

Pengetahuan Gizi dan Kesehatan, Keragaman Pangan Serta Aktivitas Fisik Mahasiswa Gizi IPB Selama Masa Pandemi Covid-19

(Nutrition and Health Knowledge, Dietary Diversity and Physical Activity of Nutritional Sciences Student in IPB During Covid-19 Pandemic)

Nisa Hidayatus Syifa, Dodik Briawan*, Lilik Kustiyah

Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor, Bogor 16680, Indonesia

ABSTRACT

Prevention of Covid-19 is a crucial thing to do by everyone, including university students. Implementation of health protocols, eating various foods, and increasing physical activity are among the efforts to prevent and control Covid-19 transmission. This study aimed to analyze the relationship between nutrition and health knowledge with dietary diversity and physical activity among students at IPB University. This cross-sectional study involved 65 subjects. Data collection was carried out using google forms and telephone interviews. The results showed that during the Covid-19 pandemic, most subjects (56.9%) had a moderate knowledge of nutrition and health, and about half of the subjects (49.2%) had a good food diversity with an average consumption was 5.57 ± 1.21 types of food. Most of the subjects (69.2%) had a light physical activity category with an average PAL of 1.49 ± 0.128 . There was no significant relationship ($p > 0.05$) between knowledge of nutrition and health with food diversity and physical activity. However, subjects with good nutrition and health knowledge category had a slightly higher average dietary diversity score and physical activity score than those with a lower nutrition and health knowledge category.

Keywords: dietary diversity, nutrition and health knowledge, physical activity

ABSTRAK

Pencegahan terhadap Covid-19 merupakan hal yang penting dilakukan oleh semua orang, termasuk mahasiswa. Penerapan protokol kesehatan, mengonsumsi makanan beragam dan meningkatkan aktivitas fisik merupakan sebagian upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah penularan Covid-19. Tujuan dari penelitian ini ialah menganalisis hubungan antara pengetahuan gizi dan kesehatan dengan keragaman pangan dan aktivitas fisik mahasiswa Gizi IPB. Desain penelitian adalah *cross sectional* dan melibatkan 65 subyek. Pengumpulan data dilakukan menggunakan *google form* dan wawancara melalui telepon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama pandemi Covid-19, sebagian besar subyek (56,9%) memiliki pengetahuan gizi dan kesehatan yang tergolong sedang, hampir separuh subyek (49,2%) memiliki keragaman pangan yang baik dengan rata-rata konsumsi $5,57 \pm 1,21$ jenis pangan dan sebagian besar subyek (69,2%) memiliki aktivitas fisik ringan dengan rata-rata PAL sebesar $1,49 \pm 0,128$. Tidak terdapat hubungan yang signifikan ($p > 0,05$) antara pengetahuan gizi dan kesehatan dengan keragaman pangan dan aktivitas fisik. Namun demikian, subyek dengan pengetahuan gizi dan kesehatan yang baik memiliki rata-rata skor keragaman pangan dan skor aktivitas fisik yang lebih tinggi dibandingkan subyek dengan pengetahuan kurang.

Kata kunci: aktivitas fisik, keragaman pangan, pengetahuan gizi dan kesehatan

*Korespondensi:

dbriawan@apps.ipb.ac.id

Dodik Briawan

Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 16680

PENDAHULUAN

Saat ini dunia dihadapkan dengan pandemi Covid-19. Jumlah kasus positif Covid-19 di Indonesia pada tanggal 28 Maret 2022 berjumlah 6.001.751 kasus (Kemenkes 2022) dan terus meningkat setiap harinya. Penyebaran virus corona yang terbilang cepat menyebabkan masyarakat, tak terkecuali mahasiswa menjadi lebih mengetahui dan waspada tentang penyakit ini. Mahasiswa termasuk ke dalam kelompok dewasa awal dan berusia 18-25 tahun (Santrock 2011). Mahasiswa pada umumnya senang bereksplorasi, tak terkecuali bepergian bersama teman meskipun pada masa pandemi seperti sekarang ini. Oleh karena itu, mahasiswa perlu mengetahui dan menerapkan cara-cara pencegahan Covid-19.

Pengetahuan gizi dan kesehatan memiliki peran yang mendasar dalam pencegahan infeksi Covid-19. Mahasiswa yang dibekali dengan pengetahuan gizi dan kesehatan yang baik akan memiliki sikap gizi dan kesehatan yang baik pula. Hal ini akan terlihat pada perilaku gizi dan kesehatan diantaranya konsumsi pangan yang baik serta rajin melakukan aktivitas fisik secara rutin (Amalia *et al.* 2020). Mahasiswa gizi IPB telah dibekali dengan pengetahuan dasar terkait pencegahan virus Corona, namun belum ada penelitian yang meneliti terkait bagaimana hubungan pengetahuan gizi dan kesehatan dengan keragaman pangan dan aktivitas fisik mahasiswa Gizi IPB selama pandemi Covid-19. Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian tentang hubungan antara pengetahuan gizi dan kesehatan, keragaman pangan dan aktivitas fisik mahasiswa Gizi IPB selama pandemi Covid-19 perlu untuk dilakukan.

Tujuan penelitian ini ialah mengidentifikasi karakteristik subyek dan karakteristik keluarga subyek, pengetahuan gizi dan kesehatan, keragaman pangan dan aktivitas fisik subyek, serta menganalisis hubungan pengetahuan gizi dan kesehatan dengan keragaman pangan dan aktivitas fisik mahasiswa Gizi IPB selama masa pandemi Covid-19.

METODE

Desain, tempat, dan waktu

Desain penelitian ini ialah *cross sectional study*. Desain penelitian ini ialah *cross*

sectional study. Penelitian bertempat di Institut Pertanian Bogor kampus Dramaga, Kabupaten Bogor. Penelitian dilakukan pada mahasiswa IPB University Departemen Gizi Masyarakat. Waktu pengumpulan data penelitian berlangsung selama dua bulan, yaitu bulan September sampai Oktober 2021.

Jumlah dan cara pengambilan subjek

Populasi yang diteliti yaitu mahasiswa Departemen Gizi Masyarakat, FEMA, IPB angkatan 54 dan 55. Perhitungan sampel minimal pada penelitian ini menggunakan rumus Lameshow *et al.* (1997) dengan jumlah populasi yang diketahui. Jumlah subyek minimal ialah sebanyak 62 subyek. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan pada penelitian ini ialah teknik *Quota Sampling*. Kuesioner dibagikan kepada mahasiswa melalui *group chat* dan *personal chat*. Setelah kuesioner dibagikan, diperoleh 68 subyek yang mengisi kuesioner dan memenuhi kriteria inklusi yang ditetapkan. Penyebaran kuesioner dihentikan setelah memenuhi kuota. Selama melakukan penelitian, terdapat tiga orang subyek yang tidak dapat mengikuti penelitian hingga akhir sehingga subyek akhir penelitian ini berjumlah 65 orang.

Jenis dan cara pengumpulan data

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data primer. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner *google form* dan wawancara melalui telepon. Sebelum dilakukan pengumpulan data, peneliti mengirimkan penjelasan terkait penelitian beserta lembar persetujuan penelitian melalui *google form*. Kuesioner yang digunakan sudah valid dan telah diuji reliabilitas dengan hasil nilai *cronbach's alpha* sebesar 0,692. Data yang dikumpulkan ialah karakteristik subyek, karakteristik keluarga subyek, pengetahuan gizi dan kesehatan, keragaman pangan, dan aktivitas fisik subyek.

Data karakteristik subyek dan karakteristik keluarga dikumpulkan dengan cara pengisian kuesioner secara mandiri oleh subyek melalui *google form*. Data pengetahuan gizi dan kesehatan diperoleh dari pengisian kuesioner yang diisi secara mandiri oleh subyek. Pengumpulan data keragaman pangan dilakukan dengan melakukan wawancara *recall* 1x24 jam melalui telepon. Pengumpulan data aktivitas fisik

diperoleh dari wawancara aktivitas fisik sehari mengikuti metode *Physical Activity Recall* 1x24 jam.

Pengolahan dan analisis data

Data yang dikumpulkan ialah data karakteristik subyek, karakteristik keluarga, pengetahuan gizi dan kesehatan, keragaman pangan, serta aktivitas fisik subyek. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis secara statistik. Pengolahan data dilakukan menggunakan Microsoft Excel 2016. Data kemudian dianalisis menggunakan SPSS ver. 25 for Windows. Data diolah melalui tahapan-tahapan *coding, entry, cleaning* dan analisis. Tahap pertama yaitu melakukan pengolahan secara deskriptif, kemudian uji normalitas sebaran data dan dilanjutkan dengan uji hubungan antar variabel penelitian. Uji normalitas menggunakan Kolmogorov smirnov. Uji hubungan menggunakan uji Chi-square dan uji Spearman.

Data pengetahuan gizi dan kesehatan diolah dengan cara skoring. Total skor kemudian dipersentasekan dan dikategorikan ke dalam 3 kategori menurut Khomsan (2021) yaitu kurang (<60%), sedang (60-80%) dan baik (>80%). Data keragaman pangan diolah menggunakan metode *Individual Dietary Diversity Score* (IDDS). Kelompok pangan yang ada dalam IDDS yaitu, makanan pokok, sayuran daun hijau, sayur dan buah sumber vitamin A, sayur dan buah lainnya, daging organ, daging dan ikan, telur, legume dan kacang-kacangan, dan susu dan produk susu. Jenis pangan yang didapat dari hasil recall dicocokkan dengan kelompok pangan yang ada dalam IDDS. Apabila salah satu bahan dari kelompok pangan dikonsumsi subyek maka diberi skor 1 dengan skor maksimal 9. Hasil skoring kemudian dikategorikan, yaitu kategori rendah (≤ 3 kelompok pangan), sedang (4-5 kelompok pangan) dan baik (≥ 6 kelompok pangan) (FAO 2010). Data aktivitas fisik diolah dengan cara mengalikan nilai PAR (*Physical Activity Ratio*) per aktivitas dengan lamanya waktu yang digunakan untuk beraktivitas dalam 24 jam yang dinyatakan dalam PAL (*Physical Activity Level*) (FAO/WHO/UNU 2001). Tingkat aktivitas fisik dibedakan menjadi empat kategori, yaitu sangat ringan (PAL <1,40), ringan (1,40-1,69), sedang (1,70-1,99), dan berat (2,00-2,40).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Subyek dan Karakteristik Keluarga Subyek. Usia subyek berkisar antara 20–23 tahun dengan mayoritas subyek berusia 22 tahun (44,6%). Usia rata-rata subyek yaitu $21,5 \pm 0,71$ tahun. Subyek didominasi oleh perempuan (89,2%). Subyek dalam penelitian ini terdiri dari angkatan 54 (60%) dan angkatan 55 (40%). Sebagian besar subyek (83,1%) tinggal di rumah/bersama orang tua, sebanyak 15,4% subyek tinggal di kost/kontrakan dan sebanyak 1,5% subyek tinggal di asrama. Selama satu bulan terakhir terdapat 96,9% subyek dalam kondisi sehat dan 3,1% subyek pernah terpapar Covid-19. Sebagian besar subyek (80%) memiliki status gizi normal dengan rata-rata IMT $21,64 \pm 2,78 \text{ kg/m}^2$. Proporsi subyek yang memiliki status gizi kurus ialah sebanyak 6,2% dan proporsi subyek yang memiliki status gizi gemuk sebanyak 13,8%. Ayah subyek sebagian besar (86,7%) berada pada rentang 45-60 tahun dan tergolong lansia awal. Hampir separuh ibu (48,4%) berusia 45-60 tahun. Pendidikan terakhir orang tua subyek sebagian besar ialah Sarjana/Pascasarjana, yaitu ayah (50%) dan ibu (35,5%). Sebagian besar ayah subyek berprofesi sebagai wiraswasta (35%), sementara sebagian besar ibu subyek berprofesi sebagai ibu rumah tangga (56,5%). Pendapatan rata-rata keluarga subyek perbulan ialah sebesar Rp9.373.846,15 \pm 11.640.651,79. Rata-rata jumlah keluarga subyek ialah $4,52 \pm 1,19$. Sebagian besar subyek (56,9%) memiliki jumlah keluarga yang tergolong kecil.

Pengetahuan Gizi dan Kesehatan, Keragaman Pangan dan Aktivitas Fisik Subyek. Sebagian besar subyek (95,4%) mendapatkan informasi tentang pengetahuan gizi dan kesehatan melalui sosial media. Subyek juga memperoleh informasi tentang pengetahuan gizi dan kesehatan dari materi kuliah (60%). Berdasarkan penelitian, sebagian besar subyek (56,9%) memiliki pengetahuan yang tergolong sedang. Sebanyak 36,9% subyek memiliki pengetahuan gizi yang tergolong baik, sementara 6,2% subyek memiliki pengetahuan kurang. Subyek yang menjawab benar paling sedikit (13,8%) pada pertanyaan tentang media penularan covid-19 dan pertanyaan tentang sumber senyawa isoflavon (49,3%).

Seluruh subyek diketahui mengonsumsi makanan pokok (100%). Kelompok pangan yang paling sedikit dikonsumsi ialah kelompok

organ dalam (7,7%). Sebanyak 87,7% subyek mengonsumsi daging dan ikan, sementara konsumsi sayur daun hijau hanya sebesar 36,9%. Sebagian besar subyek (49,2%) memiliki keragaman pangan yang tergolong baik dan sedang (46,2%) dan hanya 4,6% subyek yang memiliki keragaman pangan yang kurang. Rata-rata konsumsi jenis pangan subyek ialah $5,57 \pm 1,21$ jenis pangan. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Miskiyah dan Briawan (2022) yang menunjukkan bahwa selama pandemi covid-19, subyek remaja di Kota Bogor memiliki kualitas konsumsi pangan yang cukup baik dengan keragaman konsumsi yang tergolong sedang.

Subyek ditanyakan terkait konsumsi suplemen/vitamin dan jamu/herbal. Sebanyak 49,2% subyek mengonsumsi suplemen/vitamin dan 15,4% subyek mengonsumsi jamu/herbal selama masa pandemi Covid-19. Berdasarkan penelitian, sebagian besar subyek memiliki aktivitas fisik yang tergolong ringan (69,2%) dan sangat ringan (18,5%) dengan rata-rata PAL sebesar $1,49 \pm 0,128$. Rata-rata frekuensi olahraga subyek selama masa pandemi ialah $2,05 \pm 1,89$ kali per minggu. Menurut ACSM (2018), anjuran berolahraga ialah minimal 2 – 3 kali seminggu, dengan durasi 30 – 45 menit.

Hubungan Karakteristik Subyek dengan Pengetahuan Gizi dan Kesehatan, Keragaman Pangan dan Aktivitas Fisik. Hasil uji hubungan karakteristik subyek dengan pengetahuan gizi dan kesehatan, keragaman pangan dan aktivitas fisik disajikan pada Tabel 1. Karakteristik subyek yang dihubungkan dengan pengetahuan gizi dan kesehatan pada penelitian ini ialah usia, angkatan perkuliahan, dan status kesehatan satu bulan terakhir. Hal ini mengacu pada penelitian Budiman dan Riyanto (2013), Zhong *et al.* (2020), dan Jiang (2020). Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara usia dengan pengetahuan gizi dan kesehatan ($p=0,233$, $r=0,150$). Hal ini diduga disebabkan oleh sebaran usia subyek yang hanya berada pada rentang 20 – 23 tahun. Hasil uji korelasi Chi-square menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara angkatan perkuliahan dengan pengetahuan gizi dan kesehatan ($p>0,05$). Hal ini diduga disebabkan karena subyek merupakan mahasiswa gizi yang telah menyelesaikan kuliah sehingga telah mendapatkan pengetahuan

yang sama. Hasil uji korelasi Chi-square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dan kesehatan dengan status kesehatan satu bulan terakhir ($p=0,027$). Hal ini mengindikasikan bahwa pengetahuan gizi dapat mempengaruhi kesehatan subyek yang diwujudkan melalui perilaku kesehatan. Hasil penelitian ini sejalan dengan Jiang (2020) yang menyebutkan bahwa mahasiswa dengan pengetahuan kesehatan yang rendah menjadi lebih rentan terpapar virus Corona dibandingkan mahasiswa dengan pengetahuan kesehatan yang baik.

Karakteristik subyek yang dihubungkan dengan keragaman pangan pada penelitian ini ialah tempat tinggal, uang saku, dan status kesehatan satu bulan terakhir. Hal ini mengacu pada penelitian Hardinsyah (2007), Ronitawati *et al.* (2021), dan Siswanto *et al.* (2013). Hasil uji korelasi Chi-square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tempat tinggal dengan keragaman pangan ($p=0,043$). Subyek yang tinggal bersama orang tua memiliki keragaman pangan yang baik diduga karena adanya waktu dan ketersediaan pangan yang memadai. Hasil uji korelasi Chi-square menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara uang saku subyek dengan keragaman pangan ($p>0,05$). Hal ini diduga disebabkan karena sebagian besar subyek (83,1%) tinggal di rumah bersama orang tua, sementara uang saku yang diberikan ialah uang saku yang diberikan saat subyek berada di kos/kontrakan. Hasil uji korelasi Chi-square menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status kesehatan satu bulan terakhir dengan keragaman pangan subyek ($p=0,006$). Berbagai penelitian menunjukkan adanya keterkaitan antara konsumsi pangan yang beragam dengan kesehatan dan kecukupan zat-zat gizi secara optimal. Kecukupan zat gizi terutama zat gizi mikro merupakan hal yang penting untuk diperhatikan selama keadaan pandemi Covid-19 karena dapat meningkatkan sistem kekebalan/imunitas tubuh (Siswanto *et al.* 2013).

Karakteristik subyek yang dihubungkan dengan aktivitas fisik pada penelitian ini ialah usia dan status kesehatan satu bulan terakhir. Hal ini mengacu pada penelitian Leslie *et al.* (2001). Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan positif antara usia dengan aktivitas fisik ($p=0,031$, $r=0,267$). Hasil tersebut dapat diartikan bahwa semakin

Tabel 1. Hasil uji hubungan karakteristik subyek dengan pengetahuan gizi dan kesehatan, keragaman pangan dan aktivitas fisik

Variabel	Pengetahuan gizi dan kesehatan
Usia ¹⁾	p=0,233, r=0,150
Angkatan perkuliahan ²⁾	p=0,068
Status kesehatan ²⁾	p=0,027*
	Keragaman pangan
Tempat tinggal ²⁾	p=0,043*
Uang saku ²⁾	p=0,304
Status kesehatan ²⁾	p=0,006*
	Aktivitas fisik
Usia ¹⁾	p=0,031*, r=0,267
Status kesehatan ²⁾	p=0,821

¹⁾ Uji Spearman, ²⁾ Uji Chi-square, *signifikan (p<0,05)

tinggi usia subyek, semakin tinggi pula aktivitas fisik yang dilakukan. Hal ini diduga disebabkan karena subyek dengan usia lebih tua (angkatan lebih tinggi) memiliki kegiatan yang lebih banyak (kegiatan PKL). Hasil uji korelasi *Chi-square* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status kesehatan satu bulan terakhir dengan aktivitas fisik (p>0,05).

Hubungan Pengetahuan Gizi dan Kesehatan dengan Keragaman Pangan dan Aktivitas Fisik. Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan gizi dan kesehatan dengan keragaman pangan (p=0,333 r=0,122). Tidak adanya hubungan diduga disebabkan karena pengetahuan gizi dan kesehatan serta keragaman pangan subyek yang cenderung homogen. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Fauziana dan Fayasari (2020) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dengan keragaman pangan. Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan gizi dan kesehatan dengan aktivitas fisik (p=0,156 r=0,178). Tidak adanya hubungan diduga disebabkan karena pengetahuan gizi dan kesehatan serta tingkat aktivitas subyek yang juga cenderung homogen. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Roring *et al.* (2020) yang menunjukkan bahwa pengetahuan gizi berhubungan positif dengan aktifitas fisik.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini disimpulkan bahwa usia subyek berkisar antara 20 sampai 23 tahun. Selain itu, diketahui pula bahwa

sebagian besar subyek tinggal di rumah (83,1%) dengan uang saku rata-rata subyek per bulan adalah sebesar Rp1.119.230,77±160.003,01. Subyek (96,9%) tidak pernah terpapar Covid-19. Sebagian besar subyek (80%) memiliki status gizi normal dengan rata-rata IMT 21.64±2.775 kg/m². Pengetahuan gizi dan kesehatan subyek sebagian besar tergolong sedang (56,9%) dan baik (36,9%). Keragaman pangan subyek sebagian besar tergolong baik dengan rata-rata konsumsi jenis pangan 5,57±1,21. Aktivitas fisik subyek sebagian besar tergolong ringan dan sangat ringan dengan rata-rata PAL sebesar 1,49±0,128. Tidak terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan gizi dan kesehatan dengan keragaman pangan dan aktivitas fisik (p>0,05).

Bagi penelitian selanjutnya, disarankan melakukan recall konsumsi pangan sampai jumlah (gram) yang dikonsumsi, sehingga dapat melihat lebih jauh bagaimana kecukupan konsumsi harian subyek selama pandemi, dibandingkan dengan anjuran pedoman gizi seimbang. Selain itu, bagi penelitian selanjutnya dapat menambahkan data konsumsi pangan dengan metode *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) agar dapat melihat gambaran kebiasaan konsumsi pangan subyek.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua rekan-rekan enumerator yang telah membantu dalam proses pengumpulan data penelitian ini. Selain itu ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para mahasiswa IPB yang telah bersedia menjadi subyek dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [ACSM] Association College of Sports Medicine. 2018. *Guideline for Exercise Testing and Prescription 10th Edition*. Baltimore (US): Lippincot.
- Amalia L, Irwan, Hiola F. 2020. Analisis gejala klinis dan peningkatan kekebalan tubuh untuk mencegah penyakit Covid-19. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*. 2(2):71-76. <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v2i2.6134>
- Budiman, Riyanto A. 2013. *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta (ID): Salemba Medika.
- [FAO/WHO/UNU] Food Agriculture Organization, World Health Organization, United Nations University. 2001. *Human Energy Requirement: Report of a Joint FAO/WHO/UNU*. Rome (IT): FAO/WHO/UNU.
- [FAO] Food Agriculture Organization. 2010. *Guidelines for Measuring Household and Individual Dietary Diversity*. Food and Agricultural Organization. Rome: Italy.
- Fauziana S, Fayasari A. 2020. Hubungan pengetahuan, keragaman pangan, dan asupan gizi makro mikro terhadap KEK pada ibu hamil. *Binawan Student Journal*. 2(1):191-199. <https://doi.org/10.54771/bsj.v2i1.107>
- Hardinsyah. 2007. Review faktor keragaman konsumsi pangan. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 2(2):55-74. <https://doi.org/10.25182/jgp.2007.2.2.55-74>
- Jiang R. 2020. Knowledge, attitudes and mental health of university students during the COVID-19 pandemic in China. *Children and Youth Services Review*. 1(1):1-4. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.105494>
- [KEMENKES RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta (ID): Kemenkes RI.
- [KEMENKES RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2022. Covid-19. Jakarta (ID): Media Informasi Resmi
- Terkini Penyakit Infeksi Emerging. <https://covid19.kemkes.go.id/>. [Diakses pada 29 Maret 2022].
- Khomsan A. 2021. *Teknik Pengukuran Pengetahuan Gizi*. Bogor: Penerbit IPB Press.
- Lameshow S, David WH, Janelle K.1997. Besar sampel dalam penelitian kesehatan. Pramoni D, penerjemah. Yogyakarta (ID): UGM Press.
- Leslie E, Fotheringham MJ, Owen N, Bauman A. 2001. Age-related differences in physical activity levels of young adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 1(1):255-258. <https://doi.org/10.1097/00005768-200102000-00014>
- Miskiyah A, Briawan D. 2022. Kualitas diet, aktivitas fisik dan status gizi remaja, selama masa pandemi Covid-19 di Kota Bogor. *J. Gizi Dietetik*. 1(1):8-15.
- Nuryani N, Rahmawati R. 2017. Kejadian berat badan lahir rendah di desa Tinelo kabupaten Gorontalo dan faktor yang memengaruhinya. *Jurnal Gizi Pangan*. 12(1):49-54. <https://doi.org/10.25182/jgp.2017.12.1.49-54>
- Puspitawati H, Herawati T, Sarma M. 2018. Realibilitas dan validitas indikator ketahanan keluarga di Indonesia. *Jurnal Kependudukan Indonesia*. 13(1):1-14.
- Ronitawati P, Ghifari N, Nuzrina R, Yahya PN. 2021. Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas konsumsi pangan dan status gizi pada remaja di perkotaan. *Jurnal Sains Kesehatan*. 28(1):1-11. <https://doi.org/10.51556/ejpazih.v11i1.179>
- Roring MN, Posangi J, Manampiring AE. 2020. Hubungan antara pengetahuan gizi, aktivitas fisik, dan intensitas olahraga dengan status gizi. *Jurnal Biomedik*. 12(2):110-116. <https://doi.org/10.35790/jbm.12.2.2020.29442>
- Santrock JW. 2011. *Life-Span Development (Perkembangan Masa Hidup)*. Jakarta (ID): Erlangga.
- Siswanto, Budisetyawati, Ernawati F. 2013. Peran beberapa zat gizi mikro dalam sistem imunitas. *Gizi Indon*. 36(1):57-64. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v36i1.116>
- Zhong B, Luo W, Li H, *et al.* 2020. Knowledge, attitudes, and practices towards Covid-19

among Chinese residents during the rapid rise period of the Covid-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey.

International Journal of Biological Sciences. 16(10): 1745-1752. <https://doi.org/10.7150/ijbs.45221>