



KERAGAMAN DAN KUALITAS KONSUMSI PANGAN PADA REMAJA USIA 15-17 TAHUN

Diversity and quality of food consumption in adolescents aged 15-17 years

Andra Vidyarini¹*, Elia Nur Ayunin²

¹ Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu - Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Jakarta, Indonesia

² Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu - Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Jakarta, Indonesia

*Email korespondensi: andra.vidyarini@uhamka.ac.id

Submitted: January 19th 2022

Revised: April 13th 2022

Accepted: May 18th 2022

How to cite: Vidyarini, A., & Ayunin, E. N. (2022). Diversity and quality of food consumption in adolescents aged 15-17 years. *ARGIPA (Arsip Gizi dan Pangan)*, 7(1), 31-39.

ABSTRACT

Nutritional problems in adolescents have increased from year to year and one of the causes is the low diversity and quality of consumption. The diversity and quality of consumption can be seen through the Individual Dietary Diversity Score and the Healthy Eating Index. This study was cross-sectional by looking at the diversity and quality of consumption of adolescents aged 15-17 years. The total subjects in this study amounted to 70 teenagers. This research was conducted online via google form and the results were analyzed using chi-square. The results showed that the diversity of the subject's food consumption was in the diverse and very diverse category with an average of 6. However, the quality was still not good whereas it was still in the bad and moderate categories with an average of 12,93. Analysis of the relationship between diversity and quality of food consumption showed that consumption diversity had a significant relationship with the quality of food consumption. These results indicated that the more diverse the food consumed, the better the quality of food consumption.

Keywords: Healthy Eating Index (HEI), Food Diversity, Quality of Consumption, Adolescent

ABSTRAK

Masalah gizi pada remaja mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dan salah satu penyebabnya adalah rendahnya keragaman dan kualitas konsumsi. Keragaman dan kualitas konsumsi dapat dilihat melalui *Individual Dietary Diversity Score* dan *Healthy Eating Index*. Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional* dengan melihat keragaman dan kualitas konsumsi dari subjek berusia 15 - 17 tahun. Total subjek dalam penelitian ini berjumlah 70 orang. Penelitian ini dilakukan secara daring melalui *google form* dan hasil penelitian dianalisis menggunakan *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keragaman konsumsi pangan subjek berada dalam kategori beragam dan sangat beragam dengan rerata 6. Namun, secara kualitas masih belum baik karena masih berada dalam kategori buruk dan sedang dengan rerata 12,93. Analisis hubungan antara keragaman dan kualitas konsumsi pangan menunjukkan bahwa keragaman konsumsi memiliki hubungan bermakna dengan kualitas konsumsi pangan. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin beragam makanan yang dikonsumsi, maka kualitas konsumsi pangan semakin baik.

Kata kunci: Healthy Eating Index (HEI), Keragaman Konsumsi, Kualitas Konsumsi, Remaja

PENDAHULUAN

Remaja merupakan masa transisi dimana terjadi berbagai perubahan, baik secara biologis, intelektual maupun psikososial (Papalia et al., 2007; Brown, 2011). Menurut WHO (2018), remaja adalah seseorang yang berusia 10-19 tahun, sedangkan berdasarkan Kemenkes (2014), remaja berusia 10-18 tahun. Perubahan pada remaja salah satunya perubahan pola konsumsi makan yang mengakibatkan remaja rentan terhadap masalah gizi yang dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kesehatan di masa depan (Savigne et al., 2007; Lietz et al., 2002).

Masalah gizi pada remaja salah satunya adalah status gizi, baik status gizi kurang maupun lebih. Berdasarkan data Riskesdas 2018 (Kementerian Kesehatan RI, 2018), sekitar 8,7% remaja usia 13 - 15 tahun dan 8,1% remaja usia 16 - 18 tahun memiliki status gizi kurus dan sangat kurus. Persentase ini mengalami peningkatan, 0,4% untuk kategori kurus dan 0,1% untuk kategori sangat kurus, dibandingkan dengan angka kejadian pada tahun 2013 (Kementerian Kesehatan RI, 2013; Kementerian Kesehatan RI, 2018). Remaja yang memiliki status gizi obesitas mengalami peningkatan 2 kali lebih tinggi dibandingkan tahun 2013 dimana prevalensi obesitas sebesar 16,0% remaja usia 13-15 tahun dan 13,5% pada remaja usia 16-18 tahun. Prevalensi ini terus meningkat terutama obesitas sentral yang

mencapai angka 31,0% pada tahun 2018 (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencapai status gizi normal adalah dengan mengatur pola konsumsi yang beragam dan sehat (Lee et al., 2012). Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan melihat keragaman dan kualitas konsumsi individu. Keragaman dan kualitas konsumsi pangan dapat menjadi salah satu faktor determinan dalam melihat kecukupan gizi individu (Bitra, 2010; Kristiandi, 2015).

Salah satu indikator yang digunakan untuk melihat pola konsumsi yang beragam dan berkualitas yaitu *individual dietary diversity score* (IDDS) dan *healthy eating index* (HEI). IDDS merupakan salah satu cara sederhana untuk mengukur keanekaragaman konsumsi pangan pada tingkat individu yang menghitung jumlah jenis makanan atau kelompok pangan yang dikonsumsi selama periode tertentu (Ruel, 2003). HEI adalah skor kualitas konsumsi pangan individu yang dapat menggambarkan kualitas konsumsi dan dapat berpengaruh terhadap status gizi (Kennedy, 2008). Berdasarkan penelitian Meisya (2014), skor keragaman konsumsi pangan remaja SMA di Bandung dan Padang masih belum beragam. Penelitian terkait dengan keragaman pangan dan kualitas pangan pada remaja saat transisi pandemi Covid-19 menjadi *new normal* terutama pada remaja di Jakarta

masih jarang sehingga mendorong penelitian ini dilakukan.

Saat ini di Indonesia data mengenai keragaman dan kualitas konsumsi pangan terutama pada remaja masih jarang. Oleh karena itu, secara umum tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat gambaran keragaman dan kualitas konsumsi pangan remaja dan hubungan antara keragaman konsumsi pangan dengan kualitas konsumsi pangan remaja.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Pengumpulan dan pengolahan data dilakukan di Jakarta yakni di lokasi subjek masing-masing melalui penyebaran link *google form*. Penelitian ini dilakukan pada bulan September–November 2021.

Populasi dalam penelitian ini adalah remaja yang masih duduk di bangku Sekolah Menengah Atas (SMA). Siswa SMA yang termasuk dalam populasi adalah siswa SMA Muhammadiyah yang berdomisili di daerah Jakarta. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa berusia 15–18 tahun yang bersekolah di SMA Muhammadiyah di Jakarta. Pengambilan subjek dalam penelitian ini menggunakan *accidental sampling* dengan jumlah subjek dalam penelitian ini adalah 70 orang. Teknik ini dipilih karena masih diberlakukannya pembelajaran secara daring.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data yang dikumpulkan berupa data

karakteristik, keragaman konsumsi makanan, dan kualitas konsumsi. Keragaman konsumsi pangan dianalisis berdasarkan hasil *recall* 1x24 jam, lalu makanan yang dikonsumsi responden dikelompokkan menjadi 14 kelompok pangan (sereal, umbi-umbian, sayur sumber vitamin A, sayur berdaun hijau, sayuran lain, buah sumber vitamin A, buah lain, jeroan, daging dan unggas, telur, ikan, kacang-kacangan, susu dan olahannya serta minyak dan lemak. Konsumsi seseorang dikatakan beragam apabila jenis bahan pangan yang dikonsumsi selama 24 jam terakhir lebih dari 3 macam jenis pangan. Konsumsi pangan dikatakan tidak beragam jika mengonsumsi ≤ 3 kelompok pangan, sedang apabila konsumsi 4-5 kelompok pangan, dan tinggi apabila konsumsi ≥ 6 kelompok pangan (Kennedy et al., 2011). Semakin beragam bahan pangan yang dikonsumsi, maka semakin tinggi skor keragaman pangannya (Mirmiran et al., 2004).

Perhitungan skor HEI dari penjumlahan total pada setiap komponen dengan ketentuan setiap komponen HEI memiliki nilai minimal 0 dan maksimal 10. Skor 0 diberikan jika konsumsi kurang dari batas minimal atau lebih dari batas maksimal dan skor 10 jika konsumsi sesuai anjuran (Kennedy, 2008). Pada penelitian ini dilakukan modifikasi pemberian nilai skor dan komponen penilaian menjadi 6 komponen. Enam komponen penilaian HEI yang digunakan dalam penelitian ini adalah

karbohidrat, lauk hewani, lauk nabati, buah, sayur, dan keragaman konsumsi pangan. Skor tertinggi HEI adalah 60. Penentuan kategori skor *Healthy Eating Index* (HEI) yaitu buruk apabila skor kurang dari 15 (<25%), dikategorikan sedang apabila skor 15–44 (25–75%), dan dikategorikan baik apabila skor lebih dari ≥ 45 ($\geq 75\%$).

Pengambilan data dilakukan secara daring melalui *google form* yang disebarluaskan melalui jejaring. Alasan pengambilan data dilakukan secara daring adalah situasi di Indonesia yang masih pandemi Covid-19. Walaupun sekolah tatap muka sudah dimulai, namun masih dibatasi untuk berkerumun demi mencegah penyebaran virus dan berkontak erat yang terlalu intens. Uji hubungan dalam penelitian ini menggunakan uji hubungan *chi-square*.

HASIL

Karakteristik Subjek

Subjek dalam penelitian ini adalah remaja dengan rentang usia 15 hingga 17 tahun. Mayoritas subjek dalam penelitian ini adalah remaja tengah berusia 17 tahun (52,7%) dan berjenis kelamin perempuan (74,1%). Berdasarkan kategori jumlah anggota keluarga, mayoritas subjek berada dalam lingkungan keluarga kecil (berjumlah 4 orang anggota keluarga). Rata-rata uang jajan yang diterima subjek dalam penelitian ini adalah kurang dari Rp 20.000,00. Hal ini disebabkan subjek masih sering belajar di rumah dan dianggap tidak memerlukan uang untuk jajan. Kondisi subjek yang masih belajar di rumah disebabkan sistem sekolah saat ini menerapkan *blended learning* selama pandemi Covid-19. Selain itu, rendahnya uang jajan menyebabkan subjek lebih sering mengonsumsi makanan yang tersedia di rumah dibandingkan jajan di luar.

Tabel 1.
Karakteristik subjek

Kategori	n	%
Jenis Kelamin		
Laki - Laki	18	25,8
Perempuan	52	74,2
Usia		
15 tahun	12	17,1
16 tahun	21	30
17 tahun	37	52,9
Jumlah anggota keluarga		
Kecil (≤ 4 orang)	39	78
Besar (> 4 orang)	11	22
Klasifikasi uang jajan		
\leq Rp20.000,00	32	64
Rp21.000,00 – Rp50.000,00	29	58
$>$ Rp50.000,00	9	18

Tabel 2.
Keragaman konsumsi pangan

Kategori	Laki - Laki		Perempuan		Total	
	n	%	n	%	n	%
Beragam (3-5 kelompok pangan)	7	21,87	25	78,12	32	100
Sangat Beragam (> 5 kelompok pangan)	11	28,95	27	71,05	38	100

Tabel 3.
Kualitas konsumsi pangan

Kategori	Laki - Laki		Perempuan		Total	
	n	%	n	%	n	%
Buruk (< 15 poin)	6	16,22	31	83,78	37	100
Sedang (15 - 44 poin)	12	36,36	21	63,64	33	100

Tabel 4.
Distribusi subjek berdasarkan keragaman dan kualitas konsumsi pangan

Keragaman Pangan	Kualitas Konsumsi				p
	Buruk		Sedang		
	n	%	n	%	
Beragam	19	50	18	56,25	0,002
Sangat Beragam	19	50	14	43,75	
Total	38	100	32	100	

Keragaman Konsumsi Pangan

Keragaman konsumsi pangan diperoleh dari hasil *recall* 1x24 jam yang kemudian diterjemahkan ke dalam kuesioner *Individual Dietary Diversity Score* (IDDS). Tabel 2 menunjukkan keragaman konsumsi pangan yang dalam penelitian ini berada dalam kategori beragam dan sangat beragam. Jika dibandingkan antarjenis kelamin, laki-laki memiliki konsumsi yang lebih beragam bila dibandingkan dengan perempuan. Hal ini dikarenakan laki-laki mengonsumsi bahan pangan yang lebih banyak dan bervariasi dibandingkan dengan perempuan. Berdasarkan hasil pengolahan data, rata-rata subjek mengonsumsi 6 kelompok pangan

dalam sehari. Kelompok pangan yang memiliki skor terendah adalah kelompok sayuran hijau dan sayuran vitamin A.

Kualitas Konsumsi Pangan

Konsumsi pangan seseorang baik secara kuantitas maupun kualitas berpengaruh langsung terhadap status gizi. Kualitas konsumsi pangan dalam penelitian ini menggunakan *Healthy Eating Index* (HEI) Indonesia yang disesuaikan dengan PUGS. Modifikasi dilakukan dalam bentuk kode angka agar mencakup seluruh kualitas konsumsi dari remaja.

Kualitas konsumsi dalam penelitian ini diolah berdasarkan data *recall* 24 jam yang kemudian diterjemahkan menjadi porsi dan

diberikan penilaian berdasarkan anjuran porsi dari PUGS. Berdasarkan Tabel 3, kualitas konsumsi pangan subjek mayoritas memiliki kategori buruk (52,9%). Hal ini menunjukkan bahwa makanan yang dikonsumsi belum memenuhi kuantitas yang dianjurkan PUGS. Jika dibandingkan antarkelompok bahan pangan, konsumsi lauk nabati dan sayur memiliki skor lebih rendah dibandingkan kelompok bahan pangan lainnya.

Hubungan Keragaman dan Kualitas Konsumsi

Tabel 4 menunjukkan bahwa remaja dengan konsumsi makanan beragam lebih banyak berada pada kategori buruk untuk kualitas konsumsi pangan. Berdasarkan uji *chi square* menunjukkan bahwa keragaman konsumsi pangan memiliki hubungan bermakna dengan kualitas konsumsi pangan dengan nilai $p=0,002$.

DISKUSI

Mayoritas subjek dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan dan memerlukan kebutuhan gizi yang lebih tinggi dibanding remaja laki-laki. Remaja perempuan mengalami *Peak Height Velocity* (PHV) yang lebih awal dibandingkan dengan laki-laki (6-12 bulan sebelum menarche) sehingga seluruh pemenuhan gizi harus terpenuhi dengan baik (Fikawati et al., 2017). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dimana subjek perempuan memiliki nilai HEI yang lebih baik dibandingkan dengan subjek laki-laki.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keragaman konsumsi remaja berada dalam kategori beragam dan sangat beragam. Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian Ronitawati et al. (2021) yang menyatakan keragaman konsumsi remaja SMA di Jakarta masih rendah. Penelitian ini juga berbeda dengan penelitian Wantina et al. (2017) yang mayoritas subjeknya mengonsumsi pangan tidak beragam. Sebagian besar kelompok pangan yang dikonsumsi adalah kelompok makanan pokok berpati yaitu nasi, mi, dan roti, serta kelompok pangan daging, unggas, olahan lain, dan kelompok pangan telur. Adapun kelompok pangan jeroan, sayuran hijau, serta sayuran dan buah sumber vitamin A merupakan kelompok pangan yang paling sedikit dikonsumsi.

Faktor determinan keragaman konsumsi pangan dapat dipengaruhi oleh daya beli pangan, waktu mengelola pangan yang disediakan, tingkat kesukaan, pengetahuan gizi, serta pangan yang tersedia (Hardinsyah, 2007; Erwin dan Karmini, 2012). Dalam penelitian ini, remaja tinggal dengan orang tua sehingga jenis dan macam makanan yang tersedia lebih beragam dan sesuai dengan pilar gizi seimbang. Pelaksanaan *blended learning* dimana masih terbatasnya tatap muka di sekolah dapat menjadi penyebab konsumsi pangan remaja lebih beragam dibandingkan ketika sekolah tatap muka. Selain itu, perubahan pola

makan di masyarakat selama pandemi turut memengaruhi hasil penelitian (Efrizal, 2020). Perubahan pola tersebut adalah perubahan kebiasaan makan menjadi tiga kali dalam sehari dengan pilihan menu mulai dari nasi, lauk hewani/nabati, dan sayur. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil *recall* 24 jam dimana mayoritas subjek makan tiga kali dalam sehari dan mengonsumsi buah dan sayur setiap sehabis makan.

Walau dari segi keragaman sudah cukup baik, kualitas konsumsi pangan dari subjek penelitian ini masih berada dalam kategori buruk dan sedang. Hal ini dipengaruhi jumlah yang dikonsumsi masih belum memenuhi anjuran berat atau porsi dari PUGS.

Dari segi kualitas konsumsi, laki-laki memiliki kualitas konsumsi pangan yang lebih baik dibandingkan dengan perempuan. Hal ini dapat dilihat dari 18 orang subjek laki laki, 12 orang memiliki kualitas konsumsi pangan sedang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Soebroto (2018) yang menyatakan sebagian besar remaja usia SMA di Semarang memiliki kualitas konsumsi pangan yang rendah dan membutuhkan peningkatan kualitas konsumsi. Berdasarkan penelitian Danty et al. (2019), sebanyak 55% dari 107 subjek remaja putri memiliki kualitas konsumsi pangan yang buruk. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmawati et al. (2015) yang mengungkapkan hanya nilai karbohidrat yang hampir memenuhi standar, sedangkan bahan

makanan lain kurang dari separuh nilai maksimal.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Gibson (2005) yang menyatakan bahwa konsumsi pangan di negara berkembang membutuhkan peningkatan dari segi kualitas. Hal ini dikarenakan kondisi sosial ekonomi di negara berkembang masih rendah dan akses pangan yang terbatas (Oldewage-Theron & Kruger, 2011). Keterbatasan dalam penelitian ini adalah penyebaran kuesioner secara daring sehingga kemungkinan di bawah atau di atas perkiraan dari konsumsi serta tidak diketahui data konsumsi sebelum pandemi sehingga tidak dapat dijadikan perbandingan.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keragaman konsumsi pangan pada remaja sudah beragam namun perlu ditingkatkan dari segi porsi konsumsi. Terdapat hubungan bermakna antara konsumsi makanan yang beragam dengan kualitas konsumsi. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin beragam makanan yang dikonsumsi, maka kualitas konsumsi pangan semakin baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengembangan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka atas hibah dana penelitian internal dengan skema Baitul Arqam.

DAFTAR RUJUKAN

- Bitra. (2010). Keanekaragaman pangan untukantisipasi kekurangan pangan. Diunduh dari: <http://bitra.or.id/2012/2010/10/15/keanekaragaman-pangan-untukantisipasi-kekurangan-pangan/>
- Brown, J. E. (2011). *Nutrition through the Life Cycle*. Wadsworth (US): Cengage Learning.
- Danty, F. R., Syah, M. N., & Sari, A. E. (2019). Hubungan indeks gizi seimbang dengan status gizi pada remaja putri di SMK Kota Bekasi. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 10(1), 43-54.
- Efrizal, W. (2020). Persepsi dan pola konsumsi remaja selama pandemi covid-19. *Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi, dan Mikrobiologi*, 5(2), 43-48.
- Erwin, P. P. & Karmini, N. L. (2012). Pengaruh pendapatan, jumlah anggota keluarga, dan pendidikan terhadap pola konsumsi rumah tangga miskin di Kecamatan Gianyar. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan*. 1(1), 39-48.
- Fikawati, S., Syafiq, A., & Vertamala, A. (2017). *Gizi Anak dan Remaja*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Gibson, R. (2005). *Principles of Nutritional Assessment*. Oxford University. New York.
- Hardinsyah. (2007). Review faktor determinan keragaman konsumsi pangan. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 2(2), 55-74.
- Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Laporan Nasional Riskesdas*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 Tahun 2014. Jakarta: Kemenkes RI
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kennedy, E. (2008). Putting the pyramid into action: the healthy eating index and food quality score. *Asia Pac J Clin Nutr*. 17(1), 70-74.
- Kennedy, G., Ballard, T. & MarieClaude. (2011). Guidelines for measuring household and individual dietary diversity. FAO: Rome-Italy.
- Kristiandi K. 2015. Analisis kualitas konsumsi pangan rumah tangga dan status gizi balita pada masyarakat Kasepuhan Ciptagelar Sukabumi [tesis]. Bogor:IPB
- Lee J, Hauser RF, Must A, de Fulladolsa PP, Bermudez OI. 2012. Socioeconomic disparities and the familial coexistence of child stunting and maternal overweighth in Guatemala. *Economic and Human Biology Elsevier BV*. 10:232-41. doi: 10.1016/j.ehb.2011.08.002.
- Lietz, G., Barton, K. L., Longbottom, P. J., Anderson, A. S. (2002). Can the EPIC food frequency questionnaire be used in adolescent populations? *Public Health Nutrition*, 5(6), 783-789.
- Meisya, Y. D. (2014). Skor keanekaragaman konsumsi pangan (dietary diversity score) remaja di Bandung dan Padang. *Skripsi*. Bogor: IPB.
- Mirmiran, P., Azadbakht, L., Esmailzadeh, A., & Azizi, F. (2004). Dietary diversity score in

- adolescents-a good indicator of the nutritional adequacy of diets: Tehran lipid and glucose study. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 13(1), 56-60.
- Oldewage-Theron, W. & Kruger, R. (2011). Dietary diversity and adequacy of women caregivers in a peri-urban informal settlement in South Africa. *Epub*. 27(4), 420-427. DOI: 10.1016/j.nut.2010.05.013.
- Papalia, D. E., Olds, S. W., & Feldman, R. O. (2007). *Human Development*. USA: MCGraw-Hill.
- Rahmawati, Hardinsyah, & Roosita, K. (2015). Pengembangan indeks gizi seimbang untuk menilai kualitas gizi konsumsi pangan remaja (13-15 Tahun) di Indonesia. *Jurnal MKMI*, 11(3), 160-167.
- Ronitawati, P., Ghifari, N., Nuzrina, R., & Nurhasanah, Y. P. (2021). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas konsumsi pangan dan status gizi pada remaja di perkotaan. *Jurnal Sains Kesehatan*. 28(1), 1-11.
- Ruel MT. (2003). Is dietary diversity an indicator of food security or dietary quality? A review of measurement issues and research needs. *Food and Nutrition Bulletin*. 24(2), 231-232.
- Savage, G. S, Ball, K., Worsley, A., & Crawford, D. (2007). Food intake patterns among Australian adolescents. *Asia Pacific Journal Clinical Nutrition*, 16(4), 738-47.
- Soebroto, R. J. (2018). Hubungan *Body Image Dissatisfaction*, Status Gizi, dan Kualitas Konsumsi Pangan Remaja di Sekolah Krista Mitra, Semarang. *Skripsi*. Semarang: Universitas Katolik Soegijapranata.
- [WHO] World Health Organization. (2018). Adolescent health in the South-East Asia Region [internet] <https://www.who.int/southeastasia/health-topics/adolescent-health#:~:text=WHO%20defines%20'Adolescents'%20as%20individuals,age%20range%2010%2D24%20years> (diakses tanggal 22 Februari 2021).
- Wantina, M., Rahayu, L. S., & Yuliana, I. (2017). Keragaman konsumsi pangan sebagai faktor risiko stunting pada balita usia 6-24 bulan. *ARGIPA (Arsip Gizi dan Pangan)*, 2(2), 89-96.