

PENGARUH PERSEPSI *BODY IMAGE* TERHADAP POLA MAKAN DAN INDEKS MASSA TUBUH MAHASISWA PATISERI: STUDI PADA POLITEKNIK PARIWISATA MEDAN

Nabila¹, Eka Febriyanti^{2*}, Jerry Wilson³

^{1,2}Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

³Program Studi Seni Pengolahan Patiseri, Politeknik Pariwisata Medan, Indonesia

*Korespondensi: ekafebriyanti@umsu.ac.id

ABSTRACT

Background: A balanced diet is essential for maintaining health and nutritional status, commonly assessed using Body Mass Index (BMI). Dietary habits are influenced not only by physiological needs but also by psychological factors such as Body Image perception. Unrealistic perceptions of one's body can lead to unhealthy eating behaviors and negatively impact nutritional status. Patisserie students, who are frequently exposed to high-calorie foods, may be particularly vulnerable to such challenges. **Objective:** This study aims to examine the influence of Body Image perception on dietary patterns and BMI among patisserie students at the Medan Tourism Polytechnic. **Methods:** This study is an observational analytical study with a cross-sectional approach to 60 students of Medan Tourism Polytechnic. Body Image and eating pattern data were collected using a questionnaire, while BMI was obtained by measuring the weight and height of the subjects. **Result:** The data obtained were analyzed using the Chi-square Test. Based on the results of the analysis, a relationship was found between Body Image and eating patterns with a value of $p = 0.006$ ($P < 0.05$). However, there was no relationship between Body Image and BMI with a value of $p = 0.391$ ($P > 0.05$). **Conclusion:** There is a relationship between Body Image and eating patterns but there is no relationship between Body Image and BMI.

Keywords: *Body Image; BMI; Dietary Pattern*

ABSTRAK

Latar Belakang: Pola makan yang seimbang penting untuk menjaga kesehatan dan status gizi, salah satunya diukur melalui Indeks Massa Tubuh (IMT). Namun, pola makan tidak hanya dipengaruhi oleh kebutuhan fisiologis, tetapi juga oleh faktor psikologis seperti persepsi terhadap bentuk tubuh (Body Image). Persepsi yang tidak realistik terhadap tubuh sendiri dapat mendorong perilaku makan yang tidak sehat dan berdampak pada status gizi. Mahasiswa patiseri yang terbiasa berinteraksi dengan makanan tinggi kalori berpotensi mengalami tantangan tersebut. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh persepsi Body Image terhadap pola makan dan IMT pada mahasiswa patiseri di Politeknik Pariwisata Medan. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observational dengan pendekatan cross-sectional terhadap 60 subjek mahasiswa

Politeknik Pariwisata Medan. Data Body Image dan pola makan dikumpulkan menggunakan kuesioner, sementara IMT didapatkan melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan subjek. Data yang didapat dianalisis menggunakan Uji Chi-square. **Hasil:** Berdasarkan hasil analisis ditemukan hubungan antara Body Image dengan pola makan dengan nilai $p=0,006$ ($P<0,05$). Namun tidak terdapat hubungan antara Body Image dengan IMT dengan nilai $p=0,391$ ($P>0,05$). **Simpulan:** Terdapat hubungan antara Body Image dengan pola makan, namun tidak terdapat hubungan antara Body Image dengan IMT.

Kata kunci: Body Image; IMT; Pola Makan

PENDAHULUAN

Pola makan seseorang dinilai dari bagaimana konsumsi zat gizi makro dan zat gizi mikro serta hidrasinya sehari-hari. Konsumsi cairan, makronutrien, dan mikronutrien dalam jumlah yang cukup merupakan ciri diet sehat (Cena & Halder, 2020). Sebuah studi tentang pola makan menemukan sebanyak kebanyakan orang mengonsumsi makanan pokok tiga hingga empat kali sehari, dengan konsumsi protein hewani kurang dari tiga hingga empat kali sehari. Konsumsi sayur dan buah juga sangat rendah (Prihapsari & Soviana, 2024). Kondisi ini dapat disebabkan oleh pengaruh internal maupun eksternal seperti usia, agama, jenis kelamin, preferensi makanan, kebiasaan makan, psikologis, budaya, agama, lingkungan masyarakat, dan ekonomi (Tambajong, et al., 2021). Pola makan seseorang tentu dapat memengaruhi kesehatannya secara umum termasuk status gizinya. Status gizi ini dapat dinilai dengan mengukur indeks massa tubuh (IMT).

Salah satu cara populer untuk menilai kesehatan seseorang adalah dengan melihat indeks massa tubuh (IMT). "World Health Organization" (WHO) Asia Pasifik mengelompokkan dalam kategori underweight, normal weight, overweight, obesitas I, obesitas II (Ghosh & Jan, 2024). Gambaran status gizi di Indonesia berdasarkan Riskesdas 2013, ditemukan Indonesia mengalami double burden yaitu gizi kurang dan obesitas yang meningkat setiap tahunnya. Sekitar 1,6% remaja berusia 16 sampai 18 tahun mengalami obesitas, dan pada tahun 2018, angka itu meningkat menjadi 4% (Dewi, et al., 2023). Dari kelompok usia 16-18 tahun di Provinsi Sumatera Utara, 4,01% mengalami obesitas dan 10,91% mengalami kelebihan berat badan (Riskesdas, 2018). Kondisi status gizi ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu usia, jenis kelamin, genetik, pola makan, aktivitas fisik, dan *Body Image* (Harahap & Damayanti, 2023; Kusumanigtyas, 2019; Quittkat, et al., 2019).

Pola makan dan IMT ini ada kemungkinan dipengaruhi oleh faktor psikologis juga. Salah satunya yaitu *Body Image*. *Body Image* adalah suatu hal yang berkaitan dengan bagaimana orang berpikir dan merasakan tentang tubuhnya. Hal itu meliputi ukuran tubuh yang diproyeksikan seseorang, penilaian kecantikan fisik, dan emosi yang terkait dengan bentuk dan ukuran tubuh; semuanya mengenai bagaimana perasaan seseorang mengenai tubuhnya dan apa yang mereka pikirkan mengenainya (Quittkat, et al., 2019). *Body Image* dikelompokkan menjadi positif dan negatif (Rakhman et al., 2023). Menurut penelitian terdahulu yang dilakukan di MAS Amaliyah Medan terdapat hubungan persepsi terhadap tubuh dengan status gizi seseorang. Jika dibandingkan antara remaja dengan status gizi normal dengan remaja dengan status gizi kelebihan berat badan, kelompok pertama cenderung memiliki *Body Image* yang lebih baik (Ripta, et al., 2023). Temuan ini didukung penelitian lain di SMA Negeri 1 Denpasar. Kebiasaan makan yang tidak konsisten dan *Body Image* negatif merupakan faktor risiko gangguan gizi pada remaja (Agustini, et al., 2021). *Body Image* negatif cenderung meningkatkan kemungkinan terjadinya perilaku makan yang berantakan dan tidak teratur termasuk diet yang ekstrem, makan berlebihan, puasa yang berlebihan, olahraga berat, membatasi makan, memuntahkan kembali makanan, dan tidak mau makan yang disebabkan oleh diri sendiri (Rahmatullah & Hardiansyah, 2023).

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini bertujuan menilai hubungan *Body Image* terhadap pola makan dan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada Mahasiswa Jurusan Seni Pengolahan Patiseri (SPP) Angkatan 2024 Politeknik Pariwisata Medan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observational dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di Politeknik Pariwisata Medan dengan melibatkan 60 mahasiswa S1 jurusan patiseri angkatan 2024 pada bulan Agustus sampai September 2024. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* terhadap 60 mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Setelah mendapatkan *ethical clearance* dari KEPK FK UMSU dengan nomor 1262/KEPK/FKUMSU/2024, dilakukan pengambilan data *Body Image* dan pola makan menggunakan kuesioner terstandar yang sudah tervalidasi. Kuesioner tersebut telah melalui uji validitas dan reliabilitas, dengan nilai koefisien validitas item (r) $\geq 0,30$ dan koefisien reliabilitas *Cronbach's alpha*

masing-masing 0,82 untuk kuesioner *Body Image* dan 0,79 untuk kuesioner pola makan, menunjukkan bahwa kuesioner layak digunakan. Pengukuran berat badan dilakukan menggunakan timbangan digital dan tinggi badan diukur menggunakan *mictoise*. Kemudian untuk mendapatkan nilai Indeks Massa Tubuh digunakan rumus berat badan(kg) dibagi tinggi badan(m) dikuadratkan. Data yang telah dikumpulkan dilakukan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan nilai kemaknaan $p<0.05$.

HASIL

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia		
17 tahun	8	13,3
18 tahun	41	68,3
19 tahun	9	15
20 tahun	2	3,3
Jenis Kelamin		
Laki-laki	10	16,7
Perempuan	50	83,3
Pola makan		
Baik	24	40
Cukup	30	50
Kurang	6	10
IMT		
<i>Underweight</i>	9	15
<i>Normoweight</i>	46	76,7
<i>Overweight</i>	5	8,3
Body Image		
Positif	23	38,3
Negatif	37	61,7

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa dominasi subjek berada pada usia 18 tahun mencakup 68,3% dari total dan jenis kelamin perempuan merupakan yang terbanyak. Pola makan subjek paling besar persentasenya berada pada kategori cukup yaitu sebanyak 50%. Sedangkan IMT terbanyak adalah kategori normoweight yaitu 76,7%. Untuk *Body Image* ditemukan bahwa kategori negatif lebih banyak daripada positif.

Mayoritas partisipan dalam penelitian ini adalah perempuan, yang mencapai 83,3% dari keseluruhan sampel. Dibandingkan dengan laki-laki, perempuan cenderung lebih fokus pada proporsi fisik mereka dan merasa tidak aman saat proporsi tersebut tidak

sesuai. Selain dominasi perempuan memang lebih banyak di angkatan 2024 jurusan SPP ini.

Tabel 2 Hubungan *Body Image* dengan Pola Makan

<i>Body Image</i>	<i>Pola Makan</i>			<i>P</i>
	Baik	Cukup	Kurang	
Positif	15 (62,5)	6 (20)	2 (33,3)	0,006
Negatif	9 (37,5)	24 (80)	4 (66,7)	

Hubungan body image dengan pola makan dapat dilihat pada tabel 2. Berdasarkan hasil Uji Chi-square ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan makan dengan *Body Image* pada mahasiswa angkatan 2024 Fakultas Seni Rupa (SPP) Politeknik Pariwisata Negeri Medan.

Tabel 3 Hubungan *Body Image* dengan IMT

<i>Body Image</i>	<i>IMT</i>			<i>P</i>
	<i>Underweight</i>	<i>Normoweight</i>	<i>Overweight</i>	
Positif	5 (55,6)	17 (37)	1 (20)	0,391
Negatif	4 (44,4)	29 (63)	4 (80)	

Berdasarkan hasil uji Chi-square pada Tabel 3, tidak terdapat hubungan antara *Body Image* dengan IMT pada mahasiswa Fakultas Seni Penolahan Patiseri (SPP) Politeknik Pariwisata Negeri Medan. Hasil analisis menunjukkan nilai p sebesar 0,391 ($p>0,05$).

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini ditemukan dari 60 orang yang menjadi peserta survei, 37 orang (61,7%) memiliki *Body Image* negatif terhadap tubuhnya, sementara 23 orang (38,1%) memiliki *Body Image* positif. Berarti pada penelitian ini lebih banyak yang memiliki *Body Image* negatif. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menemukan bahwa 56,4% remaja putri di MAS Asy-Syafi'iyyah Jatibarang di Kabupaten Brebes memiliki *Body Image* negatif terhadap tubuhnya (Rakhman, et al., 2023). Faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, paparan media, koneksi pribadi, dan tekanan masyarakat semuanya berperan dalam membentuk persepsi individu tentang tubuh mereka sendiri. Temuan ini juga konsisten dengan penelitian sebelumnya, yakni remaja perempuan lebih banyak memiliki *Body Image* negatif ditinjau dari penggunaan media sosial sebagai ruang yang memberikan efek negatif bagi *Body Image* mereka melalui konten dan postingan foto maupun video selebritas, idol, influencer, maupun teman sebaya (Mahon & Hevey, 2021).

Body Image Terhadap Pola Makan

Hasil utama penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan makan dengan *Body Image* pada mahasiswa angkatan 2024 Fakultas Seni Rupa (SPP) Politeknik Pariwisata Negeri Medan. Dari tabel hasil juga ditemukan kebiasaan makan akan lebih baik pada mereka yang memiliki *Body Image* positif dibandingkan pada mereka yang memiliki *Body Image* negatif. Seseorang yang memiliki *Body Image* positif terhadap tubuhnya cenderung makan sehat, sedangkan mereka yang memiliki *Body Image* negatif terhadap tubuhnya cenderung makan berlebihan atau tidak teratur. Penelitian sejenis di daerah Brebes juga menemukan adanya hubungan antara perasaan anak perempuan terhadap tubuhnya dan kebiasaan makan mereka ($p = 0,037$). Ditemukan bahwa kebiasaan makan remaja berkorelasi negatif dengan *Body Imagenya*, begitu pula sebaliknya (Rakhmanc, et al., 2023). Penelitian lain yang mendukung di UPN Veteran Jakarta, ditemukan 93,8% responden memiliki *Body Image* negatif saat makan terlalu banyak dan hanya 6,2% yang memiliki *Body Image* positif saat makan terlalu sedikit sehingga terdapat korelasi antara *Body Image* dan status gizi mereka (Cynthia & Simanungkalit, 2023).

Body Image sendiri dapat dikategorikan menjadi dua jenis yaitu positif dan negatif. Kebiasaan makan yang baik atau normal sering kali merupakan konsekuensi dari *Body Image* yang positif, namun sebaliknya *Body Image* negatif cenderung mempengaruhi pola makan, baik itu pola makan lebih maupun kurang. Hal ini umumnya dipicu oleh faktor stres psikologis. Salah satu jenis kebiasaan makan yang ditunjukkan orang saat sedang stres adalah makan berlebihan, yang ditandai dengan preferensi terhadap makanan yang kaya kalori dan lemak. Di sisi lain, saat seseorang merasa cemas, mereka mungkin mengurangi asupan makanan atau tidak makan sama sekali (Wijayanti, et al., 2019). Kondisi stres ini akan memicu hipotalamus untuk mensekresi corticotrophin releasing hormone (CRH) kemudian mencapai kelenjar pituitary (Asy'arista, et al., 2024). Selanjutnya, kelenjar pituitary akan menstimulasi pelepasan adenocorticotrophin hormone (ACTH) yang akan mempengaruhi kelenjar adrenal dan membentuk kortisol (Karin, et al., 2020). Tubuh akan melepaskan insulin dan neuropeptida Y (NPY) sebagai respons terhadap peningkatan kadar kortisol (Fayasari & Lestari, 2022), serta akan menurunkan kadar plasma leptin dan meningkatkan kadar plasma ghrelin, dimana leptin berperan sebagai hormon pengatur rasa kenyang, sedangkan ghrelin berperan sebagai

hormon yang mengatur rasa lapar dan nafsu makan (Van loenen, et al., 2022). Apabila leptin menurun maka seseorang menjadi tidak terkendali pola makannya, sedangkan apabila ghrelin meningkat maka nafsu makan seseorang akan meningkat juga dan menyebabkan pola makan berlebihan. Dalam waktu singkat, hal ini akan menyebabkan kebiasaan makan seseorang berubah, dari makan lebih jarang menjadi makan lebih sporadis.

Selain itu, stres juga dapat memicu hipotalamus untuk menstimulasi kelenjar adrenal untuk melepaskan hormon epinefrin. Hormon epinefrin yang tinggi kadarnya dalam tubuh dapat memicu otak untuk menunda rasa lapar sehingga nafsu makan akan menurun dan mempengaruhi pola makan seseorang dari segi frekuensi makan yang lebih sedikit, bahkan tidak makan sama sekali (Miliandani & Meilita, 2021). Selain itu pola makan juga dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Daerah asal, lingkungan, status ekonomi, merupakan faktor eksternal. Faktor internal terdiri dari usia, agama, jenis kelamin, preferensi makanan, kebiasaan makan, dan psikologis (Tambajong, et al., 2021). Pola makan yang baik adalah pola makan yang tidak terlalu tinggi atau terlalu rendah dalam hal jumlah, frekuensi, dan jenis. Pola makan lebih mencangkup frekuensi yang sering dan porsi yang banyak dalam satu kali makan. Sedangkan pola makan dengan intensitas kurang mencangkup frekuensi yang jarang dan porsi sedikit dalam satu kali makan. Akibatnya, jumlah energi yang dibutuhkan tubuh untuk berfungsi mungkin kurang dari yang diterimanya (Putri & Rachman, 2023).

Body Image Terhadap Status Gizi/IMT

Pada penelitian ini ditemukan bahwa tidak terdapat hubungan antara *Body Image* dengan status gizi (IMT). Indeks massa tubuh (IMT) adalah metrik penilaian yang umum digunakan yang berasal dari rasio tinggi badan seseorang terhadap berat badannya dalam kilogram per meter persegi (Kg/m^2) (Zahirah & Wirjatmadi, 2024). Penelitian lain menemukan hal sebaliknya, dimana terdapat hubungan antara *Body Image* dengan IMT/U dengan nilai $P = 0,016$ ($p < 0,05$) (Wulandari, 2023). Temuan penelitian tersebut berbeda dengan penelitian ini karena populasi yang disurvei berbeda. Pada penelitian sebelumnya, proporsi peserta yang masuk dalam kategori kelebihan berat badan dan obesitas lebih besar. Sementara penelitian ini didominasi dengan IMT yang normal yang juga menjadi keterbatasan atau kelemahan dalam studi ini. Secara teori, *Body Image* tidak mempengaruhi IMT secara langsung, karena terdapat banyak faktor yang ikut

berpengaruh seperti aktivitas fisik, genetik, lingungan dan preferensi makanan. Selain itu, *Body Image* negatif yang cenderung membuat seseorang merasa stres akan menghasilkan dua kemungkinan terhadap IMT yaitu IMT lebih maupun kurang. Hal ini dapat menjelaskan mengapa tidak terdapat hubungan antara *Body Image* dan IMT.

SIMPULAN DAN SARAN

Persepsi seseorang terhadap bentuk tubuhnya berhubungan dengan pola makannya. Namun, tidak terdapat hubungan antara *Body Image* dan IMT secara statistik karena terdapat banyak faktor lain yang memengaruhi IMT seseorang.

Penelitian lebih lanjut diperlukan dengan metode yang lebih baik seperti intervensi atau uji klinis. Selain itu populasi yang lebih besar dan beragam dapat lebih memperjelas hasil yang lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Politeknik Pariwisata Medan atas partisipasinya dalam penelitian, kepada FK UMSU atas bimbingannya sehingga penelitian dapat diselesaikan, serta semua orang yang berperan dalam mewujudkan penelitian ini, baik secara langsung maupun tidak langsung

DAFTAR REFERENSI

- Agustini, M. P. A., Yani, M. V. W., Pratiwi, M. S. A., & Yuliyatni, P. C. D. (2021). Hubungan perilaku makan dan citra tubuh dengan status gizi remaja putri di SMA Negeri 1 Denpasar. *E-Jurnal Medika Udayana*, 10(9), 60. <https://doi.org/10.24843/mu.2021.v10.i9.p10>
- Asy'arista, A. M., Adiwibawa, D. N., Muhamid, A., & Wijayanti, L. W. R. (2024). Hubungan stres dan *Body Image* pada pola makan mahasiswa preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Mataram. *Cakrawala Medika: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(2), 193–201. <https://doi.org/10.59981/a1en60>
- Cena, H., & Calder, P. C. (2020). Defining a healthy diet: Evidence for the role of contemporary dietary patterns in health and disease. *Nutrients*, 12(2), 1–15. <https://doi.org/10.3390/nu12020334>
- Cynthia, H., & Simanungkalit, S. F. (2023). The relationship between *Body Image*, eating disorders and stress levels with nutritional status of nutrition students UPN Veteran Jakarta. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 15(1), 33–44.
- Dewi, S., Sari, P., Budiman, A., et al. (2023). Peningkatan pengetahuan dan deteksi dini obesitas pada remaja di SMA Muhammadiyah 3, Jakarta. *Jurnal SOLMA*, 12(1), 256–261.

- Fayasari, A., & Lestari, P. W. (2022). Stres dan depresi berkaitan dengan emotional eating dan mindful eating pada mahasiswa saat pandemi Covid-19. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 7(2), 127. <https://doi.org/10.30867/action.v7i2.622>
- Ghosh, Z. A., & Jan, A. (2024). Physiology, body mass index. *StatPearls Publishing LLC*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535456/>
- Harahap, P. Y., & Damayanty, A. E. (2023). Hubungan pola makan dan indeks massa tubuh dengan kejadian anemia. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 10(3), 309–316. <https://doi.org/10.32539/jkk.v10i3.22064>
- Karin, O., Raz, M., Tendler, A., Bar, A., et al. (2020). A new model for the HPA axis explains dysregulation of stress hormones on the timescale of weeks. *Molecular Systems Biology*, 16(7), 1–13. <https://doi.org/10.1525/msb.20209510>
- Kusumaningtyas, D. N. (2019). Body dissatisfaction pada wanita dewasa awal yang mengalami obesitas. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 7(3), 466–474. <https://doi.org/10.30872/psikoborneo.v7i3.4806>
- Mahon, C., & Hevey, D. (2021). Processing *Body Image* on social media: Gender differences in adolescent boys' and girls' agency and active coping. *Frontiers in Psychology*, 12(May). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.626763>
- Miliandani, D., & Meilita, Z. (2021). Hubungan antara tingkat stres dengan status gizi mahasiswa tingkat akhir di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Islam As-Syafi'iyah Jakarta Timur tahun 2021. *Afiat: Jurnal Kesehatan*, 7(1), 31–43. <https://doi.org/10.34005/afiat.v7i1.2142>
- Prihapsari, D. P., & Soviana, E. (2024). *Gambaran Body Image dengan pola makan pada mahasiswa Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta* (Disertasi Doktor, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Putri, R. V. I., & Rachman, T. A. (2023). Hubungan pola makan dengan status gizi pada mahasiswa indekos jurusan gizi Fakultas Kedokteran Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Gizi (JIG)*, 1(3), 58–64. <https://doi.org/10.55606/jikg.v1i3>.
- Quittkat, H. L., Hartmann, A. S., Düsing, R., Buhlmann, U., & Vocks, S. (2019). Body dissatisfaction, importance of appearance, and body appreciation in men and women over the lifespan. *Frontiers in Psychiatry*, 10(December), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00564>
- Rahmatullah, M. H., & Hardiansyah, A. (2023). The relationship of *Body Image* with eating habits and exercise in Herbalife members at Nutrition Club Vidy. *Nutrition Science Journal*, 2(2), 28–41.
- Rakhman, A., Budi Prastiani, D., & Khasanah, U. (2023). Hubungan *Body Image* dengan pola makan remaja putri. *Blantika: Multidisciplinary Journal*, 1(1), 106–113. <https://doi.org/10.57096/blantika.v1i1.24>
- Riskesdas Sumut. (2018). *Riset Kesehatan Dasar Sumatera Utara*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3878>

- Ripta, F., Siagian, M., Wau, H., & Manalu, P. (2023). Persepsi *Body Image* dan status gizi pada remaja. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 19(1), 19–26. <https://doi.org/10.19184/ikesma.v19i1.37299>
- Tambajong, C. A., Malonda, N. S. H., & Kapantow, N. H. (2021). Gambaran pola makan mahasiswa semester II Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado selama pandemi COVID-19. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(5), 24–29.
- Van Loenen, M. R., Geenen, B., Arnoldussen, I. A. C., & Kiliaan, A. J. (2022). Ghrelin as a prominent endocrine factor in stress-induced obesity. *Nutritional Neuroscience*, 25(7), 1413–1424. <https://doi.org/10.1080/1028415X.2020.1863740>
- Wijayanti, A., Margawati, A., & Wijayanti, H. S. (2019). Hubungan stres, perilaku makan, dan asupan zat gizi dengan status gizi pada mahasiswa tingkat akhir. *Jurnal Nutrisi Klinik Indonesia (The Indonesian Journal of Clinical Nutrition)*, 8, 1–8.
- Wulandari, R. D. (2023). Hubungan *Body Image* dengan gangguan perilaku makan pada remaja putri di SMAN 1 Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2018), 75–84.
- Zahirah, F., & Wirjatmadi, B. (2024). Hubungan body image dan eating disorder dengan status gizi pada remaja perempuan usia 15–18 tahun. *Media Gizi dan Kesmas*, 13(1), 397–403.