%). Sedangkan untuk kategori normal sebanyak 25 siswa (46,29%) lebih besar dari kategori *overweight* sebanyak 2 siswa (3,70%).

DISKUSI

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat digambarkan bahwa rata-rata status gizi siswa di SMP Negeri 1 Ngronggot Nganjuk adalah normal. Hal ini bisa menunjukkan bahwa adanya keseimbangan antara berat badan dan tinggi badan siswa berdasarkan umur siswa (IMT/U). Namun rata-rata status gizi normal pada siswa hanya 50%, sedangkan untuk prevalansi *underweight* cukup tinggi mencapai 45% yang terdiri dari kurus sekali 29% dan kurus 16%. Data tersebut menunjukkan bahwa siswa yang memiliki status gizi kurang di SMP Negeri 1 Ngronggot Nganjuk cukup tinggi. Hal tersebut bisa dilihat pada drafik dibawah ini:



Gambar 1. Grafik status gizi siswa SMP Negeri 1 Ngronggot Nganjuk

Kondisi status gizi siswa yang termasuk dalam kategori *underweight* (kurus dan kurus sekali) cenderung cukup tinggi mencapai 45%, ini menunjukkan kurangnya asupan gizi dan vitamin yang dikonsumsi oleh siswa. Untuk itu memerlukan perbaikan gizi, karena dengan keadaan tersebut bisa menimbulkan masalah pada penampilannya dan rentan terjangkit virus penyakit, apalagi di masa pandemic covid-19 ini. Keflie dan Hans (2020) untuk mengurangi kerentanan dan memperbaiki keparahan SARS-CoV, MERS-CoV dan infeksi virus lainnya dibutuhkan asupan vitamin (A, B, C, D, dan E), mineral (selenium dan seng) dan zat bioaktif dari kurkumin, Echinacea, propolis, bawang putih, kedelai, the hijau, dan polifenol.

Ada beberapa faktor mempengaruhi status gizi siswa yang dapat diungkap dari penelitian ini, yaitu; faktor eksternal meliputi pendidikan dan pekerjaan ibu serta faktor internal meliputi pola makan, konsumsi fast food dan aktivitas fisik. Pendidikan dan pekerjaan ibu berkaitan erat dengan pemilihan dan penyediaan makanan sehari-hari bagi anggota keluarga.

Pandemic covid-19 menyebabkan pergeseran ekonomi baik secara makro maupun mikro, sebagian orang tua bahkan terkena dampak akibat covid-19 ini seperti terkena PHK, menurunnya omset bisnis, dan mulainya bekerja dari rumah. Menurut Kharismata (2020) dampak ekonomi ini dimungkinkan akan berdampak kepada anak sebagai contoh, ketika anak melihat bahwa orangtuanya menjadi pengangguran akibat di PHK, maka anak akan merasakan ketakutan akibat tidak tercukupinya kebutuhan yang biasanya dapat dicukupi dengan baik ketika orang tua masih aktif bekerja. Sekarang dikarenakan adanya pandemic covid-19 ini orang tua siswa menjadi kurang memperhatikan asupan gizi anak dikarenakan sibuk mencari penghasilan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Kesulitan ekonomi, juga disebut sebagai kesulitan material, mengacu pada ketidakmampuan keluarga untuk memenuhi kebutuhan mereka seperti makanan, pakaian, dan perawatan kesehatan (Terri *et al*, 2020).

Faktor internal yang dapat mempengaruhi status gizi siswa adalah pola makan, konsumsi *fast food* dan aktifitas fisik. Sebagian besar siswa mempunyai pola makan 3 kali sehari, sehingga dapat memenuhi kebutuhannya. Dimana pola makan akan mempengaruhi status gizi seseorang, dengan pemenuhan kebutuhan gizi yang cukup dapat digunakan sebagai indikator status gizinya. Meskipun data menyatakan bahwa pola makan siswa 3 kali sehari sudah dapat memenuhi kebutuhan, namun dimasa pandemic covid-19 ini untuk asupan gizi yang dikonsumsi bisa dikatakan kurang karena terbukti masih banyak siswa yang mengalami kurang gizi mencapai 45% dari total keseluruhan, hal ini bisa terjadi dikarenakan pemberian menu makan kurang bisa memenuhi kebutuhan anak. Misal dalam sajian menu makan sehari-hari kandungan karbohidrat, protein dan vitamin yang kurang, dapat menyebabkan imunitas anak berkurang yang dapat membuat anak gampang tertular penyakit menular seperti covid-19 ini. Pernyataan diatas sesuai dengan pernyataan Farah dan Rena (2020) kekurangan nutrisi energi, protein, dan mikronutrien spesifik dikaitkan dengan penurunan fungsi kekebalan dan peningkatan kerentanan terhadap infeksi.

Untuk kebiasaan konsumsi fast food sebagian besar siswa jarang mengkonsumsi makan siap saji. Namun aktivitas fisik siswa SMP Negeri 1 Ngronggot selama pandemic covid-19 cenderung kurang, ini bisa dilihat dari data yang mayoritas siswa hanya melakukan aktivitas fisik <3 kali dalam seminggu. Hal ini mungkin berkaitan erat dengan dampak dari pembelajaran daring yang mengharuskan siswa untuk tetap belajar dirumah, seperti yang kita tahu aktivitas fisik remaja berkaitan erat dengan kegiatan sekolah. Untuk anak-anak dan remaja, aktivitas fisik sangat erat hubungannya dengan aktivitas yang berhubungan dengan sekolah, aktif transportasi dan partisipasi olahraga (Achraf *et al*, 2020).

Jadi selama pandemic covid-19 banyak faktor yang mempengaruhi status gizi siswa yang sudah dijabarkan diatas. Banyaknya angka kekurangan gizi pada siswa memerlukan perhatian khusus baik dari pihak orang tua siswa maupun sekolah, pemberian pengetahuan tentang pola makan dan gizi seimbang kepada siswa maupun wali murid sangatlah diperlukan. Hal ini untuk mencegah bertambahnya angka kekurangan gizi pada siswa dan menjaga kesehatan siswa selama pandemic covid-19 berlangsung.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis data status gizi siswa SMP negeri 1 Ngronggot dapat digambarkan sebagai berikut: kategori kurus sekali sebanyak 30 siswa (29%), kurus sebanyak 16 siswa (16%), normal sebanyak 51 siswa (50%), dan prevalansi overweight sebanyak 5 siswa (5%). prevalansi underweight pada siswa SMPN 1 Ngronggot sebanyak 46 siswa (45%). Lebih besar dari kategori gemuk dan obesitas sebanyak yang terdiri dari 5 siswa (5%). Dalam menyikapi perihal pandemic covid-19 ini ada baiknya pihak sekolah untuk melakukan sosialisasi bagi siswa maupun orang tua siswa tentang pengetahuan pola makan dan gizi seimbang selama masa pandemic ini untuk mencegah masalah gizi bagi anak dan dapat meningkatkan daya tahan tubuh anak sehingga anak tidak rentan tertular penyebaran virus. Selain itu diperlukan pengecekan status gizi siswa secara berskala dari pihak sekolah ntuk mengetahui perkembangan status gizi siswa.

REFERENSI

- Akbar, D. M. & Aidha, Z. (2020). PERILAKU PENERAPAN GIZI SEIMBANG MASYARAKAT KOTA BINJAI PADA MASA PANDEMI COVID-19 TAHUN 2020. *Jurnal Menara Medika*. p-ISSN 2622-657X, e-ISSN 2723-6862
- Ammar, A., Brach, M., Khaled, T., Chtourou, H., Omar, B., Liwa Masmoudi, L.,..... Hoekelman, A. (2020). Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *MDPI*. doi:10.3390/nu12061583

- Ardella, K. B. (2020). RISIKO KESEHATAN AKIBAT PERUBAHAN POLA MAKAN DAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK SELAMA PANDEMI COVID-19. *Jurnal Medika Utama*. e-ISSN. 2715-9728. p-ISSN. 2715-8039
- Basilaia, G., & Kavadze, D. (2020). Transition to online education in schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*, 5(4).
- Carroll, N., Sadowski, A., Laila, A., Valerie H., Madeline N., David, W., Ma, Haines, J. and on behalf of the Guelph Family Health Study. (2020). The Impact of COVID-19 on Health Behavior, Stress, Financial and Food Security among Middle to High Income Canadian Families with Young Children. *MDPI*.doi:10.3390/nu12082352
- Darya-varia.com. (2020, 16 September). Tingkatkan Imunitas Tubuh Dengan Pola Makan Sehat Selama Pandemi Covid-19. Diakses pada 3 Desember 2020, dari <http://www.darya-varia.com/id/read/tingkatkan-imunitas-tubuh-dengan-pola-makan-sehat-selama-pandemi-covid-19>
- Dr.Erry Yudhya Mulyani, S. M. (2020). Asupan Gizi dalam Upaya Meningkatkan Imunitas di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kesehatan*, 1.
- FARAH NAJA & RENA HAMADEH. (2020). NUTRITION AMID THE COVID-19 PANDEMIC: A MULTI LEVEL FRAMEWORK FOR ACTION. *NATURE PUBLIC HEALTH EMERGENCY*. DOI: 10.1038/S41430-020-0634-3
- Jatengdaily.com. (2020, 24 November). Tujuh Jam Belajar Daring, Anak-anak Butuh Nutrisi Seimbang. Diakses pada 26 November 2020, dari <https://jatengdaily.com/2020/tujuh-jam-belajar-daring-anak-anak-butuh-nutrisi-seimbang/>
- Keflie, T.S1. & Biesalski, K2. (2020). Micronutrients and Bioactive Substances: Their Potential Roles in Combating COVID-19. *ELSEVIER*.<https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.111103>
- Kemendikbud. 2020. Kebijakan kemendikbud di masa pandemi.
- Kemenkes RI. (2015). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2020). Kesiapsiagaan Menghadapi Infeksi Covid-19. *Jurnal Kesehatan*, 1. 5.
- KEMENKES. (2020). Panduan Gizi Seimbang Pada Masa Pandemi COVID-19. *Artikel Kesehatan*.
- Kemenkes RI. 2010. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 1995/Menkes/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak.
- Kemenkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013
- Kemenkes RI. 2018. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018
- Kusriyanti & Sukoco, P. (2020). Pengembangan model aktivitas jasmani berbasis alam sekitar untuk meningkatkan kecerdasan naturalis siswa. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, Vol 16 (1), 65-77.
- Li, W. (2005). Bats are natural reservoirs of SARS-like coronaviruses. *Science* 310, 676–679.
- MADIROH, H., ASTUTIK, E. & PRATAMA, R.A. (2019). THE ASSOCIATION OF BODY MASS INDEX, PHYSICAL ACTIVITY AND HYPERTENSION IN INDONESIA. *JURNAL NERS*. <HTTP://DX.DOI.ORG/10.20473/JN.V13I1.12811>
- Maksum, Ali. 2012. Metodologi Penelitian dalam Olahraga. Surabaya: Unesa University Press.
- NURMIDIN, M. F., FATIMAWALI & POSANGI, J. (2020). PENGARUH PANDEMI COVID-19 TERHADAP AKTIVITAS FISIK DAN PENERAPAN PRINSIP GIZI SEIMBANG PADA MAHASISWA PASCASARJANA. *JOURNAL OF PUBLIC HEALTH AND COMMUNITY MEDICINE*. ISSN: 2721-9941
- Supriasa, dkk. 2016. Penilaian Status Gizi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- TERRI, F., CHEN, Z., & SO'PHELIA, M. (2020). FAMILIES' FINANCIAL STRESS & WELL-BEING: THE IMPORTANCE OF THE ECONOMY AND ECONOMIC ENVIRONMENTS. *SPRINGER*.<HTTPS://DOI.ORG/10.1007/S10834-020-09694-9>
- Tu, C. (2005). Antibodies to SARS coronavirus in civets. *Emerg. Infect. Dis.* 10, 2244–2248
- WHO. (2020). menu gizi seimbang.

Wismawarin, Bening. (2020, 18 September). Pembelajaran Daring di Masa Pandemi, Solusi atau Masalah?. Diakses pada 29 November 2020, dari <https://iap2.or.id/pembelajaran-daring-di-masa-pandemi-solusi-atau-masalah/>.