

The Relationship Between Levels of Junk Food Consumption and Obesity in School-Aged Children

Hubungan Tingkat Konsumsi *Junk Food* dengan Obesitas pada Anak Usia Sekolah

Khansa Cantika Indraguna¹, Iis Aisyah^{2*}, Ahmad Purnama Hudaya³

^{1,2,3}Program Studi S1 Keperawatan, Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang

*Corresponding Author: iis.aisyah@upi.edu

Received: 05-05-2024, Revised: 14-05-2024, Accepted: 15-05-2024

ABSTRAK

Perubahan global dalam pola konsumsi makanan didorong oleh teknologi dan globalisasi, memandu popularitas makanan instan seperti burger, pizza dan nugget. Terjadinya sindrom metabolik dikaitkan dengan asupan makanan, hal tersebut diduga berhubungan dengan gaya hidup seseorang. Sindrom metabolik mengalami peningkatan eksponensial obesitas di seluruh dunia. Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi keterkaitan mengonsumsi *junk food* dengan obesitas pada anak usia sekolah. Dalam penelitian ini memanfaatkan desain survei korelasional dan menerapkan pendekatan *cross-sectional* yaitu dengan adanya desain analitik, sample penelitian menggunakan teknik total sampling, melibatkan 70 siswa kelas 5 dan 6 di range usianya 10 sampai 12 di SD Negeri Bendungan II sebagai responden. Kejadian obesitas pada siswa SD Negeri Bendungan II terdapat 16 siswa (22,9%), dengan analisa *statistical test*, penggunaan *chi-square* menghasilkan nilai *p-value*nya adalah 0.018. (*p-values* < 0.05) dengan itu di tolaknya H_0 dan diterimanya H_1 dengan simpulan adanya kaitan atau hubungan taraf pengonsumsi *junk food* dan kejadian obesitas siswa kelas 5 dan 6 di SD Negeri Bendungan II.

Kata Kunci: Junk Food; Obesitas; Anak Usia Sekolah

ABSTRACT

Global changes in food consumption patterns are driven by technology and globalization, guiding the popularity of instant foods such as burgers, pizza and nuggets. The occurrence of metabolic syndrome is associated with food intake, this is thought to be related to a person's lifestyle. Metabolic syndrome is experiencing an exponential increase in obesity worldwide. This study aims to investigate the relationship between consuming junk food and obesity in school-aged children. This research utilizes a correlational survey design and applies a cross-sectional approach, namely with an analytical design, the research sample uses a total sampling technique, involving 70 students in grades 5 and 6 in the age range 10 to 12 at SD Negeri Bendungan II as respondents. The incidence of obesity in students at SD Negeri Bendungan II was 16 students (22.9%), using statistical test analysis, using *chi-square* resulted in a *p-value* of 0.018. (*p-values* < 0.05) therefore H_0 was rejected and H_1 was accepted with the conclusion that there was a link or relationship between the level of consumption of junk food and the incidence of obesity in grade 5 and 6 students at SD Negeri Bendungan II.

Keywords: Junk food; Obesity; School Age Children



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

1. PENDAHULUAN

Perubahan global dalam pola konsumsi makanan didorong oleh teknologi dan globalisasi, memandu popularitas makanan instan seperti burger, pizza dan nugget. Meskipun praktis, lonjakan konsumsi *junk food* menimbulkan keprihatinan terhadap kesehatan (Saras, 2023). Akan tetapi, *junk food* memiliki daya tarik yang sulit diabaikan, dan salah satu faktor utamanya adalah kenikmatan. Hal demikian dapat menimbulkan terjadinya sindrom resistensi insulin tersebut perlunya pemahaman tentang dampak konsumsi *junk food* terhadap kesehatan anak hal ini diperkuat oleh (Rustika, Driyah, Oemiati, & Hartati, 2019) yang menyatakan resistensi insulin sindrom metabolik di kehidupan ini perkiraan 20 hingga 25 persen, adapun di negara Indonesia khususnya perkiraan 23 hingga 34 persen yang mencakup dari kedua gender tersebut yaitu perempuan dengan persentase 21,4 dan persentase laki-laki adalah 26,2. Oleh karena itu, penelitian tentang hubungan konsumsi *junk food* dengan obesitas menjadi penting mengingat sindrom metabolik mengalami

peningkatan eksponensial obesitas di seluruh dunia (Rochlani, Pothineni, Kovelamudi, & Mehta, 2017). Sekitar tahun 2007 hingga 2018 (Rikesdas, 2018) melakukan penelitian dengan hasil yang menunjukkan kecondongan prevalensi yang meningkat pada obesitas anak sebesar 18,8% di tahun 2007, sebesar 26,6% di tahun 2013 dan sebesar 31% di tahun 2018. Dan khususnya di wilayah provinsi Jawa Barat menduduki peringkat 14 dari 34 di Indonesia dengan persentase 13% di tahun 2013 menjadi 32% di tahun 2018. Terlebih lagi tingginya asupan gula, garam dan lemak (GGL) pada anak-anak dan remaja, bersama dengan kurangnya konsumsi buah dan sayuran menciptakan tantangan serius dalam kesehatan generasi muda (Unicef, 2019).

Parra et al., 2021 melakukan studi penelitian terkait faktor risiko dan prevalensi kelebihan & kekurangan berat badan pada kalangan remaja perempuan di Guatemala, penggunaan desain *cross-sectional study* dengan partisipan yang berjumlah partisipan sebanyak 392 remaja perempuan berumur 12-17 tahun, hasil penelitiannya menunjukkan prevalensi berat badan kurang dan kelebihan berat badan masing-masing sebesar 9,9% dan 15,6%. Selain itu, penelitian (Turnbull, Gordon, Martínez-Andrade, & González-Unzaga, 2019) melakukan studi penelitian terkait obesitas di kalangan anak-anak Mexico, dengan menggunakan studi kualitatif, yang terdiri dari wawancara semi-terstruktur, observasi lapangan dan analisis wacana tematik, dilakukan di tiga sekolah negeri berbeda di Mexico City dengan jumlah partisipan sebanyak 60 anak-anak dengan usia 8-12 tahun, hasil penelitiannya menunjukkan 47% anak-anak tersebut adalah laki-laki dan 52% perempuan. Usia berkisar antara 8 hingga 12 tahun. Dari total tersebut, 51% anak memiliki BMI normal, 24% kelebihan berat badan, dan 23,4% mengalami obesitas. Sedangkan penelitian (Enriquez & Ader, 2023) meneliti terkait masalah kesehatan dan konsumsi makanan dengan kelebihan berat badan dan obesitas pada tiga universitas minoritas dengan menggunakan desain survei *cross-sectional* dan jumlah partisipan sebanyak 3.405 mahasiswa, hasil penelitiannya menunjukkan hanya pelajar non-kulit putih dan internasional yang berkorelasi dengan konsumsi makanan ultra-olahan dan makanan cepat saji. Penelitian (Ayu et al., 2023) melakukan studi penelitian terkait serat yang terkandung, pengonsumsi *junk food*, serta waktu tidur yang kelebihan gizi terhadap siswa SMA Yadika yang menggunakan *cross sectional design* dengan partisipan yang berjumlah 117 dengan *range* usia di 15 hingga 17 tahun. Adapun hasil penelitian mendapati hasil adanya korelasi dan adanya hubungan mengenai kandungan serat ($p\text{-value}=0,015$) dengan pengonsumsi *junk food* secara berkala ($p\text{-value}=0,015$) dan lebihnya gizi, akan tetapi ternyata tidak ada keterkaitan dengan waktu tidur ($p\text{-value}=0,062$) dengan lebihnya gizi anak di SMA Yadika 12 Limo.

Berdasarkan analisis di atas, fokus penelitian sejauh ini hanya pada kejadian obesitas pada remaja dan dewasa, tanpa memperhitungkan hubungan antara pengonsumsi *junk food* dan kejadian obesitas pada anak usia sekolah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi tingkat konsumsi *junk food* dan obesitas pada anak usia sekolah. Mengingat penelitian mengenai hubungan antara konsumsi *junk food* dan obesitas pada anak sekolah penting karena anak-anak rentan terhadap pola makan tidak sehat, yang dapat menyebabkan obesitas dan masalah kesehatan serius. Hasil penelitian ini juga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pola makan yang sehat dan mendukung pembuatan kebijakan untuk mengurangi akses anak-anak terhadap *junk food*. Dalam rangka menjawab pertanyaan penelitian, pendekatan analisis akan difokuskan pada dua aspek utama yaitu cara untuk menilai sejauh mana anak-anak usia sekolah mengonsumsi *junk food*, termasuk frekuensi dan jenis *junk food* yang mereka konsumsi dan juga apakah terdapat hubungan statistik yang signifikan antara konsumsi *junk food* dan kejadian obesitas pada anak usia sekolah. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang dampak konsumsi *junk food* terhadap kesehatan anak usia sekolah. Permasalahan kesehatan pada anak perlu untuk segera diselesaikan, karena mengingat anak berada pada masa tumbuh dan berkembang sehingga setiap permasalahan kesehatan yang tidak terselesaikan akan menjadi masalah dikemudian hari.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dengan desain survei korelasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Studi ini dilaksanakan terhadap siswa 5 & 6 di SDN Bendungan II pada bulan Februari 2024. Populasi yaitu secara menyeluruh berdasarkan ciri khas atau karakter yang hasil pengukuran tersebut sebagai objek/subjek dalam penelitian. Sample penelitian menggunakan teknik *total sampling* dengan total 70 responden dengan kriteria yaitu usia anak 10-12 tahun, anak yang cenderung rutin menyukai *junk food* (frekuensi terukur). Teknik analisa data dipergunakan univariat dan bivariat sehingga analisis ini mampu mengidentifikasi keterkaitan/hubungan dari dua variabel diantaranya mengonsumsi *junk food* dengan terjadinya obesitas. Alat ukur yang digunakan untuk mengetahui tingkat konsumsi *junk food* yaitu menggunakan kuesioner *Junk Food Intake Measure* (JFIM) dengan skor/kategori 0 = tidak pernah mengonsumsi *junk food* dalam sehari, 1 = sedikit, bila dalam 1-2 kali mengonsumsi *junk food*, 2 = jarang, bila dalam seminggu 3-4 kali mengonsumsi *junk food*, 3 = sedang, bila dalam seminggu 5-6 kali mengonsumsi *junk food*, 4 = sering, bila dalam sehari 1 kali mengonsumsi *junk food*, 5 = sangat sering, bila dalam sehari 2 kali mengonsumsi *junk food*. Sementara, dalam memperoleh data dari kejadian obesitas ini

diperlukan data Indeks Massa Tubuh (IMT) yang dimana dibutuhkan pengukuran antropometri mencakup mengukur berat badan dengan menggunakan timbangan, tinggi badan menggunakan alat stadiometer. Dalam hal ini, diterapkan juga *chi-square analys* dengan level signifikasi $p < 0.05$. Kajian dalam penelitian ini telah menemuhi prosedur oleh Komite Etik Penelitian KEPK STIKES Buleleng dengan No. 577/EC-KEPK-SB/II/2024.

3. HASIL

3.1. Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik Responden (n=70)

Karakteristik	Frekuensi	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	40	57,1%
Perempuan	30	42,9%
Usia (Tahun)		
10	2	2,9%
11	28	40%
12	40	57,1%
Kelas		
5	25	35,7%
6	45	64,3%

Berdasarkan tabel 1, karakteristik jenis kelamin responden terbanyak ada di laki-laki sebanyak 57,1%. Sedangkan untuk usia responden terbanyak ada di usia 12 tahun sebanyak 57,1% dan untuk karakteristik kelas terbanyak ada di kelas 6 sebanyak 64,3%.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Konsumsi *Junk food* di SDN Bendungan II

Tingkat Konsumsi <i>Junkfood</i>	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah	9	12.9
Sedang	8	11.4
Tinggi	53	75.7
Total	70	100

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa gambaran frekuensi tingkat konsumsi *junk food* responden mayoritas berada pada kategori tinggi berjumlah 53 (75.7%) dan minoritas konsumsi rendah (12.9%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Risiko Obesitas di SDN Bendungan II

Risiko Obesitas (IMT)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<i>Underweight</i>	4	5.7
Normal	36	51.4
<i>Overweight</i>	14	20
Obesitas	16	22.9
Total	70	100

Berdasarkan tabel 3, diketahui gambaran frekuensi risiko obesitas responden sebagian besar berada pada kategori IMT normal sebanyak 36 responden (51.4%) dan sebagian kecil responden berada pada kategori IMT Obesitas (22.9%).

3.2. Analisis Bivariat

Tabel 4. Hubungan antara Tingkat Konsumsi *Junk food* dengan Obesitas di SDN Bendungan II

Risiko Obesitas	Tingkat Konsumsi <i>Junkfood</i>						Total		<i>P value</i>
	Rendah		Sedang		Tinggi		N	%	
	n	%	n	%	n	%			
<i>Underweight</i>	0	0	1	1.43	3	4.28	4	5.7	0.018
Normal	9	12.9	6	8.57	21	30	36	51.4	
<i>Overweight</i>	0	0	1	1.43	13	18.57	14	20	
Obesitas	0	0	0	0	16	22.85	16	22.9	
Total	9	12.9	8	11.4	53	75.7	70	100	

Berdasarkan tabel 4, ditunjukkan bahwa siswa/I dengan tinggi dengan IMT *underweight* sebagian kecil memiliki tingkat konsumsi yang tinggi sebanyak 3 responden (4.28%). Sedangkan siswa/I dengan IMT

normal hampir setengahnya memiliki tingginya pengonsumsi *junk food* yaitu 21 orang (30%). Siswa/I dengan IMT *overweight* sebagian besar memiliki tingginya tingkatan pengonsumsi *junk food* yaitu 13 (18.57%), dan siswa/I dengan IMT obesitas sebagian besar memiliki tingkat konsumsi *junk food* tinggi sebanyak 16 orang (22.9%). Hasil *analys statical test* menggunakan *chi-square* dengan hasil nilai p-value yaitu 0.018. (*p-values* < 0.05) maka tertolaknya H_0 dan H_1 yang diterima maka kesimpulannya adalah adanya keterkaitan atau hubungan bahwasanya tingkatan pengonsumsi *junk food* pada kejadian obesitas di SDN Bendungan II.

4. DISKUSI

4.1. Konsumsi Junk Food

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan hasilnya menunjukkan bahwa tingkat konsumsi *junk food* peserta didik kelas 5 & 6 di SD Negeri Bendungan II pada kategori tinggi dengan jumlah 53 responden (75,7%) sedangkan hanya sebagian kecil responden yang memiliki tingkat konsumsi rendah (12.9%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Indrapermana & Pratiwi I.G.A.P, 2019) mengungkapkan prevalensi anak mengonsumsi *junk food* masih tinggi sebanyak 66,9% anak mengonsumsi *junk food*, kebiasaan mengonsumsi *junk food* menjadi faktor resiko obesitas pada anak sekolah dasar *junk food* diberikan pada makanan yang memiliki nilai nutrisi yang tidak baik. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Mustofa & Setiyo Nugroho, 2021) menyebutkan bahwa konsumsi *junk food* pada gender laki-laki dan perempuan memberikan hasil yang signifikan terhadap lingkar pinggang (status gizi lebih). Hal ini mengungkapkan bahwa tingkat konsumsi atau minat untuk mengonsumsi *junk food* tidak terpaut terhadap gender-gender tertentu saja.

Junk food adalah makanan cepat saji yang mengandung kalori yang tinggi tapi rendah nutrisi. Karena tidak memiliki nutrisi yang baik, maka *junk food* tidak berguna bagi tubuh apabila dikonsumsi. Makanan *junk food* biasanya lebih banyak mengandung kalori, gula, garam dan lemak yang sangat tinggi (Agrawal, 2019). *Junk food* memiliki ciri-ciri nilai gizinya yang rendah, adanya bahan berbahaya bila dikonsumsi secara teratur, dan indeks glikemik yang tinggi (Indrapermana & Pratiwi I.G.A.P, 2019). Jenis makanan yang tergolong *junk food* ada sepuluh, yaitu gorengan, cepat saji, isi perut atau daging yang lemak, acar, olahan daging, makanan panggang, minuman bersoda, *icecream*, makanan dengan wadah kaleng, dan olahan keju. (World Health Organization., 2000 dalam Indrapermana & Pratiwi I.G.A.P, 2019). Ketika pengonsumsi makanan yang mengandung glikemik yang tinggi seperti *junk food*, sedangkan glikogen merupakan sumber energi yang dipakai yang mengakibatkan ada tidak terpakainya lemak tubuh. Sehingga mengakibatkan pula lemak yang menumpuk secara berlebihan pada tubuh dapat memicu terjadinya obesitas jika proses ini secara berkala dilakukan berulang kali (Indrapermana & Pratiwi I.G.A.P, 2019).

4.2. Obesitas

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar berada pada kategori IMT normal sebanyak 36 responden (51.4%) dan sebagian kecil responden berada pada kategori IMT Obesitas (22.9%). Penelitian yang dilakukan oleh (Sanyaolu, Okorie, Qi, Locke, & Rehman, 2019) menyebutkan bahwa populasi anak-anak dan remaja sangat terpengaruh oleh adanya lemak tubuh yang berlebihan, yang menimbulkan risiko kesehatan yang signifikan. Lonjakan besar angka obesitas pada masa kanak-kanak menandakan konsekuensi kesehatan yang serius di tahun-tahun berikutnya. Terjadinya obesitas terutama pada anak di jenjang sekolah dijelaskan oleh (Al Rahmad, 2019) obesitas yang terjadi pada anak dimungkinkan ketika mereka selalu terlambat dan tidak sarapan hingga saat perutnya terasa mulai lapar, mereka ini akan melahap makanan yang kalorinya lebih banyak dari jajanan di sekolah. Obesitas yang dimulai pada masa kanak-kanak dan menetap hingga dewasa, menjadi semakin sulit untuk ditangani secara efektif. Mengidentifikasi faktor risiko dan penyebab potensial obesitas pada masa kanak-kanak adalah strategi yang sangat efektif untuk mencegah epidemi ini Obesitas pada masa kanak-kanak diketahui mempunyai dampak signifikan terhadap kesehatan fisik dan psikologis. Dampak paling umum adalah sleep apnea, diabetes, dan penyakit kardiovaskular (Sanyaolu et al., 2019).

Sehingga dari beberapa perspektif tersebut dapat ditarik garis merahnya, bahwa obesitas merupakan suatu keadaan tertentu yang disebabkan oleh tertumpuknya kadar lemak dengan berlebihan sehingga membuat asupan energi menjadi tidak seimbang. Obesitas pun berawal dari faktor makanan yang dikonsumsi sehingga menjadi pemicu kegemukan atau kelebihan berat badan pada seseorang. Obesitas yang terjadi pada anak sekolah juga dapat disebabkan karena mereka senang dengan makanan-makanan ringan dan pola makan yang tidak sehat dapat mempengaruhi hal tersebut.

4.3. Hubungan Tingkat Konsumsi *Junk Food* dengan Obesitas

Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* hubungan antara tingkat mengonsumsi *junk food* dengan kejadian obesitas pada anak usia sekolah diperoleh nilai p-value adalah 0.018. Karena $p < 0.05$ maka secara statistik terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi *junk food* dengan kejadian obesitas pada anak usia sekolah di SD Negeri Bendungan II.

Mengacu pada penelitian (Nugroho, Uci, & Hikmah, 2020) disebutkan bahwa adanya keterkaitan dari tubuh yang mengonsumsi makanan *junk food*. Pendapat lain menunjukkan bahwa angka kejadian obesitas dipengaruhi dari faktor dalam mengonsumsi makanan *junk food* serta kegiatan fisik, sehingga ditunjukkan sebesar 90% jumlah yang mengonsumsi *junk food*, sedangkan sebanyak 22,45% serta 9,52% menderita pre-obesitas dan juga obesitas (Prima, Andayani, & Abdullah, 2018). Penelitian sebelumnya telah dilakukan mengenai hal ini dari berbagai sudut pandang. Ada kepercayaan umum bahwa mengonsumsi makanan tidak sehat atau *junk food* merupakan faktor penyebab obesitas, yang dalam keadaan tertentu dipandang sebagai penyakit (Li, Li, Zhang, Guo, & Sun, 2022). Menurut (Pamelia, 2018) Obesitas pada anak dan remaja dapat disebabkan oleh gaya hidup masa kini, seperti mengonsumsi makanan cepat saji modern yang tinggi lemak dan kalori namun rendah serat, vitamin, dan mineral. Makanan ini termasuk hamburger, pizza, dan kentang goreng. *Junk food* dan minuman bersoda tinggi kalori dan tidak memiliki nilai gizi sehingga dapat menyebabkan obesitas. Oleh karena itu, perubahan kebiasaan pola makan, yang ditandai dengan peningkatan asupan makanan padat kalori dan penurunan asupan makanan rendah kalori, dapat menimbulkan efek negatif ganda (Faizi et al., 2018).

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian yang dilakukan terdapat hubungan antara mengonsumsi *junk food* dengan kejadian obesitas pada siswa kelas 5 dan 6 di SD Negeri Bendungan II. Pembatasan konsumsi *junk food* di sekolah diperlukan untuk mencegah anak-anak menjadi obesitas. Diperlukan pendidikan gizi yang lebih baik, kerja sama lintas sektor, dukungan orang tua, perubahan kebijakan sekolah tentang makanan, dan mendorong gaya hidup sehat. Untuk meningkatkan kesehatan anak-anak dan mengurangi risiko obesitas, tindakan ini sangat penting.

REFERENSI

- Agrawal, G. (2019). *Consumption of Junk Food by School Going Children in Rohtak District, Haryana: A Cross-Sectional Study Original Research Paper Community Medicine*. <https://doi.org/10.36106/gjra>
- Al Rahmad, A. H. (2019). Keterkaitan Asupan Makanan dan Sedentari dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar di Kota Banda Aceh. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 47(1), 67–76. <https://doi.org/10.22435/bpk.v47i1.579>
- Ayu, T. P., Simanungkalit, S. F., Immatul Fauziyah, A. ', Wahyuningsih, U., Studi, P., Gizi, S., ... Nasional, U. P. (2023). Hubungan Asupan Serat, Kebiasaan Konsumsi Junk Food, dan Durasi Tidur dengan Gizi Lebih pada Remaja Associations of Fiber Intake, Junk Food Consumption Habits, and Sleep Duration with Overweight in Adolescents. *Jurnal Kesehatan*, 14(3). <https://doi.org/10.26630/jk.v14i3.3942>
- Enriquez, J. P., & Ader, D. (2023). Associations between health issues and food consumption with overweight and obesity in three university students minorities. *Journal of American College Health*, 1–9. <https://doi.org/10.1080/07448481.2023.2266045>
- Faizi, N., Shah, M., Ahmad, A., Ansari, M., Amir, A., & Khaliq, N. (2018). Adverse eating behavior and its association with obesity in Indian adolescents: Evidence from a nonmetropolitan city in India. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 7(1), 198. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_139_17
- Indrapernama, I. G. ., & Pratiwi I.G.A.P. (2019). Hubungan Junk Food terhadap Obesitas pada Anak Usia Sekolah Dasar di SD Santo Yoseph 2 Denpasar. Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>
- Li, Y., Li, X., Zhang, T., Guo, H., & Sun, C. (2022). How Do Perceived Health Threats Affect the Junk Food Eating Behavior and Consequent Obesity? Moderating Role of Product Knowledge Hiding. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.836393>
- Mustofa, A., & Setiyo Nugroho, P. (2021). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi dan Junk Food dengan Kejadian Overweight pada Remaja* (Vol. 2).
- Nugroho, P. S., Uci, A., & Hikmah, R. (2020). Purwo Setiyo Nugroho. In *Andi Uci Riatal Hikmah* 185 *Jurnal Dunia Kemas* (Vol. 9). Online. Retrieved from Online website: <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/duniakesmas/index>
- Pamelia, I. (2018). Perilaku Konsumsi Makanan Cepat Saji pada Remaja dan Dampaknya bagi Kesehatan *Fast Food Consumption Behavior in Adolescent and ITS Impact for Health*.
- Parra, K. L., Alaofe, H. S., Ehiri, J. E., Nuño, V. L., Mazariegos, M., Garcia, B., ... Jolly, P. (2021). Prevalence and Determinants of Underweight, Overweight, and Obesity: A Cross-Sectional Study of Sociodemographic, Dietary, and Lifestyle Factors Among Adolescent Girls in Jutiapa, Guatemala. *Food and Nutrition Bulletin*, 42(4), 502–519. <https://doi.org/10.1177/03795721211019638>
- Prima, T. A., Andayani, H., & Abdullah, N. (2018). The Relationship of Junk Food Consumption and Physical Activity With Obesity of Adolescents in Banda Aceh. In *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Biomedis* (Vol. 4). Retrieved from <http://www.jim.unsyiah.ac.id/FKB/>
- Rikesdas. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan

Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.

- Rochlani, Y., Pothineni, N. V., Kovelamudi, S., & Mehta, J. L. (2017, August 1). Metabolic syndrome: Pathophysiology, management, and modulation by natural compounds. *Therapeutic Advances in Cardiovascular Disease*, Vol. 11, pp. 215–225. SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.1177/1753944717711379>
- Rustika, R., Driyah, S., Oemiati, R., & Hartati, N. S. (2019). Prediktor Sindrom Metabolik : Studi Kohor Prospektif Selama Enam Tahun di Bogor, Indonesia. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 29(3), 215–224. <https://doi.org/10.22435/mpk.v29i3.654>
- Sanyaolu, A., Okorie, C., Qi, X., Locke, J., & Rehman, S. (2019). Childhood and Adolescent Obesity in the United States: A Public Health Concern. *Global Pediatric Health*, Vol. 6. SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/2333794X19891305>
- Saras T. (2023). *Menggali Dampak Junk Food: Membedah Realitas dan Mencari Solusi*. Tiram Media.
- Turnbull, B., Gordon, S. F., Martínez-Andrade, G. O., & González-Unzaga, M. (2019). Childhood obesity in Mexico: A critical analysis of the environmental factors, behaviours and discourses contributing to the epidemic. *Health Psychology Open*, 6(1). <https://doi.org/10.1177/2055102919849406>
- Unicef. (2019). *Analisis Lanskap Kelebihan Berat Badan & Obesitas di Indonesia*. Jakarta.
- World Health Organization. (2000). *Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation*. World Health Organization.