

Kebiasaan Sarapan, Asupan Zat Gizi Makro dan Status Gizi pada Remaja di Kota Medan

Tyas Permatasari¹, Yatty Destani Sandy¹, Caca Pratiwi¹, Kanaya Yori Damanik¹, Erni Rukmana¹,
Agnes Irene Silitonga²

¹Prodi Gizi Universitas Negeri Medan

² Prodi Bisnis Digital Universitas Negeri Medan

Email : yattysandy@unimed.ac.id

Abstrak

Pada usia remaja terjadi puncak pertumbuhan yang akan mempengaruhi perubahan komposisi tubuh, pertumbuhan yang pesat pada berat badan sehingga mempengaruhi kebutuhan gizi pada remaja. Kebiasaan makan yang tidak seimbang dan kurang aktifitas fisik serta gaya hidup sedentary merupakan faktor penyebab masalah gizi pada remaja. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara asupan zat gizi, kebiasaan sarapan dan status gizi pada remaja di Kota Medan. Desain penelitian yang digunakan yakni *cross-sectional study*. Populasi pada penelitian ini yakni remaja di Kota Medan dan subyek sebanyak 145 diambil yang tersebar ketiga kelompok usia yakni remaja awal, pertengahan, dan akhir. Variabel yang diteliti pada penelitian ini yakni asupan zat gizi makro dan kebiasaan sarapan serta status gizi. Uji korelasi digunakan untuk menganalisis hubungan asupan zat gizi makro dan kebiasaan sarapan dengan status gizi. Hasil menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan pada asupan zat gizi makro (energi, protein dan lemak) terhadap status gizi remaja ($p < 0.00$), sedangkan asupan karbohidrat dan kebiasaan sarapan tidak memiliki hubungan yang signifikan ($p > 0.00$).

Kata kunci: Asupan, Remaja, Sarapan, Status Gizi, Zat Gizi Makro

Abstract

Adolescence, there is a peak of growth that will affect changes in body composition, rapid growth in body weight so that it affects nutritional needs in adolescents. Unbalanced eating habits, lack of physical activity and sedentary lifestyle are factors causing nutritional problems in adolescents. The purpose of this study was to determine the relationship between nutrient intake, breakfast habits and nutritional status in adolescence at Medan City. The research design used is a cross-sectional study. The population in this study was adolescents in Medan City and 145 subjects were taken spread over all three age groups, namely early, middle, and late adolescents. The variables studied in this study were macronutrient intake and breakfast habits and nutritional status. The correlation test was used to analyze the relationship of macronutrient intake and breakfast habits with nutritional status. The results showed that there was a significant relationship in the intake of macronutrients (energy, protein and fat) to the nutritional status of adolescents ($p < 0.00$), while carbohydrate intake and breakfast habits did not have a significant relationship ($p > 0.00$).

Kata kunci: Adolescent, Breakfast, Intake, Macronutrient, Nutritional Status

PENDAHULUAN

Remaja merupakan usia yang harus diperhatikan dalam pemenuhan gizi. Pada usia remaja terjadi pertumbuhan yang sangat cepat atau disebut *growt spurt* yang akan mempengaruhi pada berat badan dan masa tulang, dan aktifitas fisik, sehingga kebutuhan gizi pada remaja harus tercukupi (J.E Brown, 2017). Namun saat ini remaja Indonesia harus menghadapi *triple burden of malnutrition* yaitu masalah gizi kurang, gizi lebih dan kekurangan gizi mikro (Kemenkes 2020). Menurut Unicef, remaja mengalami stunting yang diprediksi sekitar 1 dari 4 remaja, remaja yang memiliki berat badan kurang sebesar 9% (Unicef Indonesia, 2021). Status gizi remaja di Kota Medan pada tahun 2020 menunjukkan 8.1% sangat kurus, 12.1% kurus, 56.6% normal, 10.1% gemuk, dan 13.1% obesitas (Rukmana dkk, 2020)

Kebiasaan makan yang tidak seimbang dan kurang olahraga merupakan faktor penyebab masalah gizi pada remaja. Insani menyatakan bahwa makan yang kurang bervariasi, dalam jumlah kecil dan makanan yang tidak disiapkan setiap kali makan mempengaruhi kurangnya konsumsi energi, yang dapat menyebabkan kekurangan gizi pada remaja (Insani, 2019). Studi yang dilakukan oleh Haq (2014) juga menunjukkan bahwa mayoritas remaja putri (67,8%) makan kurang dari tiga kali sehari. Di sisi lain, makan berlebihan pada remaja disebabkan oleh kebiasaan makan yang tidak teratur, konsumsi makanan cepat saji yang berlemak dan makanan tinggi gula serta aktifitas fisik yang rendah (Swamilaksita, 2017). Camilan yang dikonsumsi remaja dan *fast food* mengandung merupakana makanan dengan tinggi kalori namun kandungan zat gizi yang dibutuhkan tubuh sangat sedikit.

Selain itu juga sarapan juga memiliki peranang pada gizi remaja. Hasil penelitian yang dilakukan Ethasari menunjukan hasil bahwa (30,4%) anak jarang sarapan dan (5,4%) tidak pernah sarapan (Ethasari dkkk 2014). Penelitian yang dilakukan pada remaja di Kota Surabaya menunjukkan hasil bahwa responden yang memiliki status gizi lebih memiliki kebiasaan tidak sarapan dibandingkan dengan responden yang selalu sarapan setiap hari (Irdiana dkk 2017). Sarapan memiliki peranan penting terutama bagi remaja yang sedang bersekolah. Kosentrasi belajar disekolah sehingga dapat medukung prestasi belajar merupakan salah satu manfaat dari sarapan.

Masalah gizi pada remaja timbul karena ketidakseimbangan asupan dan zat gizi yang tidak tercukupi dikarenakan pemahaman yang belum tepat dan perilaku gizi yang salah (Zuhdy, 2015). Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara kebiasaan sarapan dengan status gizi serta hubungan asupan zat gizi makro (energi, karbohidrat, protein dan lemak) dengan status gizi pada remaja di Kota Medan

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP, SMA dan Perguruan Tinggi di Kota Medan yang mewakili ketiga kelompok remaja yakni remaja awal, pertengahan dan akhir. Pengambilan data dilaksanakan di bulan Juli hingga Agustus 2022. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh remaja di Kota Medan. Subyek dalam penelitian diambil dengan metode purposive sampling. Total subjek penelitian ini adalah 145 siswa dan mahasiswa, yang terbagi menjadi 51 responden tergolong remaja awal, 49 reponden tegrolong remaja tengah dan 45 responden tergolong remaja akhir.

Desain penelitian yang digunakan yakni cross-sectional study. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif korelasi. Variabel in-dependent dalam kaitannya dengan penelitian ini adalah kebiasaan sarapan dan asupan zat gizi makro dan variabel dependen dalam penelitian ini adalah status gizi.

Data asupan zat gizi diperoleh dengan metode food recall. Metode ini diambil sebanyak 2 x 24 jam, dan dipilih hari hari aktif sekolah dan yang mewakili hari libur. Sebaran asupan zat gizi makro responden disesuaikan dengan umur responden dan dikategorikan menjadi kurang (<80% AKG), cukup (80%-110% AKG), dan lebih (>110% AKG). Sedangkan kebiasaan sarapan diperoleh dengan cara pengisian instrumen kuesioner oleh subjek.

Status gizi remaja diperoleh dari hasil pengukuran antropometri (berat badan dan tinggi badan). Berat badan diukur dua kali menggunakan timbangan digital, dan tinggi badan diukur dua kali menggunakan microtoise. Indikator antropometri yang digunakan dalam penelitian ini adalah diukur dari IMT menurut umur (z-score). Para peserta kurus jika BMI untuk usia <-2 standar deviasi (SD); normal jika IMT menurut umur adalah -2 SD sampai +1 SD; kelebihan berat badan jika IMT menurut umur 1 SD sampai 2 SD, dan obesitas jika IMT menurut umur > -2 SD

Tahap pengolahan data menggunakan program Microsoft Excel, sedangkan analisis data menggunakan Statistical Product and Service Solution (SPSS). Data diolah dan dianalisis secara deskriptif, yaitu kebiasaan sarapan, asupan zat gizi makro yang terdiri atas energi, karbohidrat, protein dan lemak. Uji korelasi digunakan untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan sarapan dengan status gizi dan asupan zat gizi makro dengan status gizi. Penelitian ini telah mendapatkan perizinan dari komisi etik Fakultas Kedokteran Maranatha dengan No: 062/KEP/VI/2022.

HASIL

Karakteristik Individu dan Keluarga

Usia remaja tersebar rata-rata dari 12 tahun sampai dengan 20 tahun yang artinya menyebar pada kelompok usia remaja awal, pertengahan hingga akhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia remaja dalam penelitian ini sudah mewakili kategori rata-rata yaitu remaja awal (11-14 tahun), remaja pertengahan (15-17 tahun) dan remaja akhir (18-21 tahun). Ini bisa mewakili semua kategori remaja di Kota Medan.

Berdasarkan jenis kelamin, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa remaja awal dan remaja tengah sama-sama seimbang sedangkan sebagian besar remaja akhir adalah perempuan. Dilihat dari pendapatan keluarga, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar orang tua memiliki pendapatan di atas upah minimum. Persentase orang tua dengan pendapatan di atas minimum dengan rata-rata 80%. Orang tua subyek memiliki pekerjaan, sedangkan ibu remaja sebagian besar adalah ibu rumah tangga. Lebih dari setengah orang tua dari remaja lulus dari universitas, dan lebih dari sepertiganya bersekolah di sekolah menengah. Demikian pula, sebagian besar ibu remaja adalah lulusan universitas dan sekolah menengah.

Asupan Zat Gizi Makro

Tabel 1. Sebaran Asupan Zat Gizi Makro Remaja

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Rata-rata+ SD
Energi			
Kurang	117	80.6	1525.1±596.9
Cukup	23	15.8	
Lebih	5	3.6	
Karbohidrat			
Kurang	128	88.2	195.0± 99.2
Cukup	15	10.3	
Lebih	2	1.5	
Protein			
Kurang	85	58.6	61.2 ± 29.2
Cukup	30	20,7	
Lebih	30	20.7	
Lemak			
			59 ± 31.9
Kurang	92	63.4	
Cukup	29	20	
Lebih	24	16.6	

Hasil penelitian yang ditunjukkan pada tabel 1 terhadap sebaran asupan zat gizi makro pada remaja di Kota Medan. Sebagian besar kecukupan intake energi remaja tergolong defisit 80.6%, begitu juga dengan karbohidrat 88.2%, protein 58.6% dan lemak 63.4% tergolong defisit. Jika dilihat dari rata-rata kecukupan energi 1525.11 ± 596.99 dan karbohidrat 195.06 ± 99.27 , sedangkan rata-rata asupan protein 61.2 ± 29.18 dan lemak 59 ± 31.9 .

Kebiasaan Sarapan

Kebiasaan sarapan yang dilakukan oleh remaja digambarkan pada tabel 2. Presentase remaja yang rutin melakukan sarapan sebesar 64.8% sedangkan yang tidak sarapan sebesar 35.2%.

Tabel 2. Sebaran Kebiasaan Sarapan Remaja

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Kebiasaan		
Sarapan	94	64.8
Ya	51	35.2
Tidak		

Status Gizi

Secara keseluruhan sebagian besar status gizi remaja berada pada kategori normal (53.1%) namun terdapat remaja dengan berat badan kurang, kelebihan berat badan dan obesitas. Persentase remaja dengan status gizi kurang adalah 5,5% dari total sampel, kelebihan berat badan 18,6% dan obesitas 22,8% ($p < 0.00$).

Tabel 3. Sebaran Status Gizi Remaja

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Status Gizi		
Gizi Kurang	8	5.5
Gizi Baik	77	53.1
Gizi Lebih	27	18.6
Obesitas	33	22.8

Korelasi antar Variabel

Hasil uji korelasi menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi, asupan protein serta lemak pada status gizi remaja. Namun pada variabel asupan karbohidrat dan kebiasaan sarapan tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan status gizi ($p > 0.00$).

Tabel 4. Korelasi Antar Variabel

Variabel	p- value	r
Asupan Energi dan Status Gizi	0.00*	0.23
Asupan Karbohidrat dan Status Gizi	0.36	0.07
Asupan Protein dan Status Gizi	0.00*	0.32
Asupan Lemak dan Status Gizi	0.00*	0.26
Kebiasaan Sarapan dan Status Gizi	0.08	0.14

PEMBAHASAN

Asupan Zat Gizi Makro

Pada asupan energi pada remaja di Kota Medan menunjukkan rata-rata 1525.1 kkal. Asupan karbohidrat rata-rata menunjukkan hasil 195.1 gr, protein 67.5 gr dan lemak 59.3 gr. Hasil penelitian ini jika dibandingkan dengan rata-rata AKG pada usia remaja menunjukkan keseluruhan energi yang masih kurang yakni sesuai anjuran AKG kebutuhan energi remaja dalam sehari yakni sekitar 2400 kkl pada remaja laki-laki dan 2050 pada remaja perempuan. Selanjutnya untuk asupan karbohidrat 300-400 gr hal ini juga menunjukkan rata-rata yang masih rendah sekitar 50% kecukupan AKG. Asupan protein menurut AKG yang harus dipenuhi yakni sekitar 65-70 gr dalam sehari hal ini berarti kecukupan remaja di kota Medan sudah tercapai dan untuk asupan lemak yang dianjurkan sekitar 75-85 gr per hari hal ini jika dibandingkan hasil penelitian menunjukkan masih dalam kategori kurang (AKG 2019). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan remaja di Kota Bogor yang menunjukkan tingkat kecukupan asupan energi, karbohidrat, protein dan lemak yang rendah yakni < 70%. Hal ini dikarenakan rendahnya konsumsi pangan sumber karbohidrat kurang dari AKG yang dianjurkan. (Niswah dkk 2014)

Status Gizi

Hasil penelitian menunjukkan persentase remaja dengan status gizi kurang adalah 5,5% dari total sampel, kelebihan berat badan 18,6% dan obesitas 22,8%. Hal ini sejalan dengan penelitian pada remaja di Kendal yang menunjukkan hasil yang sama dengan distribusi status gizi pada underweight, normal, overweight, dan obesitas (Putri dkk 2022). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada remaja di kota palu yang menyebutkan bahwa remaja masih kurang dalam memenuhi asupan zat gizinya sesuai dengan kebutuhan AKG yang telah dianjurkan (Widnatusifah, 2020). Selain itu, status gizi lebih (overweight maupun obesitas) pada responden juga memiliki persentase yang cukup tinggi pada masing-masing variabel.

Kesehatan remaja dibangun atas dasar kecukupan gizi, pola makan sehat, dan rutinitas aktivitas (Begum dkk 2017). Status gizi yang baik atau optimal terjadi bila tubuh menerima zat gizi yang cukup untuk digunakan secara efisien, dapat digunakan untuk pertumbuhan fisik, perkembangan otak, dan terciptanya kesehatan yang baik. dan menentukan status kesehatan masa depan. Malnutrisi pada remaja putri meningkatkan risiko penyakit, terutama penyakit infeksi, menghambat pertumbuhan dan perkembangan tubuh, serta menentukan status kesehatan di masa depan. Status gizi dan kebiasaan makan yang dikembangkan selama tahap kehidupan ini memiliki efek signifikan pada kesehatan dan kesejahteraan remaja dan generasi mendatang (JE Brown 2017 ; Rah dkk, 2017).

Asupan Zat Gizi Makro dan Status Gizi

Hasil uji korelasi menunjukkan asupan energi dan status gizi ($p=0,001$, $r=0,23$) dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan dan positif antara asupan energi dan status gizi. Hal ini menunjukkan bahwa jika asupan energi meningkat maka akan terjadi peningkatan status gizi, dan sebaliknya. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kota Bogor, Jakarta dan Bengkulu dengan sasaran remaja (Rachmayani 2018; Maharani, et al., 2017; Mukhlisa, Rahayu, & Furqan, 2018.).

Selain itu juga hasil uji korelasi menunjukkan hubungan antara asupan protein dan status gizi yang memiliki hubungan yang signifikan positif ($p< 0.000$, $r=0,32$). Hal ini menunjukkan bahwa jika asupan protein meningkat maka akan terjadi peningkatan status gizi, dan sebaliknya Hal ini sejalan dengan

penelitian yang dilakukan pada santri di Kota Pekanbaru dan Kota Malang yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan protein dan status gizi (Khairani 2021; Rokhmah 2016)

Pada asupan lemak juga menunjukkan hasil korelasi yang positif yakni ($p < 0.000$, $r = 0,26$). Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan pada remaja di kota Padang yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak terhadap kejadian gizi lebih dengan p -value 0,003 (Yanti, 2021).

Menurut Arraniri dkk. 2017, asupan kalori saat sarapan berpengaruh signifikan terhadap persentase lemak tubuh responden. Penelitian ini menjelaskan bahwa persentase asupan lemak merupakan prediktor yang paling besar pengaruhnya terhadap z -score (Hartaningrum 2021). Perkembangan teknologi mempengaruhi konsumsi lemak yang tinggi, yang dapat menyebabkan kegemukan atau obesitas. Penelitian yang dilakukan oleh Angels (2014) menunjukkan adanya hubungan konsumsi *fast food* dengan peningkatan asupan lemak.

Pada variabel asupan karbohidrat tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi ($p = 0.36$, $r = 0,07$). Hal ini sejalan dengan penelitian pada remaja di Kota Surabaya dan Surakarta (Irdina 20; Rinanti 2014).

Kebiasaan Sarapan dan Status Gizi

Makan pagi atau sarapan merupakan aktivitas mengkonsumsi makanan dan minuman dalam rentang waktu 06.00-09.00 WIB. Kebiasaan sarapan memiliki resiko peningkatan lemak tubuh lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak terbiasa sarapan. Sarapan dapat memenuhi sebagian kalori harian yang dibutuhkan agar tersedianya energi yang cukup guna beraktivitas menjelang siang hari. Melewatkan sarapan memiliki kecenderungan seseorang untuk mengkonsumsi snack atau cemilan yang tinggi kalori sehingga akan berakibat terjadinya peningkatan kadar lemak tubuh (Croezen et al, 2009). Menurut O'Neil et al. (2015), sebanyak 29% remaja putri masih melewati kebiasaan sarapan.

Hasil penelitian menunjukkan 35.2% remaja di Kota Medan tidak sarapan di pagi hari. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Irdiana pada siswa SMA di Kota Surabaya 3.8% tidak pernah sarapan, 20% jarang dan 37.4% kadang-kadang (Irdiana dkk 2017). Berdasarkan analisis data dengan menggunakan uji korelasi ($p = 0.14$), kebiasaan sarapan tidak berkorelasi dengan status gizi remaja sama halnya dengan sasaran pada remaja di Kota Medan. Sejalan penelitian yang dilakukan pada remaja di Kota Bogor menunjukkan hasil yang sama bahwa status gizi tidak berhubungan dengan kebiasaan sarapan (Niswah 2014)

Secara statistik hasil penelitian tidak berhubungan antara sarapan dengan status gizi, namun berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa remaja yang memiliki status gizi baik selalu memiliki kebiasaan sarapan setiap hari. Konsumsi sarapan secara signifikan berkontribusi terhadap kecukupan gizi diet. Remaja yang sarapan lebih cenderung memiliki kualitas diet keseluruhan yang lebih baik, dan asupan mikronutrien dan makronutrien dan serat yang tercukupi. Kebiasaan sarapan dapat dikaitkan dengan berat badan yang lebih sehat pada anak-anak dan remaja, meskipun asupan energi harian mungkin lebih tinggi pada konsumen sarapan. Melewatkan sarapan berkaitan dengan remaja yang memiliki risiko kelebihan berat badan atau obesitas. Hal ini dapat dikaitkan dengan pola makan dan kebiasaan makan yang tidak teratur (Okada 2018).

SIMPULAN

Variabel yang memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi adalah asupan energi, protein dan lemak. Sedangkan variabel asupan karbohidrat dan kebiasaan sarapan tidak memiliki hubungan yang signifikan. Perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait dengan status gizi dengan melihat aspek kebiasaan konsumsi makanan cepat saji serta aktifitas fisik yang dapat mempengaruhi status gizi remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Angels, M. R. (2014). Gambaran Durasi Tidur Pada Remaja Dengan Kelebihan Berat Badan. *Jurnal E-Biomedik*, 1(2), 849-853. <https://doi.org/10.35790/ebm.1.2.2013.3246>
- AKG.2019. Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia. Peraturan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019.
- Begum A, Sharmin KN, Hossain MA, Yeasmin N, Ahmed T. Nutritional status of adolescent girls in a rural area of Bangladesh: A Cross Sectional Study. *Bangladesh J. Sci. Ind. Res.* 2017; 52(3), 221-228. <https://doi.org/10.3329/bjsir.v52i3.34158>
- Croezen S., Visscher T.L.S., Terbogt N.C.W., Veling M.L., Haveman-Nies A. 2009. Skipping Breakfast, Alcohol Consumption and Physical Inactivity as Risk Factors for Overweight and Obesity in Adolescent. *European Journal of Clinical Nutrition*, Vol 63 (3), 405-12.
- Ethasari, Nuryanto, 2014. Hubungan Antara Kebiasaan Sarapan dengan Kesegaran Jasmani dan Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar di SD Negeri Padangsari 02 Banyumanik. *Journal of Nutrition College*, Vol.3(3).
- Haq, A.B., Murbawani, E. Status Gizi. 2014. Asupan Makan Remaja Akhir yang Berprofesi Sebagai Model. *Journal of Nutrition College*. 2014; 3(4).
- Hartaningrum, P. I., Sutiari, N. K., & Dwijayanti, L. A. (2021). Hubungan antara Asupan Gizi dengan Status Gizi Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan*, 12(3), 411-418.
- Insani Hurry. 2019. Analisis Konsumsi Pangan Remaja dalam Sudut Pandang Sosiologi. *Jurnal Pendidikan Sosiologi*. Vol 9, No. 2, Hal 739-75.
- Irdiana, W., & Nindya, T. S. (2017). Hubungan kebiasaan sarapan dan asupan zat gizi dengan status gizi siswi SMAN 3 Surabaya. *Amerta Nutrition*, 1(3), 227-235.
- J.E. Brown. 2017. *Nutrition Through the Life Cycle*, 6e (Cengage Learning, Busto, 2017)
- KEMENKES. 2020. Gizi Saat Remaja Tentukan Kualitas Keturunan. <https://www.kemkes.go.id>. Ministry of Health Indonesia.
- Maharani, Darwis, & Suryani, D. (2017). Aktivitas Fisik, Pengetahuan Gizi, Asupan Energi, Asupan Serat dan Status Gizi Lebih pada Remaja. *Jurnal Media Kesehatan*, 10(2), 102-204.
- Mukhlisa, W. N. I., Rahayu, L. S., & Furqan, M. (2018). Asupan Energi dan Konsumsi makanan. *Argipa*, 3(2), 59-66.
- Niswah, I., Damanik, M. R. M., & Ekawidnyani, K. R. (2014). Kebiasaan sarapan, status gizi, dan kualitas hidup remaja SMP Bosowa Bina Insani Bogor. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 9(2).
- Okada, C., Tabuchi, T., & Iso, H. (2018). Association between skipping breakfast in parents and children and childhood overweight/obesity among children: a nationwide 10.5-year prospective study in Japan. *International Journal of Obesity*, 42(10), 1724-1732.
- O'Neil, C.E. Nicklas, T.A. Fulgoni, V.L. 2015. Nutrient Intake, Diet Quality, and Weight Measure in Breakfast Patterns Consumed by Children Compared with Breakfast Skipper: NHANES 2001-2008. *AIMS Public Health*, Vol 2(3), 441-68.
- Putri MP, Dary, Manglik G. 2022. Asupan Protein, Zat Besi Dan Status Gizi Pada Remaja Putri. *Journal of Nutrition College*, 11(1).

- Rah, Jee & Chalasani, Satvika & Oddo, Vanessa & Sethi, Vani. 2017. Adolescent Health and Nutrition. 10.1007/978-3-319-43739-2_25.
- Rokhmah, F., Muniroh, L., & Nindya, T. S. (2016). Hubungan Tingkat kecukupan energi dan zat gizi makro dengan status gizi siswi SMA di Pondok pesantren Al-Izzah Kota batu. *Media Gizi Indonesia*, 11(1), 94-100.
- Rukmana, E., Permatasari, T., & Emilia, E. (2020). The Association Between Physical Activity with Nutritional Status of Adolescents During the COVID-19 Pandemic in Medan City. *Jurnal Dunia Gizi*, 3(2), 88-93.
- Swamilaksita, Sa'pang. 2017. Keragaman Konsumsi Pangan Dan Densitas Gizi Pada Remaja Obesitas Dan Non Obesitas. *Jurnal Nutrire Diaita*, Vol 9, No. 2, hal 44-50.
- Unicef Indonesia. (2021). Social and Behaviour Change Communication Strategy: Improving Adolescent Nutrition in Indonesia. Jakarta.
- Widnatusifah Eszha, Battung Sabaria, dkk. 2020. Description Of Nutritional Intake And Nutritional Status Of Petobo Refugee Adolescents Palu. *The Journal of Indonesian Community Nutrition* Vol. 9 No. 1: 17-2