

## The Relation Between Consumption Patterns Snacks, Sugary Drinks and Physical Activity With Body Mass Index

### Hubungan Pola Konsumsi Makanan Jajanan, Minuman Manis dan Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh

Rahma Sarita<sup>1</sup>, Tonny Cortis Maigoda<sup>2\*</sup>, Yenni Okfriani<sup>3</sup>, Anang Wahyud<sup>4</sup>, Risda Yulianti<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3,4,5</sup> Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu, Bengkulu, Indonesia  
Email: tony@poltekkesbengkulu.ac.id

#### Article Info

#### Article history

Received date: 2024-11-06

Revised date: 2024-12-24

Accepted date: 2024-12-30



#### Abstract

*Nutritional status reflects condition body resulting from consumption of food and nutrients that function as a source of energy, growth, development, tissue repair, and regulators of the body's metabolism. Nutritional status influenced various factors as daily diet, intake and lifestyle, types of drinks consumed, and physical activity. Purpose study determine relationship between consumption patterns snacks, sweet drinks and physical activity with body mass index D3 students majoring in nutrition at Poltekkes kemenkes bengkulu in 2024. Study used analytical descriptive design crosssectional design. Sample of 46 people was selected random sampling technique. Data were analyzed univariately and bivariately using Chi-Square a significance level  $\alpha=0.05$ . Consumption pattern of snacks, sugary drinks and physical activity with body mass index was significant. Relationship between consumption snacks with BMI p-value 0.001, consumption sugary drinks with BMI p-value 0.004, physical activity and BMI p-value 0.002.*

#### Keywords:

*Consumption Pattern; Physical Activity; Body Mass Index (BMI)*

#### Abstrak

Kondisi tubuh dihasilkan dari konsumsi makanan dan zat gizi, berfungsi sebagai sumber energi, pertumbuhan, perkembangan, perbaikan jaringan, dan metabolisme tubuh, dikenal status gizi. Berbagai faktor memengaruhi status gizi termasuk pola makan harian, asupan dan gaya hidup, jenis minuman dikonsumsi, dan aktivitas fisik. Tujuan penelitian mengidentifikasi hubungan indeks massa tubuh dan pola konsumsi makanan jajanan, minuman manis, dan aktivitas fisik mahasiswa D3 jurusan gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu pada tahun 2024. Penelitian menggunakan desain deskriptif analitis rancangan crosssectional. Sampel penelitian 46 orang dipilih menggunakan teknik simple random sampling. Analisis data secara univariat dan bivariat uji Chi-Square tingkat signifikansi  $\alpha=0,05$ . Pola konsumsi makanan jajanan, minuman manis dan aktivitas fisik indeks massa tubuh signifikan. Ada hubungan konsumsi jajanan dengan IMT p-value 0,001. Ada hubungan konsumsi minuman manis dengan IMT p – value 0,004. Aktivitas fisik dengan IMT p-value 0,002.

#### Kata Kunci:

*Pola Konsumsi; Aktivitas Fisik; Indeks Massa Tubuh (IMT)*

## PENDAHULUAN

Mahasiswa merupakan masa awal terbentuknya kemandirian seseorang yang biasanya sudah mulai menentukan pilihannya sendiri, yang mana rentang usia mahasiswa dari 18-25 tahun, pada usia yang beranjak dewasa ini menyebabkan perubahan fokus dalam mempertahankan kesehatan tubuh dan kebugaran fisik [1].

Kegiatan perkuliahan yang padat, mengejar waktu *deadline* tugas yang sering menyebabkan mahasiswa tidur di atas jam tidur yang sewajarnya, hal ini mempengaruhi aktivitas fisik mahasiswa, yang mana seharusnya, pada masa ini membutuhkan asupan zat gizi, aktivitas fisik, dan tidur cukup [2].

Indikator kesehatan paling utama seseorang adalah bagaimana status gizinya, status gizi ini sendiri merupakan kondisi bentuk tubuh akibat dari mengkonsumsi makanan dan zat gizi sebagai sumber energi, status gizi ini sendiri dapat dipengaruhi dari berbagai faktor seperti pola makan sehari-hari, minuman yang diminum, dan aktifitas fisik [3].

Kebiasaan makan berdampak negatif pada tubuh dan menjadi salah satu penyebab kurang gizi dan obesitas. Pada usia muda, mereka lebih mendominasi konsumsi makanan tinggi lemak, gula, dan garam, namun kurang mengonsumsi serat terutama dari buah dan sayur [4]. Pola makan merupakan salah satu penanda gaya hidup yang mempengaruhi status gizi. Jika tidak mengikuti pola makan yang baik, maka akan berisiko mengalami masalah gizi kurang atau kelebihan berat badan [5].

Status gizi ada 4 yaitu status gizi kurang, normal, lebih, dan gizi buruk. Status gizi normal baik untuk kesehatan, gizi buruk menyebabkan hipertensi, penyakit jantung koroner, stroke, dan berisiko penyakit infeksi [6].

Laporan Riskesdas Nasional 2018 menunjukkan prevalensi status gizi usia 19 tahun 20,7% gizi kurang dan 15,5% gizi lebih. Antara usia 20 dan 24 tahun masing-masing lebih rendah

15,8% dan lebih tinggi 20,5% [7]. Individu dapat mempertahankan indeks massa tubuh normal dengan melakukan aktivitas fisik secara teratur [8].

Hasil penelitian menunjukkan responden status gizi kurang melakukan aktivitas fisik berat (8,1% berat, 10,5% sedang, 2,4% ringan), status gizi normal (12,9% berat, 26,6% sedang, 9,7% ringan), status gizi obesitas (2,4 berat, 4,0 sedang, 9,7% ringan), dan *overweight* (tidak ada aktivitas fisik berat). Dapat disimpulkan bahwa status gizi lebih baik dikaitkan dengan tingkat aktifitas fisik lebih tinggi, dan sebaliknya, tingkat aktifitas fisik lebih rendah dikaitkan status gizi lebih buruk [9].

Dalam menentukan kebiasaan konsumsi makanan, penting untuk mempertimbangkan kandungan nutrisi makanan dan kecukupan nutrisi yang dianjurkan. Pola konsumsi pangan yang baik meliputi pengaturan jumlah dan jenis pangan yang dikonsumsi guna menjaga kesehatan dan status gizi [10].

Aktivitas fisik membantu menyeimbangkan nutrisi yang keluar dan masuk ke dalam tubuh. Aktivitas fisik sangat penting bagi orang kelebihan berat badan. Olahraga dapat membakar kalori dan semakin banyak berolahraga, maka semakin banyak kalori yang hilang. Kalori dapat mempengaruhi metabolisme basal secara tidak langsung, orang bekerja sambil duduk mengalami metabolisme basal lebih rendah, olahraga diperlukan untuk menurunkan berat badan dan mengontrol metabolisme normal [11]. Aktivitas fisik dipengaruhi berbagai faktor usia, jenis kelamin, penyakit atau masalah tubuh, budaya atau adat istiadat, dan kebutuhan energi. Penelitian sebelumnya menunjukkan aktivitas fisik seseorang dipengaruhi usia, jenis kelamin, variabel budaya, dan jumlah energi dibutuhkan [12]. Salah satu metode paling umum menentukan seseorang kelebihan berat badan atau bermasalah kesehatan adalah indeks massa tubuh (BMI), dihitung menggunakan BB dan TB [13].

## METODE

Desain penelitian merupakan bagian dari jenis penelitian deskriptif analitis dengan desain pendekatan *cross sectional* pada bulan Mei 2024. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 46 responden Mahasiswa D3 Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu tahun 2024. Teknik pengambilan sampel secara acak (*random sampling*). Penelitian ini menggunakan formulir *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) dalam menilai konsumsi makanan jajanan maupun minuman manis yang dikonsumsi. Analisis data univariat dan bivariat dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* tingkat signifikansi  $\alpha=0,05$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan memperoleh data gambaran pola konsumsi makanan jajanan yang tersaji pada tabel 1.

Tabel 1. Gambaran Pola Konsumsi Makanan Jajanan

Makanan Jajanan	n	%
Jarang	35	76,1
Sering	11	23,9
Total	46	100

Sumber: Hasil Penelitian 2024

Tabel 1 menunjukkan sebagian besar dari responden yaitu 35 orang (76,1%) memiliki pola konsumsi makanan jajanan dengan kategori jarang dan 11 orang (23,9%) memiliki pola konsumsi jajanan dengan kategori sering. Hasil penelitian tabel 1 menunjukkan sebagian besar responden (79,1%) jarang mengonsumsi makanan jajanan. Konsumsi jajanan menyumbang <20% energi dari total kebutuhan sehari yaitu 2.250 kkal dan <10% lemak dari total kebutuhan sehari yaitu 65 gr/hari. Jenis makanan jajanan yang sering dikonsumsi oleh responden adalah ayam bakar, bakso, bakso bakar, mie goreng, gorengan bakwan dan gorengan tahu dengan frekuensi konsumsi 3-6 kali/minggu. Jenis makanan jajanan yang jarang dikonsumsi oleh

adalah cilok, singkong goreng, dan kentang goreng dengan frekuensi konsumsi 1-3 kali/bulan.

Tidak seperti penelitian tahun 2023 di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana, penelitian ini memperoleh data responden sering mengonsumsi jajanan sebesar 20,8%, dibandingkan responden jarang mengonsumsi jajanan sebesar 76,8%. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswanya mengonsumsi jajanan baik [14].

Tabel 2. Gambaran Pola Konsumsi Minuman Manis

Makanan Jajanan	n	%
Jarang	32	69,6
Sering	14	30,4
Total	46	100

Sumber: Hasil Penelitian 2024

Tabel 2 menunjukkan sebagian besar responden yaitu 32 orang (69,6%) memiliki pola konsumsi minuman manis kategori jarang dan 14 orang (30,4%) pola konsumsi minuman manis kategori sering. Hasil penelitian pada tabel 2 tidak sejalan penelitian Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta menunjukkan hasil konsumsi minuman manis kategori sering 72,8% [15].

Namun, penelitian ini sejalan penelitian orang dewasa di Jawa Timur, bahwa konsumsi minuman manis tidak berhubungan dengan tinggi rendahnya status gizi *overweight* dan obesitas karena dalam penelitian ini yang mempengaruhi status gizi *overweight* dan obesitas adalah makanan gorengan [16].

Tabel 3. Gambaran Aktivitas Fisik

Makanan Jajanan	n	%
Berat	4	8,7
Sedang	32	69,6
Rendah	10	21,7
Total	46	100

Sumber: Hasil Penelitian 2024

Tabel 3 menunjukkan sebagian besar responden yaitu 32 orang (69,6%) memiliki aktivitas fisik dengan kategori sedang. Sebagian kecil responden (8,7%) dengan aktivitas fisik berat berjumlah 4 orang dan mahasiswa yang memiliki aktivitas fisik rendah berjumlah 10 orang (21,7%).

Hasil penelitian tabel 3 sejalan penelitian Suradji, 2023 menunjukkan mahasiswa biasanya melakukan aktivitas fisik sedang dalam kehidupan sehari-hari mereka. Kesibukan yang meningkat mungkin menjadi alasan mengapa siswa tidak ada waktu olahraga rutin. Karena jadwal kuliah padat, keterlibatan dalam kegiatan di luar kampus dan di kampus, dan tanggung jawab akademik, atau mungkin karena kurangnya pengetahuan tentang manfaat olahraga untuk kesehatan [17].

Tabel 4. Gambaran Indeks Massa Tubuh (IMT)

Makanan Jajanan	n	%
Berat	6	13,0
Sedang	34	73,9
Rendah	6	13,0
Total	46	100

Sumber: Hasil Penelitian 2024

Tabel 4 menunjukkan sebagian besar dari responden yaitu 34 orang (73,9%) memiliki IMT normal. Terdapat 6 orang (13,0%) responden memiliki IMT *underweight* dan *overweight*. Hasil penelitian tahun 2023 di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana menunjukkan 47 responden (49%) normal dan 49 responden (51%) memiliki IMT tidak normal dari 96 responden, dimana hasil ini menunjukkan hanya terdapat perbedaan yang tipis diantara mahasiswa dengan IMT normal dan IMT tidak normal [14].

Tabel 5. Hubungan Pola Konsumsi Makanan Jajanan dengan Indeks Massa Tubuh

Jajanan	Underweight		Normal		Overweight		Total		P-Value
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Jarang	6	17,1	28	80,0	1	2,9	35	100	0,001
Sering	0	0	6	54,5	5	45,5	11	100	
Total	6	13,0	34	73,9	6	13,0	46	100	

Sumber: Hasil Penelitian 2024

Tabel 5 menunjukkan sebagian besar responden yaitu 28 orang (80,0%) memiliki pola konsumsi makanan jajanan kategori jarang dengan IMT kategori normal dan 5 orang (45,5%) memiliki pola konsumsi makanan jajanan kategori sering dengan IMT kategori *overweight*. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan bermakna antara pola konsumsi

makanan jajanan dengan (IMT) *p-value* <0,05 yaitu 0,001. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di FKM Universitas Airlangga tahun 2020 didapatkan hasil asupan energi dan zat gizi makro dari jajanan berhubungan signifikan dengan status gizi pada mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dengan *p-value* 0,000 < 0,005 [18].

Tabel 6. Hubungan Pola Konsumsi Minuman Manis dengan Indeks Massa Tubuh

Jajanan	Kurus		Normal		Overweight		Total		P-Value
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Jarang	6	18,8	25	78,1	1	3,1	32	100	

Sering	0	0	9	64,3	5	35,7	14	100	0,004
Total	6	13,0	34	73,9	6	13,0	46	100	

Sumber: Hasil Penelitian 2024

Tabel 6 menunjukkan sebagian besar responden yaitu 25 orang (78,1%) memiliki pola konsumsi minuman manis kategori jarang dengan (IMT) kategori normal dan 5 orang (35,7%) memiliki pola konsumsi minuman manis kategori sering dengan IMT kategori *overweight*. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan adanya hubungan bermakna pola konsumsi makanan jajanan dengan IMT *p-value* <0,05 yaitu 0,004.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Sekolah Dasar Kecamatan Mijen Semarang menunjukkan hasil terdapat hubungan bermakna antara konsumsi minuman manis dengan obesitas dengan arah dan kekuatan hubungan positif kuat [19]. Selain itu, penelitian yang dilakukan di kafe Kabupaten Jember menunjukkan hasil *p-value* = 0,026 (*p value* <  $\alpha$  0,05) terdapat hubungan signifikan konsumsi minuman manis dengan obesitas.

Tabel 7. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh

Jajanan	Kurus		Normal		Overweight		Total		P-Value
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Berat	0	0,0	4	100	0	0,0	4	100	0,002
Sedang	6	18,8	25	78,1	1	3,1	32	100	
Ringan	0	0,0	5	50,0	5	50,0	10	100	
Total	6	13,0	34	73,9	6	13,0	46	100	

Sumber: Hasil Penelitian 2024

Tabel 7 menunjukan sebagian besar responden yaitu 25 orang (78,1%) memiliki aktivitas fisik dengan kategori sedang dan memiliki IMT dengan kategori normal. Hasil *chi-square* menunjukkan adanya hubungan bermakna aktivitas fisik dengan IMT *p-value* <0.05 yaitu 0,002. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 7 dan SMA Muhammadiyah 1 Surakarta menunjukkan hasil adanya hubungan aktivitas fisik dengan status gizi remaja SMA kota Surakarta dengan *p-value* 0,0001 [20].

### SIMPULAN

Disimpulkan berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan ada hubungan signifikan antara pola konsumsi makanan jajanan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan aktivitas fisik dengan Indeks Massa Tubuh (IMT).

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Kocaoz, R. Cirpan, and A. Z. Degirmencioglu, "The prevalence and impacts heavy menstrual bleeding on anemia, fatigue and quality of life in women of reproductive age," *Pakistan J. Med. Sci.*, vol. 35, no. 2, Mar. 2019, doi: 10.12669/pjms.35.2.644.
- [2] S. Iacovides, I. Avidon, and F. C. Baker, "What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review," *Hum. Reprod. Update*, vol. 21, no. 6, pp. 762–778, Nov. 2015, doi: 10.1093/humupd/dmv039.
- [3] M. E. Schoep, T. E. Nieboer, M. van der Zanden, D. D. M. Braat, and A. W. Nap, "The impact of menstrual symptoms on everyday life: a survey among 42,879 women," *Am. J. Obstet. Gynecol.*, vol. 220, no. 6, pp. 569.e1-569.e7, Jun. 2019, doi: 10.1016/j.ajog.2019.02.048.

- [4] N. Karout, S. M. Hawaii, and S. Altuwaijri, "Prevalence and pattern of menstrual disorders among Lebanese nursing students," *East. Mediterr. Heal. J.*, vol. 18, no. 4, pp. 346–352, 2012, doi: 10.26719/2012.18.4.346.
- [5] Kemenkes RI, "Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf," *Lembaga Penerbit Balitbangkes*. 2018.
- [6] S. L. and H. A. Maida Zafar, Saleha Sadeeqa., "Pattern and Prevalance of Menstrual Disoreders In Adolescents" *Int. J. Pharm. Sci. Res.*, vol. 9, no. 5, pp. 2088–2099, 2018, doi: 10.13040/IJPSR.0975-8232.9(5).2088-99.
- [7] M. Y. Priantika and F. Syahrul, "Analisis Hubungan Stres, Aktivitas Fisik, dan Kelelahan Dengan Gangguan Siklus Menstruasi," *Psycho Aksara J. Psikol.*, vol. 1, no. 2, pp. 139–146, 2023, doi: 10.28926/psychoaksara.v1i2.874.
- [8] E. Ansong, S. K. Arhin, Y. Cai, X. Xu, and X. Wu, "Menstrual characteristics, disorders and associated risk factors among female international students in Zhejiang Province, China: a cross-sectional survey," *BMC Womens. Health*, vol. 19, no. 1, p. 35, Dec. 2019, doi: 10.1186/s12905-019-0730-5.
- [9] M. Singh, O. Rajoura, and R. Honnakamble, "Menstrual patterns and problems in association with body mass index among adolescent school girls," *J. Fam. Med. Prim. Care*, vol. 8, no. 9, p. 2855, 2019, doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc\_474\_19.
- [10] J. Kaur Randhawa, "Effect of Dietary Habits and Socio-economic Status on Menstrual Disorders among Young Females," *Am. J. Biosci.*, vol. 4, no. 3, p. 19, 2016, doi: 10.11648/j.ajbio.s.2016040301.14.
- [11] Widyastuti D.A & Sodi M. A, "Pengaruh Kebiasaan Konsumsi Junk food Terhadap Kejadian Obesitas Remaja," *J. Agroteknologi*, 2019.
- [12] M. O. Lwin, S. Malik, H. Ridwan, and C. S. S. Au, "Media exposure and parental mediation on fast-food consumption among children in metropolitan and suburban Indonesia.," *Asia Pac. J. Clin. Nutr.*, vol. 26, no. 5, pp. 899–905, 2017, doi: 10.6133/apjcn.122016.04.
- [13] A. Primalova and M. Stefani, "The Relationship between Nutritional Status, Junk food Consumption, and Exercise Habits of Adolescent Girls in Jakarta with the Incidence of Primary Dysmenorrhea," *Amerta Nutr.*, vol. 8, no. 1, pp. 104–115, 2024, doi: 10.20473/amnt.v8i1.2024.104-115.
- [14] P. Pramanik and A. Dhar, "Impact of Fast Foods on Menstrual Health of School Going Adolescent Girls in West Bengal, Eastern India," *Glob. J. Biol. Agric. Heal. Sci.*, vol. 3, no. 1, pp. 61–66, 2014.
- [15] Y. Wahyuni and R. Dewi, "Gangguan siklus menstruasi kaitannya dengan asupan zat gizi pada remaja vegetarian," *J. Gizi Indones. (The Indones. J. Nutr.*, vol. 6, no. 2, pp. 76–81, Aug. 2018, doi: 10.14710/jgi.6.2.76-81.
- [16] M. Saei Ghare Naz, M. Farahmand, S. Dashti, and F. Ramezani Tehrani, "Factors Affecting Menstrual Cycle Developmental Trajectory in Adolescents: A Narrative Review," *Int. J. Endocrinol. Metab.*, vol. 20, no. 1, Mar. 2022, doi: 10.5812/ijem.120438.
- [17] S. Hassani *et al.*, "Menstrual disturbances and hormonal changes in women workers exposed to a mixture of organic solvents in a pharmaceutical company.," *Med. J. Islam. Repub. Iran*, vol. 28, p. 156, 2014, [Online]. Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25695014>.
- [18] C. Bellieni, "The Best Age for Pregnancy and Undue Pressures.," *J. Fam. Reprod. Heal.*, vol. 10, no. 3, pp. 104–107,

- 2016, [Online]. Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28101110><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC5241353>.
- [19] A. E. Lacroix, H. Gondal, K. R. Shumway, and M. D. Langaker, *Physiology, Menarche*. 2024.
- [20] R. Taheri, F. Mesbah Ardekani, H. Raeisi Shahraki, N. Heidarzadeh-Esfahani, and S. Hajjahmadi, "Nutritional Status and Anthropometric Indices in relation to Menstrual Disorders: A Cross-Sectional Study," *J. Nutr. Metab.*, vol. 2020, pp. 1–7, Nov. 2020, doi: 10.1155/2020/5980685.
- [21] N. Mandoura *et al.*, "Factors Associated with Consuming Junk food among Saudi Adults in Jeddah City," *Cureus*, Dec. 2017, doi: 10.7759/cureus.2008.
- [22] Bestari Yuniyah, Yudi Feriandi, and Fajar Awalia Yulianto, "Proporsi Konsumsi Junk food dan Status Gizi Berlebih di Mahasiswa Kedokteran," *J. Ris. Kedokt.*, pp. 69–74, Dec. 2023, doi: 10.29313/jrk.v3i2.2878.
- [23] A. Singh S, D. Dhanasekaran, N. Ganamurali, P. L, and S. Sabarathinam, "Junk food-induced obesity- a growing threat to youngsters during the pandemic," *Obes. Med.*, vol. 26, p. 100364, Sep. 2021, doi: 10.1016/j.obmed.2021.100364.
- [24] S. Latif, S. Naz, S. Ashraf, and S. Ahmed Jafri, "Junk food consumption in relation to menstrual abnormalities among adolescent girls: A comparative cross sectional study," *Pakistan J. Med. Sci.*, vol. 38, no. 8, Oct. 2022, doi: 10.12669/pjms.38.8.6177.
- [25] A. Sasikala, "Assess the prevalence and factors related to menstrual disorders among adolescent girls," *NNMC J. Obstet. Gynaecol. Nurs.*, vol. 9, no. 2, pp. 8–12, 2021, [Online]. Available: <https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:tinnmcjogn&volume=9&issue=2&article=002>.