

Fast Food Consumption and Body Mass Index with The Pain Scale of Dysmenorrhea in Adolescent Girls

[Konsumsi Makanan Cepat Saji dan Indeks Masa Tubuh dengan Skala Nyeri Dismenore pada Remaja Putri]

Diah Mega Utami¹⁾, Hesty Widowati²⁾, Sri Mukhodim Faridah Hanum³⁾, Evi Rinata⁴⁾

¹⁾Program Studi S1 Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Program Studi Profesi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

³⁾Program Studi Profesi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

⁴⁾Program Studi Profesi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: hesty@umsida.ac.id

Abstract. *Dysmenorrhea is menstrual pain that can disrupt daily activities. According to the World Health Organization (WHO), there are 1,769,425 reported cases, with 90% of women experiencing dysmenorrhea and 10–15% experiencing it severely. In Indonesia, the prevalence of dysmenorrhea is 64.25%, comprising 54.89% primary and 9.36% secondary dysmenorrhea. This study aims to examine the relationship between fast food consumption and Body Mass Index (BMI) with the pain scale of dysmenorrhea in adolescent girls. The research used correlational analytic design with a cross-sectional approach. Data were analyzed using univariate and bivariate methods. The chi-square test showed a significant relationship between fast food consumption ($p = 0.025$) and BMI ($p = 0.031$) with the level of dysmenorrhea pain. The findings indicate that adolescent girls who frequently consume fast food and have abnormal BMI tend experience more severe dysmenorrhea. Further research is needed to explore other variables that may influence dysmenorrhea pain intensity.*

Keywords - *Fast Food, Body Mass Index (BMI), Dysmenorrhea.*

Abstrak. Dismenore adalah nyeri menstruasi yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), terdapat 1.769.425 kasus dismenore, dengan 90% wanita mengalaminya dan 10–15% mengalami dismenore berat. Di Indonesia, prevalensi dismenore mencapai 64,25%, terdiri dari 54,89% dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara konsumsi makanan cepat saji dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan skala nyeri dismenore pada remaja putri. Desain penelitian menggunakan metode analitik korelasi dengan pendekatan cross-sectional. Data dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat. Hasil uji chi-square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan cepat saji ($p = 0,025$) dan IMT ($p = 0,031$) dengan tingkat nyeri dismenore. Temuan menunjukkan bahwa remaja putri yang sering mengonsumsi makanan cepat saji dan memiliki IMT tidak normal cenderung mengalami dismenore yang lebih parah. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk meneliti variabel lain yang dapat memengaruhi intensitas nyeri dismenore.

Kata Kunci - Makanan Cepat Saji, Indeks Masa Tubuh (IMT), Dismenore.

I. PENDAHULUAN

Masa remaja adalah fase transisi dari masa kanak-kanak ke kehidupan dewasa. Pada fase ini, terjadi peningkatan dan kemajuan yang berarti pada sistem reproduksi, yang ditandai dengan kematangan dari organ-organ tersebut. Salah satu fitur utama pubertas pada laki-laki muda adalah munculnya mimpi basah, sedangkan pada remaja perempuan mulai mengalami menstruasi pertama atau menarche. Menstruasi adalah proses fisiologis yang ditandai dengan keluarnya darah dari rahim, disertai dengan peluruhan lapisan endometrium. Durasi menstruasi biasanya berlangsung antara 3 hingga 7 hari, dan sebagian besar perempuan memiliki siklus menstruasi yang berkisar antara 21 hingga 40 hari. Hanya sekitar 15% perempuan yang mengalami siklus menstruasi yang tepat selama 28 hari. Selama periode menstruasi, banyak wanita mengalami dismenore, yaitu nyeri yang terjadi saat haid. Rasa sakit ini dapat bervariasi, sering kali berupa rasa pegal dan kram di area panggul dan perut bawah [1].

Dismenore adalah kondisi yang dialami oleh lebih dari setengah wanita yang sedang menstruasi, dengan prevalensinya sangat bervariasi. Diperkirakan sekitar 50% dari semua wanita di dunia mengalami dismenore dalam

setiap siklus menstruasi. Menurut data yang dirilis oleh WHO, terdapat sekitar 1.769.425 wanita (90%) yang mengalami dismenore, di mana 10-15% di antaranya mengalami kondisi ini dalam tingkat yang berat. Di Indonesia, angka skala dismenore tercatat mencapai 64,25%, yang terdiri dari 54,89% dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder [2]. Data Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Timur menunjukkan bahwa jumlah remaja putri yang berada dalam usia reproduktif, yaitu antara 10-24 tahun, adalah sebanyak 56.598 jiwa. Dari jumlah itu, 11.565 jiwa (sekitar 1,31%) mengalami dismenore dan telah mengunjungi bagian kebidanan. Di Surabaya, angka tersebut bervariasi [3]. pemanis buatan, lemak tinggi, serta makanan gorengan dan pedas, juga berkontribusi terhadap keluhan nyeri haid [6]. Meskipun sering dipandang sebagai dua isu yang terpisah, ada penelitian yang menunjukkan kemungkinan hubungan antara konsumsi makanan cepat saji dan gangguan menstruasi pada remaja putri. Terlebih lagi, makanan cepat saji kini menjadi pilihan yang populer, meski sering kali terdiri dari produk yang sangat diproses, bermuatan energi tinggi, namun rendah nilai gizi [7]. Makanan cepat saji, yang dikenal dengan sebutan *fast food*, telah menjadi favorit di kalangan remaja saat ini. Popularitasnya disebabkan oleh penyajian yang cepat, cita rasa yang sesuai dengan selera mereka, serta harganya yang terjangkau. Jenis makanan ini, yang juga sering disebut junk food, sangat diminati oleh remaja, sehingga banyak perusahaan makanan berlomba-lomba memproduksinya di berbagai kota di Indonesia, berkat pengenalan media massa kepada masyarakat. Namun, perlu diingat bahwa makanan cepat saji umumnya tinggi lemak, seperti gorengan, bakso bakar, burger, mie ayam, dan lainnya. Konsumsi berlebihan makanan ini dapat berdampak negatif pada kesehatan. Salah satu dampaknya adalah dapat memicu gangguan menstruasi, seperti dismenore, yang ditandai dengan nyeri haid. Hal ini terjadi karena peningkatan kadar prostaglandin dalam tubuh, yang pada akhirnya dapat menyebabkan ketidaknyamanan saat menstruasi [8].

Status gizi juga menjadi salah satu elemen yang dapat mempengaruhi tingkat dismenore pada perempuan. Orang-orang dengan kondisi gizi yang tidak normal, seperti kekurangan berat badan atau kelebihan berat badan, memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami dismenore jika dibandingkan dengan mereka yang berada dalam kondisi gizi yang baik. Ketidacukupan asupan makanan dapat mengakibatkan status gizi yang buruk, yang pada gilirannya dapat merusak pertumbuhan dan fungsi organ reproduksi. Di sisi lain, kondisi gizi yang berlebihan dapat menyebabkan penumpukan jaringan lemak dalam tubuh, yang bisa menekan pembuluh darah, khususnya di area organ reproduksi. Ini mengganggu aliran darah saat menstruasi dan menyebabkan rasa sakit saat menstruasi. [9].

Data Riset Kesehatan Dasar 2018 mengungkapkan bahwa 4% remaja berusia 16-18 tahun di Indonesia menderita obesitas (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Lebih rinci, Data Riset Hasil Kesehatan menunjukkan bahwa di Jawa Timur, prevalensi obesitas di kalangan remaja pada kelompok usia yang sama mencapai 5,1%. Kabupaten Sidoarjo, khususnya, menunjukkan angka prevalensi yang lebih tinggi, yaitu sebesar 10,43% (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Penelitian lain yang dilakukan di salah satu SMP di Sidoarjo menemukan bahwa sekitar 60% siswa mengalami masalah gizi obesitas. Temuan serupa juga didapati dalam penelitian di salah satu SMA di 3 Sidoarjo, di mana 38,3% siswa mengalami status gizi obesitas. Oleh karena itu, masalah gizi obesitas tetap menjadi perhatian serius di kalangan pelajar, khususnya remaja di Sidoarjo. Tingginya prevalensi masalah gizi di kalangan remaja ini perlu ditanggapi dengan serius, mengingat dapat berdampak signifikan pada pertumbuhan dan perkembangan tubuh, serta kualitas kesehatan saat mereka memasuki usia dewasa. [10]

Penyebab utama dismenore adalah ketidakseimbangan hormon, yang sering diperburuk oleh faktor-faktor seperti status gizi yang buruk. Ketidakseimbangan gizi, baik kekurangan berat badan atau kelebihan berat badan, dapat memengaruhi produksi hormon prostaglandin, yang berperan dalam menyebabkan nyeri haid. Pada individu dengan indeks massa tubuh ideal, baik terlalu rendah atau terlalu tinggi, risiko mengalami dismenore cenderung lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa status gizi memainkan peran penting dalam timbulnya dan tingkat keparahan dismenore [11]. Memiliki kebiasaan makan yang seimbang, diet rendah lemak, dan asupan protein, seng, vitamin E dan B, serta magnesium yang cukup dianggap sebagai metode yang efisien untuk mengurangi dismenore. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa prevalensi dismenorea secara signifikan lebih rendah di kalangan wanita yang memiliki pola makan seimbang, sarapan secara teratur, mengonsumsi minyak ikan, dan memiliki pola makan rendah lemak [12].

Berdasarkan latar belakang di atas, perlu dilakukan penelitian untuk menentukan hubungan antara dismenore dengan makanan cepat saji dan status gizi pada remaja. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang

bermanfaat bagi pihak sekolah, orang tua, serta tenaga kesehatan dalam upaya pencegahan dan penanganan masalah gizi serta gangguan menstruasi pada remaja. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi dasar penyusunan program edukasi mengenai pentingnya makan gizi seimbang dan gaya hidup sehat guna mendukung kesehatan reproduksi dan pertumbuhan optimal pada masa remaja.

II. METODE

Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan analitik *cross-sectional*, dengan variabel independent adalah makanan cepat saji (fast food) dan IMT sedangkan variabel dependen yaitu skala dismenore pada remaja perempuan. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 40 remaja perempuan kelas 8 di SMPN 1 Candi, sementara sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah 36 responden yang ditentukan dengan menggunakan rumus slovin. Kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup remaja perempuan di kelas VIII, remaja perempuan yang mengalami dismenore saat menstruasi, serta yang bersedia menjadi responden dan mengisi kuesioner. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Sumber data diperoleh dari data primer dengan instrumen menggunakan kuisisioner. Data yang diperlukan meliputi data Dismenore : Informasi tentang tingkat nyeri menstruasi diukur menggunakan Visual Analog Scale (VAS), mencakup intensitas nyeri dan durasi dismenore yang dialami. Makanan cepat saji : Diukur menggunakan kuesioner frekuensi konsumsi makanan cepat saji yang dilakukan oleh responden. Serta IMT : Diukur menggunakan timbangan BB dan TB dan akan disesuaikan dengan rumus IMT lalu ditulis oleh responden.

Analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan analisis univariat yaitu tabel distribusi frekuensi kemudian menggunakan analisis bivariat yaitu uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan Makanan cepat saji (fast food) dan IMT dengan skala dismenore pada remaja putri dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$ dan data diolah menggunakan perangkat lunak SPSS versi 21. Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Candi Sidoarjo dan dilaksanakan mulai bulan Januari sampai Maret 2025.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Tabel 1. Tabel Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
DATA UMUM		
Usia Menarche		
<13 tahun	27	75,0
>13 tahun	9	25,0
Lama Menstruasi		
<7 hari	7	19,4
>7 hari	29	80,6
Siklus Mnestruasi		
<28 hari	16	44,4
>28 hari	20	55,6
DATA KHUSUS		
IMT		
Normal (18,5-25,0)	21	58,3
Tidak Normal (< 17 dan > 27)	15	41,7
Konsumsi Fast Food		
Jarang (1-2 Mgu)	23	63,9
Sering/selalu (3-4x/lebih)	13	36,1
Skala Nyeri Dismenore		
Nyeri Ringan-Sedang (1-6)	24	66,7
Nyeri Berat-paling Berat (7-10)	12	33,3

Berdasarkan tabel 1 diatas, dari data umum sebagian besar (75%) usia menarche < 13 tahun. Lalu lama menstruasi sebagian besar ialah (80,6%) >7 hari. Sedangkan siklus menstruasi sebagian besar (55,6%) > 28 hari. Sementara itu, berdasarkan data khusus sebagian besar (58,3%) dengan IMT normal, lalu konsumsi fast food sebagian besar (63,9%) jarang (1-2 Mgu), sedangkan skala nyeri sebagian besar (66,7%) nyeri sedang.

Tabel 2. Hubungan Makanan Cepat Saji Dan IMT Dengan Skala Dismenore

Variabel	Skala Nyeri Dismenore		Total	<i>p Value</i>
	Nyeri Sedang n (%)	Ringan- Nyeri Berat -Paling Berat n (%)		
Konsumsi Fast Food				
Jarang	12 (53%)	11 (47%)	23 (100%)	0,025
Sering/selalu	12 (92%)	1 (8%)	13 (100%)	
IMT				
Normal	17 (80%)	4 (20%)	21 (100%)	0,031
Tidak Normal	7 (46%)	8 (54%)	15 (100%)	

Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa responden yang merasakan nyeri sedang lebih banyak pada responden yang sering/selalu konsumsi Makanan cepat saji (92%) dibandingkan dengan yang jarang konsumsi fastfood (53%). Sedangkan responden yang merasakan nyeri berat sampai paling berat saat dismenore lebih banyak pada responden yang jarang konsumsi fastfoos (47%) dibandingkan dengan yang sering/selalu konsumsi fastfood (8%). Berdasarkan hasil uji Fisher Exact menunjukkan p-value sebesar 0,025 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi fast food dengan skala nyeri dismenore.

Pada variabel dapat diketahui bahwa responden yang merasakan nyeri sedang lebih banyak pada responden yang IMT normal (80%) dibandingkan dengan yang IMT tidak normal (46%). Sedangkan responden yang merasakan nyeri berat saat dismenore lebih banyak pada responden yang IMT tidak normal (54%) dibandingkan dengan IMT normal (20%). Berdasarkan hasil uji statistik Chi-Square menunjukkan p-value sebesar 0,031, yang lebih kecil dari nilai signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status IMT dengan skala dismenorea. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa responden dengan IMT tidak normal lebih berisiko mengalami dismenorea dibandingkan dengan responden yang memiliki IMT normal.

B. Pembahasan

Dismenore primer ialah nyeri pada perut bagian bawah saat menstruasi berlangsung, yang tidak didasari dengan nyeri patologis dan berkaitan dengan terjadinya kontraksi otot uterus. Keluhan dismenore yang dirasakan oleh wanita sangat tidak nyaman seperti mengalami diare, gampang tersinggung, akan mudah marah, sakit kepala, perut kembung, tegang, punggung nyeri, lemas, depresi, mual, hingga muntah. Hal ini dapat menyebabkan terganggunya aktivitas sehari-hari. Dalam penelitian ini didapatkan hasil ada hubungan antara mengonsumsi fast food dengan skala dismenore. Sebagian besar responden yang mengalami nyeri sedang saat dismenore lebih banyak pada responden yang sering/selalu konsumsi fastfood.

Temuan ini diperkuat oleh penelitian Ayu Lusiana 2024 [13] menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi fast food dengan tingkat skala dismenore. Sebagian besar siswi yang mengonsumsi fast food dengan frekuensi tinggi mengalami nyeri menstruasi yang lebih berat. Study lain oleh zakiah *et al* 2024 [6] menemukan bahwa terdapat hubungan signifikan antara konsumsi makanan cepat saji (fast food) dengan skala dismenore pada mahasiswa biologi angkatan 2022. Mahasiswa yang sering mengonsumsi fast food cenderung mengalami intensitas kram menstruasi yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang mengonsumsi makanan bergizi. Selain itu, mahasiswa dengan siklus menstruasi teratur justru lebih sering mengalami kram dibanding yang tidak teratur. Efek konsumsi makanan pedas, manis, dan asin terhadap dismenore bervariasi antar individu, namun makanan pedas paling banyak dilaporkan memperparah kram. Perjalanan mengonsumsi fast food bisa terjadi nyeri karena Makanan yang disajikan dengan cepat biasanya memiliki nilai gizi yang tidak merata, mengandung banyak kalori, lemak, dan gula, tetapi sedikit serat. Asam lemak dalam jenis makanan ini bisa memengaruhi metabolisme progesteron pada tahap luteal dari siklus bulanan. Ini dapat menyebabkan peningkatan tingkat prostaglandin yang mengakibatkan rasa nyeri saat menstruasi [14].

Kemudian juga dalam penelitian ini didapatkan hasil ada hubungan antara IMT dengan skala dismenore. Sebagian besar responden yang mengalami nyeri berat saat dismenore lebih banyak pada responden yang IMT tidak normal.

Ketidakseimbangan berat badan dapat memengaruhi regulasi hormonal tubuh, khususnya hormon estrogen. Estrogen berperan penting dalam siklus menstruasi dan produksi prostaglandin. Remaja yang terlalu kurus bisa mengalami kekurangan lemak tubuh yang mengganggu produksi hormon, sedangkan remaja dengan kelebihan berat badan cenderung mengalami hiperestrogenisme. Keduanya sama-sama bisa memperparah gejala dismenore.

Temuan diperkuat oleh Zephania *et al* 2025 [15] menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara IMT tidak normal dengan peningkatan derajat nyeri dismenore primer pada dewasa muda. Artinya, menjaga IMT dalam rentang normal bisa menjadi strategi untuk mengurangi nyeri haid. Ditemukan hubungan bermakna secara statistik antara IMT dan derajat nyeri dismenore primer. Selanjutnya dari Karomah *et al* 2024 [16], menyimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara IMT dan nyeri dismenore primer. Wanita dengan IMT tidak normal (baik terlalu kurus atau terlalu gemuk) lebih berisiko mengalami dismenore primer dengan nyeri sedang hingga berat. Faktor hormonal seperti leptin, yang dihasilkan oleh jaringan lemak, memengaruhi kestabilan siklus menstruasi dan produksi prostaglandin, yang memicu rasa nyeri.

Kemudian terdapat temuan dari Salsabila Putri *et al* 2023 [17], Semakin banyak lemak yang terkumpul dalam tubuh, semakin banyak prostaglandin yang dihasilkan. Peningkatan kadar prostaglandin dalam darah diduga menjadi faktor penyebab dismenore. Kelebihan berat badan bisa memicu terjadinya dismenore karena orang dengan kelebihan berat badan cenderung memiliki lebih banyak jaringan lemak, yang dapat menyebabkan pembesaran pembuluh darah di area organ reproduksi wanita. Ini mengganggu aliran darah yang seharusnya berlangsung saat menstruasi dan bisa menyebabkan dismenore. Kekurangan gizi dapat timbul jika kebutuhan nutrisi tidak dipenuhi dengan baik, yang kemudian berdampak pada beberapa penurunan metabolisme, termasuk pengurangan hormon gonadotropin. Penurunan hormon gonadotropin mengakibatkan berkurangnya produksi hormon luteinizing (LH) dan follicle stimulating hormone (FSH). Situasi ini menyebabkan penurunan kadar estrogen, yang berpengaruh pada siklus menstruasi. Ketidakseimbangan dalam produksi estrogen dapat mendorong pembentukan prostaglandin. Ketika kadar prostaglandin meningkat, hal ini bisa menyebabkan penyempitan pada pembuluh darah arteriol di rahim yang mengarah pada iskemia dan kram di perut bagian bawah, sehingga menimbulkan dismenore.

Penelitian ini juga memiliki keterbatasan jumlah responden dan kemungkinan terdapat faktor-faktor lain selain makanan cepat saji (*fast food*) dan IMT yang dapat mempengaruhi skala dismenore pada remaja putri. Dan remaja putri diharapkan dapat memilih makanan yang bergizi sehingga tidak terjadi dismenore.

VI. KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara makanan cepat saji dan IMT dengan skala nyeri dismenore pada remaja putri. Diharapkan penelitian lebih lanjut diperlukan pengambilan sampel yang lebih besar dan beragam secara demografis agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.

REFERENSI

- [1] F. Azzahra, D. Ambarwati, and W. D. Pangesti, "Pengaruh Pola Makan terhadap Kejadian Dismenore pada Remaja," *J. Ris. Kesehat. Masy.*, vol. 3, no. 2, pp. 87–95, 2023, doi: 10.14710/jrkm.2023.18722.
- [2] A. Evani and S. Sugiatmi, "The relationship between junk food consumption and other factors with the incidence of dysmenorrhea in adolescent girls," *AcTion Aceh Nutr. J.*, vol. 9, no. 1, p. 150, 2024, doi: 10.30867/action.v9i1.1346.
- [3] E. Z. Nurlaily and T. S. Nindya, "Hubungan Antara Status Gizi Dan Kerutinan Olahraga Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri," *J. STIKes Pemkab Jombang*, pp. 1–11, 2016.
- [4] N. I. Putu and M. I. A. Pradina, "Hubungan perilaku mengonsumsi makanan siap saji (fast food) dengan kejadian dismenore pada remaja putri di sma saraswati 1 denpasar," 2021.
- [5] P. Di and S. Kabupaten, "FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DISMENORE PRIMER PADA REMAJA PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM," 2022.
- [6] V. Zakiah, A. N. Firanti, E. Hayu, and Y. Atifah, "HUBUNGAN MENGONSUMSI MAKANAN CEPAT SAJI (FAST FOOD) DENGAN KEJADIAN DYSMENORRHEA PADA MAHASISWI BIOLOGI ANGKATAN 2022 UNIVERSITAS NEGERI PADANG," pp. 260–271, 2024.
- [7] N. Qureshi, "Association between Junk Food Consumption and Menstrual Health among Early Adults Female University Students," *J. Dev. Soc. Sci.*, vol. 4, no. III, 2023, doi: 10.47205/jds.2023(4-iii)26.
- [8] D. N. Aulia, S. Riyana, and D. N. Anisa, "Hubungan mengonsumsi makanan cepat saji dengan nyeri dismenore primer pada remaja putri di SMP N 2 Sleman The relationship between fast food consumption and primary dysmenorrhea pain in adolescent girls At SMP N 2 Sleman," vol. 2, no. September, pp. 79–83, 2024.

- [9] A. Evani, “Hubungan konsumsi junk food dan faktor lainnya dengan kejadian dismenore pada remaja putri Hubungan konsumsi junk food dan faktor lainnya dengan kejadian dismenore pada remaja putri Abstrak Abstrak Perkenalan Metode,” vol. 9, no. 1, 2024.
- [10] C. D. Alnanda and B. Wirjatmadi, “Hubungan Body image, Tingkat Konsumsi Energi, dan Tingkat Konsumsi Lemak dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja Putri di SMAN 1 Krian Sidoarjo,” *J. Ilm. Univ. Batanghari Jambi*, vol. 23, no. 3, p. 3163, 2023, doi: 10.33087/jiubj.v23i3.4138.
- [11] L. D. Ariyanty, A. Setiyani, and H. Sumasto, “Health Dynamics The Relationship Between Nutritional Status and the Incidence of Dysmenorrhea in Adolescent Girls : A Frequency Analysis Based on Nutritional Status Categories,” vol. 1, no. 1, pp. 324–329, 2024.
- [12] D. Aktaş, “The Relationships Between Primary Dysmenorrhea with Body Mass Index and Nutritional Habits in Young Women,” *J. Educ. Res. Nurs.*, vol. 20, no. 2, pp. 143–149, 2023, doi: 10.14744/jern.2021.93151.
- [13] R. E. H. Ayu Lusiana Safara1, Rika Mianna, “KEBIASAAN MENGONSUMSI FAST FOOD DENGAN KEJADIAN DISMENORE DI SMKN 1 SEBERIDA KABUPATEN INDRAGIRI HULU,” vol. 13, pp. 231–241, 2024.
- [14] S. D. Lestari, “EFEKTIVITAS MEDIA POSTER DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN SIKAP REMAJA PUTRI KELAS X TENTANG DAMPAK MAKANAN CEPAT SAJI TERHADAP DISMINORE PRIMER DI SMA AL-KHAIRIYAH JAKARTA UTARA,” pp. 1–23, 2025.
- [15] Zephania Ekklesia, I I Putu Gede Adiatmika, I Dewa Ayu Inten Dwi Primayanti, “Essence of Scientific Medical Journal (2025), Volume 22 , Number 2 : 37-44,” vol. 22, no. 2, pp. 37–44, 2025.
- [16] I. Karomah, S. A. Maryanti, and S. Bachri, “Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Di Pondok Pesantren Nurul Islam Jember,” *Karomah,ilmiyatul,maryanti*, vol. 1, no. 1, pp. 29–39, 2024.
- [17] J. Salsabila Putri, W. Triana Nugraheni, and W. Tri Ningsih, “Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Dismenore Pada Siswi Di Mts Muhammadiyah 2 Palang Kabupaten Tuban,” *J. Multidisiplin Indones.*, vol. 2, no. 9, pp. 2589–2599, 2023, doi: 10.58344/jmi.v2i9.508.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.