

Pengetahuan Gizi, Label Makanan, dan Kebiasaan Jajan sebagai Determinan *Overweight* pada Remaja: Studi *Case Control*

Nutrition Knowledge, Food Label Literacy, and Snacking Habits as Determinants of Overweight Among Adolescents: A Case-Control Study

Lulu' Luthfiya¹, Khonsa Habibatul Hayy^{2*}, Kartika Pibriyanti³, Hafidhotun Nabawiyah⁴, Indahtul Mufidah⁵

¹²³⁴⁵ Universitas Darussalam Gontor, Jalan Raya Siman, Ponorogo
Email: lululuthfiya@unida.gontor.ac.id

Abstrak

Latar belakang: *Overweight* merupakan permasalahan gizi pada remaja yang sering terjadi saat ini. WHO mengatakan sekitar 340 juta remaja di dunia mengalami *overweight*. Di Indonesia, prevalensi *overweight* sebesar 9.5% dan di Jawa Timur sebesar 11.3%. *Overweight* pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Faktor penting terjadinya *overweight* adalah asupan makan yang dipengaruhi oleh pola makan, dimana merupakan dampak jangka panjang dari pengetahuan gizi. Selain itu, faktor yang mempengaruhi kejadian *overweight* adalah kebiasaan jajan dan kebiasaan membaca label makanan. **Tujuan:** mengetahui determinan *overweight* pada remaja yaitu pengetahuan gizi, kemampuan membaca label informasi nilai gizi dan kebiasaan jajan **Metode:** Jenis penelitian analitik observasional dengan pendekatan *case control*. Penelitian dilakukan di Universitas berbasis pesantren di Jawa Timur. Sampel penelitian pada masing masing kelompok adalah 50, dihitung dengan menggunakan rumus Lameshow. Teknik sampling yang digunakan purposive sampling. Variabel bebas yaitu pengetahuan gizi, kemampuan membaca label informasi nilai gizi yang diukur dengan menggunakan kuesioner dan kebiasaan jajan yang diukur dengan menggunakan SQ FFQ. Variabel terikat adalah *overweight* yang diukur dengan menggunakan IMT/U untuk usia 17-18 tahun dan IMT untuk usia >18 tahun. Analisis data dengan uji chi square **Hasil:** Hubungan pengetahuan gizi dengan kejadian *overweight* diperoleh nilai p-value>0.05. Hubungan kemampuan membaca label informasi nilai gizi terhadap kejadian *overweight* memiliki nilai p-value<0,05. Hubungan kebiasaan jajan terhadap kejadian *overweight* memiliki nilai p-value< 0,05. **Kesimpulan:** Kemampuan membaca label dan kebiasaan jajan merupakan determinan *overweight*. Saran : Perlu adanya program edukasi gizi yang berkelanjutan, termasuk pelatihan membaca label gizi dan pengendalian jajanan tidak sehat untuk mencegah *overweight* pada remaja

Kata kunci: kebiasaan jajan; label gizi; *overweight*; pengetahuan gizi; remaja

Abstract

Background: *Overweight* has become one of the most prevalent nutritional issues affecting adolescents in recent years. WHO says around 340 million teenagers in the world are *overweight*. In Indonesia, the prevalence of *overweight* is 9.5% and in East Java it is 11.3%. *Overweight* in women is higher than in men. Major factor of *overweight* was food intake which is influenced by eating pattern, which is a long-term impact of nutritional knowledge. Other factors that affect *overweight* are snacking habits and the ability of nutritional information reading. This objectives to determine the relationship between nutritional knowledge, ability of label nutritional information reading and snacking habits with *overweight* in adolescents. **Method:** This research was observational analytical research with case control approach. The research was conducted in University based on Islamic boarding school in East Java. The research sample in each group was 50 that was calculated by Lameshow formula. The sampling technique was purposive sampling. The independent variables were nutritional knowledge, ability of label nutritional information reading as measured using a questionnaire and snacking habits that was measured by SQ FFQ. The dependent variable was *overweight* which measured by BMI/U for ages 17-18 years and BMI for ages >18 years. Data was analysed by chi square test

*Corresponding Author: Lulu' Luthfiya Universitas Darussalam Gontor, Ponorogo, Indonesia

E-mail : lululuthfiya@unida.gontor.ac.id

Doi : 10.35451/fba61z48

Received : June 7, 2025. Accepted: November 19, 2026. Published: April 30, 2026

Copyright (c) 2026 : Lulu' Luthfiya. Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International

Result: The relationship between nutritional knowledge with overweight has $p\text{-value} > 0.05$. The relationship between the ability of label nutritional information reading with incidence of overweight has a $p\text{-value} < 0.05$. The relationship between snacking habits with incidence of overweight has a $p\text{-value} < 0.05$. **Conclusion:** There was a relationship between the ability of label nutrition information reading and snack habits with overweight, but there was no relationship between knowledge and overweight. **Suggestion:** There is a need for a sustainable nutrition education program, including training on reading nutrition labels and controlling unhealthy snacking to prevent overweight among adolescents.

Keywords: snack habits; nutritional labels; overweight; nutritional knowledge; teenager

1. PENDAHULUAN

Remaja merupakan sekelompok masyarakat yang berusia 10-19 tahun [1]. Overweight adalah salah satu masalah kesehatan pada remaja dan menjadi salah satu tantangan paling serius dalam kesehatan masyarakat di abad ke-21 [2]. *World Health Organization* (WHO) mengatakan bahwa sekitar 340 juta remaja didunia mengalami *overweight* dan diperkirakan akan meningkat sekitar 167 juta orang pada tahun 2025 [3]. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2018, terdapat peningkatan prevalensi status gizi lebih pada remaja usia 16-18 tahun di Indonesia yaitu meningkat sebesar 2.2 % dibandingkan pada tahun 2013. Jawa Timur memiliki prevalensi sebesar 11,3% pada tahun 2018. Serta prevalensi *overweight* lebih banyak pada perempuan yaitu sebesar 11,4% dibandingkan laki-laki [4]. Berdasarkan penelitian Naufalina di pondok pesantren di Jawa Timur, diketahui bahwa prevalensi *overweight* remaja sebesar 20.92% [5]. Universitas Darussalam Gontor, merupakan salah satu universitas berbasis pesantren yang berada di Jawa Timur.

Faktor penting terjadinya *overweight* adalah asupan makanan. Asupan makan dipengaruhi oleh pola makan, dimana pola makan merupakan salah satu dampak jangka panjang dari pengetahuan gizi. Arista et al, dalam penelitiannya menyatakan bahwa pengetahuan gizi berhubungan dengan status gizi [6]. Pengetahuan gizi menyebabkan adanya perubahan sikap dan perilaku dalam memilih, sehingga berpengaruh terhadap keadaan gizi [7]. Rayipratiwi juga mengatakan hal yang sama bahwa tingkat pengetahuan gizi seseorang akan berpengaruh terhadap perilaku dalam pemilihan makan yang selanjutnya akan berpengaruh terhadap status gizi seseorang [8].

Pemilihan makanan yang tidak sehat dapat dihindari dengan kebiasaan membaca label informasi nilai gizi. Label informasi gizi merupakan bagian dari 13 Pesan Gizi Seimbang, dituliskan pada kemasan makanan dengan tujuan memudahkan konsumen dalam mendapatkan informasi kandungan nilai gizi pada makanan tersebut sebelum mengkonsumsinya [9]. Penelitian yang dilakukan oleh Jalloun dan Youssef terkait penggunaan label informasi nilai gizi pada mahasiswa di Universitas Taibah menunjukkan prevalensi obesitas 1,74 kali lebih tinggi pada mereka yang menggunakan label informasi nilai gizi dibanding mereka yang tidak menggunakan [10].

Pada penelitian yang dilakukan oleh Rohmah, kebiasaan jajan berperan dalam mempengaruhi status gizi pada remaja di SMP Negeri 14 Malang [11]. Remaja cenderung membeli jajanan yang tidak sehat dikarenakan remaja tidak sarapan saat berangkat sekolah [12]. Luthfiya dan Nabawiyah mengatakan bahwa pola konsumsi makanan jajanan memiliki hubungan dengan kejadian obesitas sentral, Sehingga gaya hidup, terutama yang berkaitan dengan makanan dapat mempengaruhi status gizi remaja **!Unexpected End of Formula**. Studi ini melihat determinan overweight, meliputi pengetahuan gizi, kemampuan membaca label informasi nilai gizi, serta kebiasaan jajan pada remaja di Universitas berbasis pesantren

2. METODE

Metode penelitian adalah studi analitik observasional, desain *case control*. Penelitian dilakukan untuk melihat determinan *overweight*, meliputi pengetahuan gizi, kemampuan membaca label informasi nilai gizi, serta kebiasaan jajan pada remaja. Lokasi penelitian ini dilakukan di Universitas berbasis pesantren di Jawa Timur, Populasi pada penelitian adalah seluruh mahasiswa berusia 17-19 tahun, dengan sampel berjumlah 50 orang untuk setiap kelompok, Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Lameshow dengan menggunakan teknik sampling purposive sampling, dengan kriteria inklusi yaitu remaja berusia 17-19 tahun, memiliki status gizi lebih dan bersedia ikut dalam penelitian. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu Konsumsi suplemen atau sedang melakukan program diet dan sakit ketika waktu pelaksanaan penelitian. Variabel bebas meliputi pengetahuan gizi, kemampuan membaca label informasi nilai gizi, dan kebiasaan jajan. Variabel terikat adalah *overweight*. Jenis data yang dikumpulkan meliputi karakteristik yang terdiri dari usia dan uang saku, kemampuan membaca label informasi gizi, pengetahuan gizi, serta konsumsi makanan jajanan dan status gizi.

Data karakteristik diperoleh dengan menggunakan form kuesioner. Data status gizi dengan menggunakan stadiometer portable untuk mengetahui tinggi badan dan timbangan digital dengan merek GEA untuk mengetahui berat badan, kemudian dari berat badan dan tinggi badan dihitung indeks masa tubuh menurut usia (IMT/U) untuk usia 17-18 tahun dan indeks masa tubuh (IMT) untuk usia 19 tahun. kemudian dikategorikan

menjadi *overweight* bila hasil z-score IMT/U >1 Sampai dengan 2 SD dan Normal bila -2 SD sampai dengan 1 SD. serta dikategorikan *overweight* apabila hasil IMT > 25 dan Normal bila hasil IMT 18 – 25 . Pengetahuan gizi di dapat dengan menggunakan kuesioner tertutup hasil modifikasi penelitian oleh Hamdani yang berjumlah sebanyak 10 soal dan telah divalidasi [14]. Pengetahuan kemudian dikategorikan menjadi baik bila skor yang didapat sebesar > 60% jawaban benar dan kurang apabila skor <60% jawaban benar [6].

Kemampuan membaca label informasi nilai gizi didapatkan dengan wawancara melalui kuesioner tertutup hasil modifikasi dari kuesioner penelitian Oktaviana dan telah dilakukan validasi yang berjumlah sebanyak 11 soal [15]. Kemampuan membaca dikatakan baik bila skor >50% jawaban benar dan kurang bila ≤ 50% jawaban benar [9]. Kebiasaan jajan didapat dengan menggunakan kuesioner FFQ untuk mengetahui frekuensi makanan jajanan yang dikategorikan menjadi jarang bila frekuensi <3 kali/hari dan sering bila frekuensi ≥3 kali/hari. Analisis data menggunakan aplikasi STATA 13.1 dengan menggunakan uji chi-square.

3. HASIL

Karakteristik Sampel meliputi usia, uang saku dan fakultas disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Usia						
17 tahun	1	2	0	0	1	1
18 tahun	13	26	17	34	30	30
19 tahun	36	72	33	66	69	69
Uang saku/bulan						
Rp. <300.000	9	18	4	8	13	13
Rp. 300.000-500.000	17	34	22	44	39	39
Rp. 501.000-1.000.000	20	40	19	38	39	39
Rp. >1.000.000	4	8	5	10	9	9
Fakultas						
Ilmu Kesehatan	19	38	14	28	33	33
Non Ilmu Kesehatan	31	62	36	72	67	67

Tabel 1 menunjukkan tentang deskripsi usia, uang saku dan fakultas responden. Responden pada penelitian ini adalah remaja di Universitas berbasis pesantren yang berjumlah 100 orang, yaitu 50 orang *overweight* (kelompok kasus) dan 50 remaja dengan status gizi normal (kelompok kontrol). Pada penelitian ini rata-rata usia responden adalah 19 tahun, yaitu pada kelompok kasus 72% dan 66% pada kelompok kontrol. Besarnya uang saku terbesar adalah Rp 501.000 – Rp 1.000.000. Pada kelompok kasus 40% dan Rp 300.000 – Rp 500.000 pada kelompok kontrol. Mayoritas responden dalam penelitian ini adalah mahasiswi fakultas non ilmu kesehatan, yaitu 62% kelompok *overweight* dan 72% pada kelompok status gizi normal.

Hubungan Pengetahuan Gizi, Kemampuan Membaca Label Informasi Nilai Gizi dan Kebiasaan Jajan Terhadap Kejadian *Overweight*

Berdasarkan uji statistika antara pengetahuan gizi terhadap *overweight*, nilai p-value sebesar 0,413 (p>0,05). Sehingga dapat diartikan pengetahuan bukan merupakan determinan kejadian *overweight*. Berdasarkan hasil analisis , label informasi nilai gizi dan kebiasaan jajan merupakan faktor penyebab *overweight* pada remaja (p-value 0,04) dan (p-value = 0,00)

Tabel 2. Faktor Deteminan e pada remaja (Pengetahuan Gizi, Kemampuan Membaca Label Informasi Nilai Gizi dan Kebiasaan Jajan)

Kategori	Kasus		Kontrol		OR	95% CI	P-Value*
	n	%	n	%			
Pengetahuan Gizi							
Kurang	10	20	6	10	1,83	0,611-5,502	0,413
Baik	40	80	44	40			

Kategori	Kasus		Kontrol		OR	95% CI	P-Value*
	n	%	n	%			
Kemampuan Membaca Label Informasi Nilai Gizi							
Kurang	25	50	14	28	2,57	1,122-5,895	0,04
Baik	25	50	36	71			
Kebiasaan Jajan							
Sering	38	76	16	32	6,72	2,791-16,222	0,00
Jarang	12	24	34	68			

*Chi-Square

4. PEMBAHASAN

Rentang usia responden adalah 17-19 tahun, yang merupakan kelompok usia remaja akhir. Pada penelitian ini rata-rata usia responden adalah 19 (72% pada kelompok kasus) dan (66% pada kelompok control) dengan total keseluruhan sebanyak 69% [16]. Berdasarkan RISKESDAS 2018 terkait status gizi, perempuan usia 19 tahun dengan status gizi *overweight* sebanyak 7,3% dan 10,6% dengan status gizi obesitas [4].

Perguruan tinggi berbasis pesantren menjadikan uang saku diberikan setiap bulannya oleh orang tua dengan besarnya uang saku terbesar pada kelompok kasus adalah Rp 501.000 – Rp 1.000.000 dan Rp 300.000 – Rp 500.000 pada kelompok kontrol. Rata-rata uang saku yang dimiliki kelompok kasus lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol, hal itu sejalan dengan penelitian Luthfiya bahwa uang saku pada mahasiswi obesitas sentral lebih tinggi dibandingkan mahasiswi non obesitas sentral [13]. Mayoritas responden dalam penelitian ini baik pada kelompok *overweight* dan non *overweight* adalah mahasiswi fakultas non ilmu Kesehatan. Sejalan dengan penelitian Sari pada mahasiswi tingkat I dan II program studi gizi di Stikes Perintis Padang, bahwa mahasiswi gizi sebagai fakultas ilmu kesehatan rerata memiliki status gizi normal sebanyak 60% dan 22% memiliki status gizi lebih [17]

Hubungan Pengetahuan gizi dengan *overweight*

Penelitian yang dilakukan terhadap 100 orang responden menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan gizi baik yaitu 80% pada kelompok kasus, 88% pada kelompok control. Kemajuan teknologi berupa internet dapat menjadikan masyarakat mengakses berbagai macam informasi yang dapat mempengaruhi dan mengarahkan opini seseorang. Saat ini sudah banyak informasi pendidikan formal atau non formal yang tersebar di media massa dan dengan mudah diakses oleh siapapun. Sehingga bukan hal tidak mungkin bagi mahasiswi mengakses pengetahuan gizi melalui internet atau mendapatkan informasi tersebut melalui lingkungan sekitar e

Berdasarkan uji statistika antara pengetahuan gizi dengan kejadian *overweight* diperoleh nilai p-value sebesar 0,413 ($p > 0,05$). Sehingga dapat diartikan tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi dengan kejadian *overweight*. Didapatkan nilai OR sebesar 1,83 yang diartikan mereka yang memiliki pengetahuan gizi yang kurang berisiko 1,83 kali lebih tinggi mengalami *overweight* dibandingkan mereka yang memiliki pengetahuan gizi yang baik. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Niva dan Prameswari pada remaja putri usia 16-18 tahun di Desa Danurejo, bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dengan status gizi lebih [18]. Penelitian yang dilakukan pada remaja di SMAN 4 Surakarta juga menyebutkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi dengan *overweight* [19].

Memiliki pengetahuan gizi yang baik bukan tidak selalu menajmin seseorang memilih makanan yang tepat untuk tubuhnya, karena hal tersebut juga dipengaruhi oleh kebiasaan dan keterampilan dalam memilih produk makanan atau minuman. Dengan demikian, pengetahuan gizi berperan sebagai faktor tidak langsung yang mempengaruhi kejadian *overweight* [15]. Oleh karena itu, pengetahuan gizi bukan merupakan factor penyebab *overweight*. Apabila pengetahuan gizi tidak berpengaruh langsung, maka faktor utama yang memengaruhi adalah asupan makan. Hal itu didukung oleh penelitian yang menyatakan adanya hubungan bermakna antara asupan energi dan lemak dengan kejadian *overweight* [20]. Selain itu pengetahuan yang dimiliki remaja tidak begitu saja dapat diterapkan dalam keseharian, karena umumnya remaja masih labil dan mudah terpengaruh terutama oleh lingkungan, teman dan juga keluarga

Hubungan kebiasaan membaca label informasi gizi dengan *overweight*

Pada kelompok kasus, kemampuan membaca label informasi nilai gizi terbagi rata antara kategori baik dan kurang, masing-masing sebesar 50%. Sementara itu, di kelompok kontrol, sebanyak 72% responden menunjukkan kemampuan membaca label gizi yang baik. Hal ini mengindikasikan bahwa mahasiswi UNIDA Gontor dengan status gizi normal mayoritas memiliki kemampuan membaca label gizi yang lebih baik

dibandingkan dengan mahasiswa yang mengalami *overweight*. Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian di Universitas Brawijaya, yang menunjukkan bahwa mahasiswa dengan status gizi normal memiliki tingkat pengetahuan membaca label gizi yang lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang mengalami obesitas [9]. Sama halnya dengan pengetahuan gizi, kemampuan membaca label nilai gizi bukanlah faktor penyebab langsung terjadinya *overweight*. Namun dengan mengetahui cara membaca label informasi nilai gizi dapat membantu konsumen mengetahui asupan makan yang dikonsumsi. Pada penelitian yang dilakukan Oktaviana, salah satu alasan terbanyak konsumen dalam membaca label informasi nilai gizi adalah mementingkan kondisi kesehatan diri.

Berdasarkan uji statistik diketahui bahwa kemampuan membaca label informasi nilai gizi merupakan faktor risiko kejadian *overweight* (p-value 0,04). Jalloun et al, yang melakukan penelitian di Universitas Taibah, mengungkapkan bahwa individu yang tidak menggunakan label informasi gizi dengan baik, memiliki risiko lebih tinggi mengalami obesitas. Selain itu Anggraini et al juga menyatakan bahwa mahasiswa dengan status gizi normal memiliki keterampilan cara membaca label informasi gizi lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang mengalami obesitas [9].

Individu yang memiliki pemahaman atau kemampuan dalam membaca label informasi gizi cenderung lebih selektif dalam memilih produk makanan, dengan mempertimbangkan kandungan gizi yang tertera agar sesuai dengan kebutuhan tubuh. Oleh karena itu, kemampuan membaca label gizi dapat berperan sebagai strategi untuk mengurangi asupan makanan berlebih serta mendorong pola konsumsi yang lebih sehat [16]. Maemunah dan Sjaaf juga menyatakan bahwa pemanfaatan label informasi gizi dipengaruhi oleh sejauh mana seseorang mampu membacanya dan hal ini berpotensi menurunkan konsumsi makanan yang kurang sehat.

Hubungan kebiasaan jajan dengan *e*

Responden yang memiliki kebiasaan sering jajan mayoritas ditemukan pada kelompok kasus (76%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (32%). Sebaliknya responden yang jarang jajan lebih banyak pada kelompok kontrol (68%) dibandingkan kelompok kasus (24%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rohmah et al, responden dengan status gizi malnutrisi cenderung memiliki kebiasaan jajan yang kurang baik (97,2%) dibandingkan dengan responden dengan status gizi normal (60,9%).

Hasil analisis menunjukkan kebiasaan jajan merupakan salah satu determinan penyebab kejadian *overweight* (p-value 0,000). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Lutfiya dan Hafidhotun, frekuensi konsumsi makanan jajanan berhubungan dengan obesitas sentral pada mahasiswi yang tinggal di pesantren [13]. Ariska juga menyatakan bahwa kebiasaan jajan dapat mempengaruhi status gizi pada siswa [22]. Penelitian sebelumnya yang dilakukan Rahmad di Kota Banda Aceh juga menyatakan bahwa makanan jajanan sebagai faktor risiko kejadian obesitas pada anak [24]. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kristiana et al bahwa kebiasaan konsumsi junk food secara berlebih dapat meningkatkan kejadian *overweight*, karena makanan tersebut mengandung tinggi kalori, tinggi kolesterol, tinggi gula serta rendah nutrisi dan serat. Apabila jumlah tersebut didalam tubuh terlalu banyak dapat menimbulkan berbagai penyakit salah satunya adalah gizi lebih atau kegemukan (obesitas) [22].

5. KESIMPULAN

Kemampuan membaca label dan kebiasaan jajan merupakan determinan kejadian *overweight* pada remaja. Pengetahuan bukan merupakan determinan kejadian *overweight*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada seluruh responden penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] WHO, "WHO guideline: Management of adolescents 10-19 years of age with obesity for improved health, functioning and reduced disability: a primary health care approach," 2021. doi: 10.1515/9781400831517.1.
- [2] WHO, "Children: new threats to health," WHO, 2020. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/children-new-threats-to-health> (accessed Oct. 20, 2023).
- [3] WHO, "World Obesity Day 2022 – Accelerating action to stop obesity," WHO, 2022. <https://www.who.int/news/item/04-03-2022-world-obesity-day-2022-accelerating-action-to-stop-obesity> (accessed Oct. 20, 2023).
- [4] Kementerian Kesehatan RI, "Laporan Nasional RISKESDAS 2018," Jakarta, 2018.
- [5] M. D. Naufalina, H. Nabawiyah, and D. D. Sari, "Status gizi pada siswi remaja di pondok pesantren modern," *J. Gizi Klin. Indones.*, vol. 19, no. 3, pp. 112–118, 2023, doi: 10.22146/ijcn.60258.
- [6] C. N. Arista, N. Gifari, R. Nuzrina, L. Sitoayu, and L. Purwara, "Perilaku Makan, Kebiasaan Sarapan, Pengetahuan Gizi dan Status Gizi pada Remaja SMA di Jakarta," *J. Pangan dan Gizi*, vol. 2, no. 1, pp. 1–15, 2021.

- [7] R. Fitriani, "Hubungan Antara Pengetahuan Gizi Seimbang, Citra Tubuh, Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi pada Siswa," *J. Heal. Sci. Gorontalo J. Heal. Sci. Community*, vol. 4, no. 1, pp. 29–38, 2020, doi: 10.35971/gojhes.v4i1.5041.
- [8] I. S. Rayipratiwi, L. S. Rahayu, and F. Fitria, "Hubungan Antara Pengetahuan Dan Perilaku Gizi Seimbang Dengan Status Gizi Pada Remaja Di Wilayah Kabupaten Tangerang Tahun 2021," *ARGIPA (Arsip Gizi dan Pangan)*, vol. 7, no. 2, pp. 154–161, 2023, doi: 10.22236/argipa.v7i2.8139.
- [9] S. Anggraini, D. Handayani, and I. Kusumastuty, "Tingkat Pengetahuan Cara Membaca Label Informasi Gizi Mahasiswa Status Gizi Normal Lebih Baik Dibandingkan Mahasiswa Obesitas," *Indones. J. Hum. Nutr.*, vol. 7, no. 2, pp. 139–152, 2020, [Online]. Available: https://www.researchgate.net/profile/Fajar_Ari_Nugroho/publication/314713055_Kadar_NF-Kb_Pankreas_Tikus_Model_Type_2_Diabetes_Mellitus_dengan_Pemberian_Tepung_Susu_Sapi/links/5b4dbf09aca27217ff9b6fcb/Kadar-NF-Kb-Pankreas-Tikus-Model-Type-2-Diabetes-Melli
- [10] R. Jalloun and M. Youssef, "Nutrition Label Use in Relation to Obesity Among Female College Students at Taibah University," *Majmaah J. Heal. Sci.*, vol. 8, no. 2, p. 77, 2020, doi: 10.5455/mjhs.2020.02.009.
- [11] M. H. Rohmah, N. Rohmawati, and S. Sulistiyani, "Hubungan kebiasaan sarapan dan jajan dengan status gizi remaja di Sekolah Menengah Pertama Negeri 14 Jember," *Ilmu Gizi Indones.*, vol. 4, no. 1, p. 39, 2020, doi: 10.35842/ilgi.v4i1.155.
- [12] D. Hafiza, A. Utmi, and S. Niriayah, "Hubungan Kebiasaan Makan dengan Status Gizi pada Remaja SMP YLPI Pekanbaru," *J. Imu Keperawatan*, vol. 9, pp. 86–96, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.stikes-alinsyirah.ac.id/index.php/keperawatan/>
- [13] L. Luthfiya and H. Nabawiyah, "Hubungan Konsumsi Makanan Jajanan Terhadap Obesitas Sentral Pada Mahasiswi Berbasis Pesantren," *Arsip Gizi dan Pangan*, vol. 7, no. 1, pp. 1–8, 2022, doi: 10.22236/argipa.v7i1.8087.
- [14] S. Suhartingsih, A. K. Lucia, and D. K. Martlisa, "Hubungan Citra Tubuh dan Pengetahuan Gizi Seimbang dengan status gizi remaja," *War. Bakti Husada Mulia J. Kesehat.*, vol. 1, no. 69, pp. 5–24, 2020.
- [15] W. Oktaviana, "Hubungan Antara Karakteristik Individu Dan Pengetahuan Label Gizi Dengan Membaca Label Gizi Produk Pangan Kemasan Pada Konsumen Di 9 Supermarket Wilayah Kota Tanggerang Selatan Tahun 2016," UIN Syarif Hidayatullah, 2017.
- [16] R. T. Febriani, "Analisis Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Lebih Remaja di Kota Malang," Universitas Jember, 2018.
- [17] D. Ilham, W. Dara, and T. W. Sari, "Hubungan Pengetahuan Gizi Dan Asupan Zat Gizi (Karbohidrat, Protein, Lemak, Zat Besi, Dan Vitami C) Dengan Status Gizi Mahasiswi Tingkat I Dan Ii Program Studi Gizi Di Stikes Perintis Padang Tahun 2019 Relationship of Knowledge of Nutrition and Nutrition," *J. Kesehat. Sainika Meditory*, vol. 2, no. 1, pp. 81–92, 2019.
- [18] S. T. Ningrum, T. Sinaga, and R. Nurdiani, "Pengetahuan Gizi, Perubahan Kebiasaan Makan dan Gaya Hidup, Serta Status Gizi Mahasiswa Saat Pandemi Covid-19," *J. Ilmu Gizi dan Diet.*, vol. 1, no. 3, pp. 156–164, 2023, doi: 10.25182/jigd.2022.1.3.156-164.
- [19] N. E. Pusparani, "Hubungan Pengetahuan Gizi Seimbang, Asupan Lemak, dan Asupan Karbohidrat Dengan Kejadian Overweight Pada Remaja di SMAN 4 Surakarta," Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2022.
- [20] P. L. P. Dewi and A. Kartini, "Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik dan Asupan Energi, Asupan Lemak dengan Kejadian Obesitas pada Remaja SMP," *J. Nutr. Coll.*, vol. 6, no. 3, p. 257, 2017, doi: 10.14710/jnc.v6i3.16918.
- [21] S. Maemunah and A. C. Sjaaf, "1. Maemunah S, Sjaaf AC. Hubungan Antara Pengetahuan Gizi, Kemampuan Membaca Label Informasi Nilai Gizi, Penggunaan Label Informasi Nilai Gizi Dan Frekuensi Konsumsi Mi Instan Pada Konsumen Jakarta Dan Sekitarnya. Indones J Heal Dev. 2020;2(2):129–36. Hub," *Indones. J. Heal. Dev.*, vol. 2, no. 2, pp. 129–136, 2020.
- [22] W. Suwarni, R. A. Dina, and I. Tanziha, "Hubungan Pola Makan, Kebiasaan Sarapan, dan Kebiasaan Jajan dengan Status Gizi Remaja Di SMA Kornita IPB," *J. Ilmu Gizi dan Diet.*, vol. 1, no. 3, pp. 189–195, 2023, doi: 10.25182/jigd.2022.1.3.189-195.
- [23] A. H. Al Rahmad, "Asupan Serat dan Makanan Jajanan Sebagai Faktor Resiko Obesitas pada Anak di Kota Banda Aceh," *Maj. Kesehat. Masy. Aceh*, vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2018, [Online]. Available: <http://ojs.serambimekkah.ac.id/index.php/makma>
- [24] T. Kristiana, D. Hermawan, U. Febriani, and A. Farich, "Hubungan Antara Pola Tidur Dan Kebiasaan Makan Junk Food Dengan Kejadian Obesitas Pada Mahasiswa Universitas Malahayati Tahun 2019," *Hum. Care J.*, vol. 5, no. 3, p. 750, 2020, doi: 10.32883/hcj.v5i3.758.