

Hubungan Frekuensi Konsumsi Lemak Dan Ukuran Lingkar Perut Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja Di SMK Negeri 1 Palu

Ni Gusti Ayu Sariani^{1*}, Nuristha Febrianti², Masfufah^{3*}

^{1,2,3}S1 Gizi, Universitas Widya Nusantara, Jln. Untad 1, 94119 Palu Timur, Indonesia.

E-mail: 202204059@uwn.ac.id

* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.7753>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 20 Aug 2026

Revised: 27 Aug 2026

Accepted: 11 September 2026

Kata kunci:

Asupan Zat Gizi Mikro,
Gangguan Siklus
Menstruasi, Tingkat
Stres

Keywords:

Micronutrient Intake,
Menstrual Cycle
Disorders, Stress Levels



ABSTRACT

Gangguan siklus menstruasi merupakan masalah kesehatan reproduksi yang marak dialami oleh remaja putri dan berpotensi mengganggu kesehatan tubuh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya hubungan asupan zat gizi mikro (magnesium dan zinc) dan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Sampel penelitian berjumlah 187 responden yang dipilih menggunakan teknik simple random sampling. Data asupan magnesium dan zinc dikumpulkan menggunakan Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ), tingkat stres diukur menggunakan Perceived Stress Scale-10 (PSS-10), sedangkan gangguan siklus menstruasi diukur menggunakan kuesioner siklus menstruasi. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa 70,6% responden mengalami gangguan siklus menstruasi, 58,3% memiliki asupan magnesium cukup, 88,8% memiliki asupan zinc kurang, dan 68,4% mengalami stres sedang. Hasil uji Chi-Square menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan magnesium ($p=0,639$), asupan zinc ($p=0,501$), maupun tingkat stres ($p=0,383$) dengan gangguan siklus menstruasi. Kesimpulan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan magnesium, asupan zinc, dan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi pada siswi kelas X SMK Negeri 1 Kota Palu.

This study aimed to analyze the relationship between fat consumption frequency and waist circumference with the occurrence of menstrual cycle disorders among adolescent girls at SMK Negeri 1 Palu. A quantitative approach with a cross-sectional design was employed. A total of 187 adolescent girls were included as research participants and selected using the simple random sampling technique. Data on fat consumption frequency were collected using a Food Frequency Questionnaire (FFQ), waist circumference was measured using a measuring tape, and menstrual cycle disorders were assessed using a questionnaire. The data were analyzed using univariate and bivariate analyses. The relationships between variables were examined using the Chi-Square test at a 95% confidence level. The results showed that the largest proportion of respondents had a frequent fat consumption category (50.8%). Most respondents had a normal waist circumference (89.3%) and did not experience menstrual cycle disorders (70.6%). The bivariate analysis using the Chi-Square test indicated that fat consumption frequency was not significantly associated with menstrual cycle disorders ($p=0.617$). Similarly, waist circumference was not significantly associated with menstrual cycle disorders ($p=0.891$).



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Ni Gusti Ayu Sariani et al (2026). Hubungan Frekuensi Konsumsi Lemak Dan Ukuran Lingkar Perut Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja Di SMK Negeri 1 Palu 5(1). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.7753>

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan masa peralihan menuju dewasa yang ditandai dengan berbagai perubahan fisik dan psikologis. Pada periode remaja, perhatian terhadap kesehatan reproduksi menjadi

aspek yang penting, terutama pada remaja putri yang telah memasuki tahap pematangan sistem reproduksi dan mengalami menstruasi (Gunawati, 2025). Siklus menstruasi didefinisikan sebagai interval waktu yang dihitung sejak hari pertama menstruasi hingga hari pertama menstruasi pada periode berikutnya. Secara umum, siklus menstruasi berlangsung dalam rentang 21–35 hari, sedangkan durasi menstruasi berkisar antara 3–7 hari (Meriati, Masthura and Nursa'adah, 2025). Gangguan siklus menstruasi adalah kondisi yang ditandai dengan adanya ketidakteraturan pola menstruasi sehingga berada di luar batas normal siklus menstruasi, seperti amenore, polimenore, dan oligomenore (Nurdini and Lutfiyati, 2023). Gangguan tersebut perlu mendapat perhatian karena dapat berdampak terhadap kesehatan reproduksi, meningkatkan risiko anemia serta mengganggu aktivitas sehari-hari (Maedy, Astika and Permatasari, 2022; Simanjuntak, 2025).

Gangguan siklus menstruasi masih banyak ditemukan pada remaja putri di berbagai negara maupun wilayah. Prevalensi gangguan menstruasi pada remaja Korea usia 14–18 tahun mencapai 32,3% (Kim *et al.*, 2025), sedangkan di India berkisar antara 30,48% hingga 56,15% (Dhar, Mondal and Bhattacharjee, 2023). Di Indonesia, penelitian menunjukkan kejadian gangguan siklus menstruasi pada siswi SMA Muhammadiyah 2 Palembang sebesar 59,1% (Martini, Putri and Caritas, 2021), SMKS Kesehatan Harapan Bunda Kabupaten Sukabumi sebesar 40,3% (Amalia, Budhiana and Sanjaya, 2023) dan SMK Bina Cendikia Bogor sebesar 54,4% (Indriyani, 2023). Di Kota Palu, berdasarkan laporan Dinas Kesehatan, jumlah kasus gangguan menstruasi pada remaja usia kurang dari 20 tahun mengalami fluktuasi, yaitu 120 kasus pada tahun 2022, 131 kasus pada tahun 2023, dan 119 kasus pada tahun 2024. Penelitian sebelumnya di SMK Negeri 1 Palu juga menunjukkan bahwa gangguan siklus menstruasi masih menjadi masalah, yaitu sebesar 79,2% pada penelitian (Rapa, 2023), dan 53,0% pada penelitian (Tarakolo, 2025).

Terjadinya gangguan pada siklus menstruasi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah pola konsumsi makanan yang diterapkan, termasuk frekuensi konsumsi makanan berlemak. Lemak merupakan salah satu zat gizi yang dibutuhkan tubuh, tetapi konsumsi makanan berlemak yang berlebihan dapat berkaitan dengan perubahan status gizi dan metabolisme tubuh. Perubahan yang terjadi dapat memengaruhi keseimbangan hormonal dalam tubuh, yang selanjutnya berperan dalam pengaturan siklus menstruasi. Temuan penelitian yang dilakukan oleh Indrawati, (2022) menunjukkan adanya keterkaitan antara asupan lemak dan kejadian gangguan menstruasi pada remaja putri. Namun, hasil penelitian lainnya menunjukkan temuan yang berbeda. Utami and Vidyarini (2024) melaporkan bahwa asupan lemak tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan siklus menstruasi pada remaja putri. Adanya perbedaan temuan antara penelitian tersebut menunjukkan bahwa keterkaitan antara konsumsi lemak dan gangguan siklus menstruasi masih memerlukan kajian lebih lanjut.

Selain frekuensi konsumsi lemak, distribusi lemak tubuh juga merupakan salah satu faktor yang berpotensi berkaitan dengan gangguan siklus menstruasi. Penumpukan lemak pada area abdomen dapat diketahui melalui pengukuran lingkar perut sebagai salah satu indikator antropometri. Penumpukan lemak abdominal atau obesitas sentral dapat berkaitan dengan perubahan metabolisme dan keseimbangan hormon reproduksi sehingga berpotensi memengaruhi keteraturan menstruasi. Penelitian Hermawan *et al.*, (2025) menunjukkan adanya hubungan obesitas dengan gangguan menstruasi pada remaja putri. Sementara itu, penelitian Nuriannisa and Faradiba, (2023) menunjukkan adanya keterkaitan indikator antropometri dengan siklus menstruasi pada remaja putri. Akan tetapi, penelitian lain menunjukkan hasil yang berbeda, sehingga hubungan antara ukuran lingkar perut dan gangguan siklus menstruasi belum dapat disimpulkan secara konsisten.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan rancangan *cross-sectional* untuk menganalisis hubungan antara frekuensi konsumsi lemak dan ukuran lingkar perut dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di SMK Negeri 1 Palu. Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 1 Palu pada tanggal 10–12 Juni 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri kelas X yang telah mengalami menstruasi minimal tiga kali terakhir sebanyak 308 orang. Sebanyak 187 responden ditetapkan sebagai sampel penelitian. Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Lemeshow dengan tingkat kesalahan sebesar 5% serta penambahan 10% untuk mengantisipasi

kemungkinan terjadinya *drop out*. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *simple random sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan.

Data penelitian diperoleh melalui kuesioner dan pengukuran antropometri. Instrumen yang digunakan meliputi kuesioner gangguan siklus menstruasi, *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), dan pita ukur. Kuesioner gangguan siklus menstruasi digunakan untuk memperoleh data mengenai keteraturan siklus menstruasi selama tiga bulan terakhir, sedangkan FFQ digunakan untuk mengetahui frekuensi konsumsi makanan berlemak selama satu bulan terakhir. Pengukuran lingkaran perut dilakukan secara langsung menggunakan pita ukur pada titik tengah antara tulang rusuk terbawah dan tulang panggul. Data yang telah diperoleh selanjutnya melalui tahapan pengolahan yang meliputi *editing*, *coding*, *entry*, *processing*, dan *cleaning*. Analisis data dilakukan secara univariat untuk memperoleh gambaran distribusi masing-masing variabel, sedangkan analisis bivariat digunakan untuk menguji hubungan antarvariabel dengan uji *Chi-Square* pada tingkat kepercayaan 95%. Apabila syarat uji *Chi-Square* tidak terpenuhi, digunakan uji alternatif *Fisher's Exact*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Konsumsi Lemak, Ukuran Lingkar Perut dan Gangguan Siklus Menstruasi

Variabel	Frekuensi (<i>f</i>)	Presentase (%)
Frekuensi Konsumsi Lemak		
Jarang	92	49,2
Sering	95	50,8
Ukuran Lingkar Perut		
Normal	167	89,3
Tidak Normal	20	10,7
Gangguan Siklus Menstruasi		
Tidak	132	70,6
Ya	55	29,4

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa pada responden yang jarang mengonsumsi makanan berlemak, terdapat 67 responden (72,8%) yang tidak mengalami gangguan siklus menstruasi dan 25 responden (27,2%) yang mengalami gangguan siklus menstruasi. Pada responden yang sering mengonsumsi makanan berlemak, sebanyak 65 responden (68,4%) tidak mengalami gangguan siklus menstruasi dan 30 responden (31,6%) mengalami gangguan siklus menstruasi. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square*, diperoleh nilai $p=0,617$ ($p>0,05$), yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi lemak dan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di SMK Negeri 1 Palu.

Tabel 2. Hubungan Frekuensi Konsumsi Lemak dengan Gangguan Siklus Menstruasi

Konsumsi Lemak	Gangguan Siklus menstruasi				Total		<i>p-value</i>
	Ya		Tidak				
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
Jarang	67	72,8	25	27,2	92	100,0	0,617
Sering	65	68,4	30	31,6	95	100,0	

Hasil analisis menunjukkan bahwa frekuensi konsumsi lemak tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di SMK Negeri 1 Palu ($p=0,617$). Temuan tersebut mengindikasikan bahwa frekuensi konsumsi makanan berlemak, baik dalam kategori jarang maupun sering, tidak secara langsung berkaitan dengan terjadinya gangguan siklus menstruasi. Gangguan siklus menstruasi tetap ditemukan pada responden dengan frekuensi konsumsi lemak yang jarang maupun sering. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keteraturan siklus menstruasi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, antara lain tingkat stres, durasi tidur yang tidak mencukupi, aktivitas fisik, perubahan berat badan, status gizi, serta kondisi hormonal.

Temuan dalam penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian Putri *et al.*, (2024) yang melaporkan bahwa pola konsumsi makanan tidak secara keseluruhan menunjukkan keterkaitan dengan siklus menstruasi. Namun, hasil penelitian berbeda dengan Manurung, Iskandar and Rachmiputri, (2021) yang melaporkan adanya hubungan antara konsumsi jenis makanan tertentu dengan siklus menstruasi. Perbedaan temuan tersebut kemungkinan berkaitan dengan adanya variasi karakteristik responden serta perbedaan faktor lain yang dapat memengaruhi keteraturan siklus menstruasi.

Tabel 3. Hubungan Ukuran Lingkar Perut dengan Gangguan Siklus Menstruasi

Lingkar Perut	Gangguan Siklus menstruasi				Total		p-value
	Ya		Tidak				
	f	%	f	%	f	%	
Normal	48	29,3	116	70,7	164	100,0	0,891
Tidak Normal	5	25,0	15	75,0	20	100,0	

Analisis data menunjukkan bahwa ukuran lingkar perut tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di SMK Negeri 1 Palu, dengan nilai $p=0,891$. Responden dengan lingkar perut normal maupun tidak normal tetap dapat mengalami gangguan siklus menstruasi. Hal ini menunjukkan bahwa ukuran lingkar perut bukan satu-satunya faktor yang menentukan keteraturan menstruasi.

Hal tersebut diduga berkaitan dengan adanya berbagai faktor yang turut berperan dalam menentukan keteraturan siklus menstruasi, meliputi tingkat stres, aktivitas fisik, perubahan berat badan, pola konsumsi makanan, usia menarche, serta kondisi hormonal. Oleh karena itu, meskipun terdapat penumpukan lemak abdominal pada sebagian responden, kondisi tersebut belum tentu menyebabkan gangguan siklus menstruasi.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa frekuensi konsumsi lemak dan ukuran lingkar perut tidak berhubungan secara signifikan dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di SMK Negeri 1 Palu.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa frekuensi konsumsi lemak tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di SMK Negeri 1 Palu. Demikian pula, ukuran lingkar perut tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan gangguan siklus menstruasi.

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mempertimbangkan faktor lain yang berpotensi memengaruhi gangguan siklus menstruasi, seperti stres, aktivitas fisik, kualitas tidur, dan faktor hormonal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih peneliti ucapkan kepada Universitas Widya Nusantara yang telah memberikan fasilitas dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada SMK Negeri 1 Palu yang telah memberikan izin dan menyediakan tempat untuk pelaksanaan penelitian, serta kepada seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

REFERENSI

- Amalia, I.N., Budhiana, J. and Sanjaya, W. (2023) "Hubungan stres dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri," *Jurnal Wacana Kesehatan*, 8(2), pp. 75–82.
- Dhar, S., Mondal, K.K. and Bhattacharjee, P. (2023) "Influence of lifestyle factors with the outcome of menstrual disorders among adolescents and young women in West Bengal, India. *Sci Rep*. 2023; 13 (1): 12476."
- Gunawati, D.M. (2025) "Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Kesehatan Reproduksi Terhadap Manajemen Prakonsepsi Pada Remaja Putri Di SMA Islam Sultan Agung 1 Semarang," *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 3(2).
- Hermawan, J.S. et al. (2025) "Hubungan Obesitas dengan Gangguan Menstruasi pada Remaja Putri di SMKN 1 Kota Kediri," *Jurnal Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, 1(2).
- Indrawati, A. (2022) "Hubungan Asupan Lemak, Kalsium, magnesium dan status gizi dengan kejadian dismenorea primer pada siswi SMAN 9 Surabaya," *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*, 2(3), pp. 164–171.
- Indriyani, L. (2023) "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Siklus Menstruasi Pada Siswi Di SMK Bina Cendikia Bogor Tahun 2022." Universitas Nasional.
- Kim, Y.-L. et al. (2025) "Prevalence and Risk Factors of Menstrual Disorders in Korean Women," in *Healthcare*. MDPI, p. 606.

- Maedy, F.S., Astika, T. and Permatasari, E. (2022) "Hubungan Status Gizi dan Stres terhadap Siklus Menstruasi Remaja Putri di Indonesia," 3(1), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.24853/mjnf.3.1.1-10>.
- Manurung, G.E., Iskandar, A. and Rachmiputri, A. (2021) "Hubungan Frekuensi Konsumsi dan Jenis Junk Food dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman," *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3(3), pp. 392–396.
- Martini, S., Putri, P. and Caritas, T. (2021) "Hubungan tingkat stres akademik dengan siklus menstruasi pada masa pandemi Covid-19 di SMA Muhammadiyah 2 Palembang," *JKM: Jurnal Keperawatan Merdeka*, 1(1), pp. 17–23.
- Meriati, M., Masthura, S. and Nursa'adah, N. (2025) "Pengaruh stres, pola makan dan aktivitas fisik terhadap perubahan siklus menstruasi pada remaja putri," *Jurnal Keperawatan Cikini*, 6(1), pp. 20–29.
- Nurdini, N. and Lutfiyati, A. (2023) "Tingkat Stress Berhubungan dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Siswi SMPN 1 Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta," *JPKM: Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat*, 4(1), pp. 25–31.
- Nuriannisa, F. and Faradiba, N.R. (2023) "Body image, waist hip ratio, and menstrual cycle in adolescent girls at X High School Sidoarjo," *Age (years old)*, 15(7), pp. 10–16.
- Putri, S.M. et al. (2024) "Hubungan Pola Konsumsi Dan Status Gizi Dengan Siklus The Relationship Between Consumption Pattern And Nutritional Status With Female Adolescent Menstrual," *Journal of Indonesian Community Nutrition*, 13(1), pp. 67–77.
- Rapa, O.I.S. (2023) "Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Siswi SMK Negeri 1 Palu."
- Simanjuntak, Y.T. (2025) "Edukasi Pengelolaan Gangguan Menstruasi Pada Remaja Di SMA Negeri 12 Medan," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Ilmu Keperawatan" Optimal"* [Preprint].
- Tarakolo, H.S. (2025) *Hubungan Usia Menarche Dan Asupan Zat Gizi Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja: Studi Cross Sectional Di SMK Negeri 1 Kota Palu.*
- Utami, Y.T. and Vidyarini, A. (2024) "Hubungan Asupan (Protein, Lemak, Zat Besi, Kalsium) dan Tingkat Stress dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri," *Pontianak Nutrition Journal (PNJ)*, 7(2).