HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI *FAST FOOD*, INDEKS MASSA TUBUH, STRES AKADEMIK DENGAN GANGGUAN SIKLUS MENSTRUAS PADA REMAJA PUTRI DI SMAN 1 KOTA TANJUNGBALAI

Khairunnisa[1*], Romiza Arika[2], Zuhrina Aidha[3], Nadya Ulfa[4]

[1,2,3,4*] *Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia, 20353*

Corresponding author: khairunnisaaid91@gmail.com

Info Artikel

Sejarah artikel
Diterima : 15.10.2026
Disetujui : 26.10.2026
Dipublikasi : 23.11.2026

Kata Kunci : **:** *Fast Food*, Gangguan Siklus Menstruasi, Indeks Massa Tubuh (IMT), Stres Akademik

Abstrak

Gangguan siklus menstruasi merupakan masalah kesehatan reproduksi yang dipengaruhi faktor gaya hidup dan psikologis. Survei pendahuluan menunjukkan tingginya prevalensi gangguan menstruasi (56,7%), konsumsi fast food (53,3%), Indeks Massa Tubuh (IMT) tidak normal (53,3%), dan stres akademik (80%) di lokasi penelitian. Guna mencegah komplikasi jangka panjang, penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan frekuensi konsumsi fast food, IMT, dan stres akademik dengan gangguan menstruasi pada remaja putri di SMAN 1 Tanjungbalai. Penelitian kuantitatif berdesain cross-sectional ini melibatkan populasi 531 siswi kelas X, XI, dan XII dengan sampel berjumlah 223 responden. Penelitian ini menggunakan uji chi-square menggunakan aplikasi SPSS versi 26. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi fast food dengan gangguan menstruasi (p-value = 0,326; PR = 1,239). Sebaliknya, terdapat hubungan yang signifikan antara IMT (p-value = 0,005; PR = 1,568) dan stres akademik (p-value = 0,012; PR = 1,540) dengan gangguan menstruasi. Oleh karena itu, disarankan bagi siswi untuk memantau berat badan ideal dan mengelola stres. Pihak sekolah diharapkan mengoptimalkan edukasi melalui UKS dan layanan konseling, sementara tenaga kesehatan perlu meningkatkan skrining berkala. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan menggunakan metode longitudinal atau uji klinis hormon agar data lebih komprehensif

The Relationship Between Fast Food Consumption Frequency, Body Mass Index, And Academic Stress And Menstrual Cycle Disorders Among Adolescent Girls At Sman 1 Tanjungbalai City

Abstrak

Menstrual cycle disorders are reproductive health issues influenced by lifestyle and psychological factors. A preliminary survey at the study site revealed a high prevalence of menstrual disorders (56.7%), fast food consumption (53.3%), abnormal Body Mass Index (BMI) (53.3%), and academic stress (80%). To prevent long-term complications, this study aimed to analyze the relationship between the frequency of fastfood consumption, BMI, and academic stress with menstrual disorders female students at SMAN 1 Tanjungbalai. This quantitative, cross sectional study involved a population of 531 female students from grades X, XI, and XII, with a sample size of 223 respondents. Data analysis was conducted using the chi-square test via SPSS version 26. The results showed no significant relationship between fast food consumption and menstrual disorders (p-value = 0.326; PR = 1.239). Conversely, significant relationships were found between menstrual disorders and both BMI (p-value = 0.005; PR = 1.568) and academic stress (p value = 0.012; PR = 1.540). Therefore, students are advised to maintain an ideal body weight and manage stress. Schools are encouraged to optimize

education through the School Health Unit (UKS) and counseling services, while healthcare professionals should enhance periodic screening. Future researchers are advised to employ longitudinal methods or clinical hormonal testing to obtain more comprehensive data

Keyword *: Fast Food, Body Mass Index (BMI), Academic Stress, Menstrual Cycle Disorders.*

Pendahuluan

Gangguan siklus menstruasi pada kelompok usia remaja perempuan saat ini telah menjadi isu krusial di bidang kesehatan reproduksi yang berisiko memicu komplikasi jangka panjang apabila tidak ditangani dengan tepat (WHO, 2018). Fenomena ini memerlukan pengawasan mendalam lantaran adanya disrupsi keseimbangan hormonal yang dipicu oleh berbagai determinan ekstrinsik, seperti profil gizi, intensitas konsumsi makanan cepat saji (*fast food*), serta beban stres psikososial. Secara global maupun nasional, angka kejadian masalah menstruasi tergolong tinggi. Di Indonesia, hasil Survei Kesehatan Indonesia menunjukkan bahwa 11,7% remaja putri mengalami gangguan siklus menstruasi, dan prevalensinya di wilayah perkotaan bahkan mencapai 14,9% (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Salah satu faktor gaya hidup yang berkontribusi terhadap gangguan ini adalah tingginya konsumsi *fast food*. Makanan dengan kandungan lemak jenuh yang tinggi berhubungan dengan peningkatan sekresi prostaglandin yang dapat memperberat nyeri dan mengganggu kelancaran siklus menstruasi remaja. Penelitian Ananda (2025) membuktikan adanya korelasi bermakna antara tingginya intensitas asupan *fast food* dengan dismenorea pada remaja putri. Selain pola makan, status gizi yang diukur melalui Indeks Massa Tubuh (IMT) juga berperan vital. Penyimpangan nilai IMT, baik di bawah (kurus) maupun di atas ambang batas normal (*overweight*/obesitas), berisiko mengacaukan metabolisme sekresi estrogen yang memicu disfungsi sistem reproduksi seperti amenorea dan oligomenorea (Pratiwi et al., 2024; Ramadanty, 2025). Di samping faktor fisik, faktor psikologis berupa stres akademik akibat beban tugas dan tuntutan prestasi juga terbukti menekan produksi hormon pengatur ovulasi (FSH dan LH), yang berdampak langsung pada ketidakteraturan siklus haid (Syahrani, 2024; Amalia, 2023).

Kondisi gangguan reproduksi ini secara nyata ditemukan di Kota Tanjungbalai. Data Program Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja (PKPR) mencatat adanya peningkatan keluhan kesehatan reproduksi nonspesifik pada remaja putri tingkat SMP dan SMA, termasuk ketidakteraturan siklus haid (Dinas Kesehatan Kota Tanjungbalai, 2024). Berdasarkan survei pendahuluan terhadap 30 siswi di SMAN 1 Tanjungbalai, teridentifikasi bahwa prevalensi gangguan siklus menstruasi mencapai 56,7%. Temuan tersebut diperberat oleh kondisi bahwa 53,3% siswi memiliki kebiasaan sering mengonsumsi *fast food*, 53,3% memiliki IMT tidak normal, dan 80% mengalami tingkat stres akademik yang tinggi.

Penelitian ini memiliki kebaruan dalam menganalisis integrasi tiga determinan utama (pola konsumsi, status antropometri, dan beban psikososial) secara bersamaan pada populasi remaja putri di lingkungan sekolah dengan prevalensi kasus yang spesifik, membandingkannya dengan temuan regional sebelumnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan frekuensi konsumsi *fast food*, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan stres akademik dengan kejadian gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di SMAN 1 Kota Tanjungbalai. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi justifikasi ilmiah dalam merancang intervensi edukasi gizi dan manajemen stres di Unit Kesehatan Sekolah (UKS).

Bahan dan metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik melalui pendekatan *cross-sectional* yang dilaksanakan di SMAN 1 Kota Tanjungbalai pada 20 hingga 23 April 2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswi kelas X, XI, dan XII yang berjumlah 531 orang. Besar sampel sebanyak 223 responden ditentukan menggunakan rumus Lemeshow dan ditarik melalui teknik *stratified random sampling* berdasarkan proporsi siswi di setiap jenjang kelas (kelas X = 79, XI = 71, dan XII = 73 siswi).

Pengumpulan data primer dilakukan secara langsung oleh peneliti menggunakan instrumen antropometri dan kuesioner. Indeks Massa Tubuh (IMT) diukur menggunakan timbangan injak digital (ketelitian 0,1 kg) dan pengukur tinggi badan (ketelitian 0,1 cm). Kebiasaan konsumsi *fast food* diukur menggunakan modifikasi kuesioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) yang mencakup 15 jenis makanan cepat saji selama satu bulan terakhir. Tingkat stres akademik diukur menggunakan kuesioner *Education Stress Scale for Adolescence* (ESSA) sebanyak 15 pertanyaan, sedangkan data gangguan siklus menstruasi diukur melalui kuesioner terstruktur yang menilai interval serta keteraturan haid dalam tiga bulan terakhir.

Data yang terkumpul diproses melalui tahap pengolahan berupa *editing*, *coding*, dan *entering* menggunakan perangkat lunak statistik SPSS. Analisis data terdiri dari analisis univariat untuk menjabarkan distribusi frekuensi setiap variabel, dan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* untuk menguji signifikansi hubungan antara variabel independen (konsumsi *fast food*, IMT, dan stres akademik) dengan variabel dependen (gangguan siklus menstruasi). Batas kemaknaan yang digunakan adalah *p-value* < 0,05, dan besaran risiko dihitung menggunakan nilai *Prevalence Ratio* (PR) pada tingkat kepercayaan 95%.

Hasil Penelitian

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi (f)	Presentase (%)
15	14	6.3
16	82	36.8
17	92	41.3
18	35	15.7
Total	**223**	**100**

Berdasarkan usia, mayoritas responden dalam penelitian ini berusia 17 tahun, yakni sebanyak 92 siswi (41,3%), dan diikuti oleh kelompok usia 16 tahun sebanyak 82 siswi (36,8%). Responden berusia 18 tahun berjumlah 35 siswi (15,7%), sedangkan proporsi paling kecil adalah siswi berusia 15 tahun yang hanya berjumlah 14 orang (6,3%).

Tabel 2. Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Kelas

Kelas	Frekuensi (f)	Presentase (%)
10	79	35.4
11	71	31.8
12	73	32.7
Total	**223**	**100**

Distribusi responden tersebar secara cukup merata di seluruh jenjang kelas. Siswi kelas X menjadi kelompok terbanyak dengan 79 orang (35,4%), disusul oleh kelas XII sebanyak 73 orang (32,7%), dan kelas XI sebanyak 71 orang (31,8%).

Tabel 3. Hubungan Frekuensi Konsumsi Fast Food, Indeks Massa Tubuh, dan Stres Akademik dengan Gangguan Siklus Menstruasi

Variabel	Siklus Menstruasi				Total		PR (95% CI)	P-value
	Tidak normal		Normal					
Frekuensi Konsumsi *Fast Food*	**n**	**%**	**n**	**%**				
Sering	15	6.7	16	7.2	31	13.9	1,239 (0,827 –	
Jarang	75	33.6	117	52.5	192	86.1	1,856)	< 0,326
Total	90	40.4	133	59.6	223	100.0		
Indeks Massa Tubuh (IMT)								
Tidak normal	48	21.5	46	20.6	94	42.2	1,568 (1,142–	
Normal	42	18.8	87	39.0	129	57.8	2,155)	< 0,005
Total	90	40.4	133	59.6	223	100.0		
Stres Akademik								
Tidak Normal	60	26.9	66	29.6	126	56.5	1,540 (1,086	
Normal	30	13.5	67	30.0	97	43.5	2,183)	< 0,012
Total	90	40.4	133	59.6	223	100.0		

Sebagian besar siswi memiliki kebiasaan jarang mengonsumsi makanan cepat saji dalam 1 bulan terakhir, yaitu sebanyak 192 orang (86,1%), sementara yang tergolong sering mengonsumsi *fast food* hanya berjumlah 31 orang (13,9%). Mayoritas responden memiliki status gizi normal sebanyak 129 orang (57,8%). Namun, terdapat jumlah yang cukup signifikan pada kategori tidak normal, meliputi kategori kurus sebanyak 51 orang (22,9%), *overweight* sebanyak 37 orang (16,6%), dan obesitas sebanyak 6 orang (2,7%). Lebih dari separuh responden mengalami tingkat stres akademik yang tinggi, yakni sebanyak 126 orang (56,4%), sedangkan yang mengalami stres rendah berjumlah 97 orang (43,5%). Hal ini menggambarkan tingginya tekanan pendidikan di lingkungan sekolah tersebut. Meskipun mayoritas siswi memiliki siklus menstruasi yang normal (133 orang atau 59,6%), angka kejadian gangguan siklus menstruasi (tidak normal) tergolong cukup tinggi, yaitu dialami oleh 90 siswi (40,4%).

Dari 31 siswi yang sering mengonsumsi *fast food*, terdapat 15 siswi (6,7%) yang mengalami gangguan menstruasi dan 16 siswi (7,2%) bersiklus normal. Dari 192 siswi yang jarang mengonsumsi *fast food*, 75 siswi (33,6%) mengalami gangguan dan 117 siswi (52,5%) normal. Hasil uji statistik memperoleh nilai *p-value* = 0,326 (>0,05) dan *Prevalence Ratio* (PR) = 1,239 (95% CI: 0,827-1,856). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara konsumsi *fast food* dengan gangguan siklus menstruasi pada penelitian ini.

Dari 94 siswi yang IMT-nya tidak normal, sebanyak 48 siswi (21,5%) mengalami gangguan menstruasi dan 46 siswi (20,6%) normal. Di sisi lain, dari 129 siswi dengan IMT normal, hanya 42 siswi (18,8%) yang mengalami gangguan dan 87 siswi (39,0%) normal. Hasil uji statistik menunjukkan *p-value* = 0,005 (<0,05) dan PR = 1,568 (95% CI: 1,142-2,155). Hal ini membuktikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara IMT dengan gangguan menstruasi. Siswi dengan IMT tidak normal berisiko 1,568 kali lebih besar mengalami ketidakteraturan haid dibandingkan siswi dengan IMT normal.

Dari 126 siswi yang mengalami stres akademik tinggi, sebanyak 60 siswi (26,9%) mengalami gangguan menstruasi dan 66 siswi (29,6%) normal. Sementara itu, dari 97 siswi dengan stres rendah, 30 siswi (13,5%) mengalami gangguan dan 67 siswi (30,0%) normal. Hasil analisis mendapatkan nilai *p-value* = 0,012 (<0,05) dan PR = 1,540 (95% CI: 1,086-2,183). Hal ini membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara stres akademik dengan gangguan siklus menstruasi, di mana siswi dengan tingkat stres akademik tinggi berisiko 1,540 kali lebih besar mengalami gangguan menstruasi dibandingkan mereka yang stresnya rendahBerdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara frekuensi konsumsi makanan cepat saji (*fast food*) dengan gangguan siklus menstruasi. Nilai interval kepercayaan pada variabel pola makan ini masih mencakup angka 1, yang mengindikasikan bahwa konsumsi *fast food* belum dapat dinyatakan sebagai faktor risiko utama terhadap ketidakteraturan haid pada populasi ini.

Sebaliknya, kondisi Indeks Massa Tubuh (IMT) memperlihatkan korelasi yang signifikan terhadap gangguan menstruasi. Siswi yang memiliki IMT tidak normal (kurus maupun *overweight*/obesitas) terbukti memiliki risiko yang jauh lebih tinggi untuk mengalami ketidakteraturan siklus haid dibandingkan dengan siswi berstatus gizi normal. Sejalan dengan hal tersebut, beban psikologis berupa stres akademik juga memiliki hubungan yang signifikan secara statistik. Responden dengan indikasi tingkat stres akademik yang tinggi memiliki probabilitas risiko kelainan siklus menstruasi yang lebih besar dibandingkan kelompok dengan stres rendah

Pembahasan

Penelitian ini menganalisis tiga hipotesis utama terkait faktor-faktor yang berhubungan dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di SMAN 1 Kota Tanjungbalai, yang mencakup frekuensi konsumsi makanan cepat saji (*fast food*), Indeks Massa Tubuh (IMT), dan tingkat stres akademik.

Hasil analisis terhadap hipotesis pertama menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara frekuensi konsumsi *fast food* dengan gangguan siklus menstruasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Husni (2022) dan Fadillah (2023), yang juga menyimpulkan bahwa kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji tidak berhubungan secara bermakna dengan keteraturan siklus haid pada remaja dan mahasiswi. Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan temuan Rahma (2021), Putriana (2024), serta Salsabila (2026) yang melaporkan adanya korelasi signifikan antara tingginya frekuensi konsumsi *fast food* dengan ketidakteraturan menstruasi. Ketidakbermaknaan hubungan dalam penelitian ini diduga disebabkan oleh penggunaan instrumen kuesioner yang disederhanakan, di mana pengukuran hanya berfokus pada jenis *fast food* tanpa mengukur total asupan gizi harian secara menyeluruh (*total dietary intake*), seperti tingkat konsumsi makanan pelindung (sayur, buah, dan sumber antioksidan). Ada kemungkinan efek negatif dari bahan *fast food* ternetralkan oleh konsumsi makanan sehat harian siswi yang tidak terekam dalam instrumen. Selain itu, gangguan siklus menstruasi lebih dipengaruhi oleh dinamika regulasi hormonal jangka pendek, sedangkan dampak buruk pola makan cenderung bersifat kronis dan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk melepaskan gangguan fisiologis pada sistem reproduksi.

Pada pengujian hipotesis kedua, ditemukan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan gangguan siklus menstruasi. Siswi yang memiliki IMT tidak normal, baik dalam kategori kurang (*underweight*) maupun berlebih (*overweight* dan obesitas), memiliki kecenderungan risiko yang lebih tinggi untuk mengalami gangguan siklus menstruasi dibandingkan siswi dengan IMT normal. Hasil ini mendukung penelitian terdahulu oleh Alamanda (2023) dan Dewi (2026) yang menemukan bahwa ketidakseimbangan status gizi berhubungan nyata dengan gangguan siklus haid. Sebaliknya, temuan ini bertolak belakang dengan penelitian Arisanti (2025) dan Aswan (2020) yang menyatakan tidak ada hubungan bermakna antara nilai IMT dan siklus menstruasi. Alasan biologis di balik temuan ini adalah peran krusial jaringan lemak (adiposa) sebagai organ endokrin sekunder dalam biosintesis dan pengubahan hormon estrogen. Pada remaja dengan IMT rendah, kekurangan cadangan lemak merintangi proses aromatisasi androgen menjadi estrogen sehingga kadar estrogen menurun dan memicu terhentinya atau memanjangnya siklus haid. Sebaliknya, pada remaja dengan IMT berlebih, penumpukan jaringan lemak memicu peningkatan konversi androgen menjadi estrogen yang berlebihan, yang selanjutnya mengganggu mekanisme umpan balik pada kelenjar hipofisis dan mengakibatkan siklus anovulasi.

Hipotesis ketiga membuktikan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara stres akademik dengan gangguan siklus menstruasi. Siswi yang mengalami tingkat stres akademik tinggi terbukti berisiko lebih besar mengalami

keterlambatan atau ketidakteraturan haid dibandingkan siswi dengan tingkat stres rendah. Temuan ini konsisten dengan hasil riset Faturrohmah (2023), Akbar (2026), serta Novriyanda (2023) yang mengonfirmasi bahwa tekanan pembelajaran dan beban tugas sekolah berkolerasi kuat dengan ketidakteraturan siklus haid pada pelajar. Namun, hasil ini berbeda dengan penelitian Ozimek et al. (2022) yang tidak menemukan hubungan antara stres dan perubahan siklus menstruasi pada masa pandemi. Secara fisiologis, stres akademik yang dialami siswi memicu aktivasi sumbu hipotalamus-pituitari-adrenal (HPA) yang berdampak pada peningkatan sekresi hormon kortisol. Peningkatan kadar kortisol secara kronis menghambat pelepasan impulsif hormon pembebas gonadotropin (GnRH) dari hipotalamus. Hal ini menyebabkan penekanan pada sintesis hormon pelutein (LH) dan hormon pengstimulasi folikel (FSH) di hipofisis anterior, sehingga proses pematangan folikel dan ovulasi terganggu yang bermanifestasi menjadi siklus haid memanjang, memendek, atau amenorea.

Implikasi dari hasil penelitian ini memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan ilmu epidemiologi kesehatan reproduksi remaja dan epidemiologi gizi. Hasil ini memperjelas bahwa determinan internal berupa status antropometri (IMT) dan faktor psikososial (stres akademik) memiliki pengaruh yang lebih mendominasi secara langsung terhadap stabilitas hormon reproduksi remaja putri dibandingkan sekadar frekuensi konsumsi *fast food*. Secara praktis, temuan ini berimplikasi pada pentingnya reorientasi program Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja (PKPR) dan Unit Kesehatan Sekolah (UKS) agar tidak hanya berfokus pada imbauan pola makan, melainkan mengintegrasikan program pemantauan berat badan berkala serta pelatihan manajemen stres berbasis sekolah guna mencegah risiko gangguan reproduksi jangka panjang.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan. Pertama, pengumpulan data menggunakan kuesioner yang diisi mandiri (*self-reported questionnaire*), sehingga berisiko menimbulkan *recall bias* serta *flat slope syndrome* di mana responden cenderung melaporkan frekuensi konsumsi secara tidak akurat. Kedua, formulir kuesioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) disederhanakan tanpa mencakup item asupan minuman manis berpemanis serta zat gizi pelindung seperti buah dan sayur, sehingga gambaran pola makan total responden tidak terekam secara rinci. Ketiga, penelitian ini tidak mengukur faktor penentu eksternal lainnya secara klinis dan mendalam, seperti kualitas tidur harian, tingkat aktivitas fisik, faktor genetik, serta pemeriksaan laboratorium kadar hormon reproduksi dasar.

Kesimpulan

Hasil penelitian pada remaja putri di SMAN 1 Tanjungbalai menyimpulkan bahwa frekuensi konsumsi *fast food* tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan gangguan siklus menstruasi. Sebaliknya, Indeks Massa Tubuh (IMT) dan stres akademik terbukti memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian gangguan siklus menstruasi pada populasi tersebut. Kesimpulan ini menegaskan bahwa ketidaknormalan status gizi (IMT) dan tingginya beban tekanan akademik merupakan faktor utama yang terbukti memicu ketidakteraturan haid, sedangkan kebiasaan asupan makanan cepat saji tidak menunjukkan dampak langsung yang bermakna secara statistik.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak SMAN 1 Kota Tanjungbalai, khususnya Kepala Sekolah beserta jajarannya, yang telah memberikan izin dan memfasilitasi jalannya penelitian ini. Penghargaan setinggi-tingginya dan rasa terima kasih yang mendalam kami sampaikan kepada seluruh siswi SMAN 1 Kota Tanjungbalai yang telah meluangkan waktu dan berpartisipasi secara sukarela sebagai responden, sehingga pengumpulan data penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Penelitian ini didanai secara mandiri oleh penulis dengan dukungan material maupun moral dari keluarga. Penulis juga berterima kasih kepada jajaran dosen dan pimpinan di Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan atas bimbingan serta dukungan akademik yang diberikan selama proses penyusunan penelitian.

Referensi

Ananda, K. R., Munandar, A., Putri, S. A., Pebriyanti, R., Al Hidayah, E., Sepbrina, S., & Putri, A. A. (2025). Agung Milanki Pratama. Karakteristik Perkembangan Remaja. Jurnal Edukasimu. 2021;1(3).

Akbar A, Nisrina Ariqah N, Hamzah E. Tingkat Stres Akademik Berhubungan Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Angkatan 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. 7(3). https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/JPH

Alamanda GB. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Kebidanan Universitas Dr. Soebandi Di Jember.

Amalia N. Hubungan Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Tingkat Akhir Fik Unissula.

Andini HY, Kesehatan P, Au T, Bandung C. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Tingkat I D III Kebidanan Poltekes TNI AU Ciumbuleuit Bandung. 2022.

Aswan Y, Ramadhini D. Hubungan Indeks Masa Tubuh Dengan Gangguan Menstruasi Pada Wanita Usia Subur Di Desa Labuhan Rasoki.

Dewi I, Nyoman N, Desy Sekarini A, et al. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Kebidanan. Vol 8. 2026.

Dewi P, Mauyah N, Studi Sarjana Terapan Kebidanan P, Kesehatan Aceh P. Determinan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di Smpn 1 Kecamatan Woyla Barat Kabupaten Aceh Barat Determinants of Menstrual Cycle Disorders in Adolescent Girls at Smpn 1 Woyla Barat District Aceh Barat Regency 2025. https://jicnusantara.com/index.php/jiic

Dewitasari ML, Kisnawaty SW, Mardiyanti NL. Hubungan Frekuensi Konsumsi Makanan Cepat Saji Dan Status Gizi Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Sma Batik 2 Surakarta. Prepotif : Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2025;9(2):3033-3041. doi:10.31004/prepotif.v9i2.

Dian Ika Pratiwi, Atri Rudtitasari, Arum Seftiani Lestari, Yunida Haryanti, Rizki Amartani, Tri Endah Suryani. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Siklus Menstruasi pada Remaja di Stikara Sintang. Protein : Jurnal Ilmu Keperawatan dan doi:10.61132/protein.v2i1.191 Kebidanan . 2024;2(1):359-378.

Fadillah AN, Puspitasari DI. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fast Food dan Tingkat Stress dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Jurnal Diskursus Ilmiah Kesehatan. 2023;1(1):25-34. doi:10.56303/jdik.v1i1.

Faturrohmah A. Hubungan Stres Akademik Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Kebidanan Tingkat Akhir Di Universitas Dr. Soebandi

Husni L, Rufaridah A, Narti S, Dahlan A. Jurnal Citra Ranah Medika Crm Hubungan Konsumsi Fast Food Dan Fast Drink Terhadap Gangguan Mentruasi Pada Remaja Putri Di Kelurahan Kubu Dalam Parak Karakah Kecamatan Padang Timur Kota Padang Tahun 2022. 2022;2(1). http://ejournal.stikes-ranahminang.ac.id

Putriana D. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fast Food Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri. Vol 12. Salsabila. Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia. Vol 7. 2026.

Rahma Putri N, Janasti L, Dwi Andriani L, et al. Hubungan Indeks Massa Tubuh Berlebih terhadap Gangguan Siklus Menstruasi pada Remaja Perempuan: Tinjauan Literatur Sistematik. Colostrum Mother Journal. 2025;1:60-69. Dismenore

Rahma. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fast Food Dan Stres Terhadap Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Sman 12 Kota Bekasi. Jurnal Health Sains. http://jurnal.healthsains.co.id/index.php/jhs/article/view/151 2021;2(4).

Ramadanty AM. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Gangguan Menstruasi Pada Siswi di SMAN 14 Bandung. Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia. 2025;10(7):8941-8947. doi:10.36418/syntax-literate.v10i7.60401