



Sanitas: Journal of Health, Medical, and Psychological Studies

Vol 1 No 2 December 2025, Hal 185-195
ISSN: 3123-4070 (Print) ISSN: 3123-3163 (Electronic)
Open Access: <https://scriptaintelektual.com/sanitas/index>

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Terjadinya *Dismenore* Primer pada Remaja Putri

Nazhifan Zalfaa Sujatmiko Putri^{1*}, Apriliani Yulianti Wuriningsih², Tutik Rahayu³

¹⁻³ Universitas Islam Sultan Agung Semarang, Indonesia

email: pnazhifan@gmail.com¹

Article Info :

Received:

05-12-2025

Revised:

15-12-2025

Accepted:

30-12-2025

Abstract

There is a substantial increase in physical, psychological, and emotional development during adolescence, the developmental period before adulthood. Primary dysmenorrhea, or menstrual pain caused by an unexplained medical cause, affects many young women during this period and can negatively impact their learning ability and overall well-being. This study aims to analyze the factors influencing the occurrence of primary dysmenorrhea in adolescent girls at SMA Negeri 10 Semarang. This study used a cross-sectional technique to measure correlation. A questionnaire was used to collect data. Using a stratified random sampling procedure, a total of 128 respondents were selected. Multiple logistic regression and the chi-square test were used for statistical analysis of the collected data. Based on the analysis results obtained from 128 research respondents, it was shown that the duration of menstruation ($p=0.003$), family history ($p=0.000$), body mass index ($p=0.003$), and physical activity ($p=0.003$) were significantly associated with the occurrence of primary dysmenorrhea. Meanwhile, age at menarche ($p=0.060$), and menstrual cycle ($p=0.654$) did not show a significant relationship. Conclusion there are factors that influence the occurrence of primary dysmenorrhea in female adolescents at SMA Negeri 10 Semarang.

Keywords: Primary Dysmenorrhea, Family History, Nutritional Status, Physical Activity, Adolescents.

Abstrak

Terdapat peningkatan substansial dalam perkembangan fisik, psikologis, dan emosional selama masa remaja, yang merupakan periode perkembangan sebelum dewasa. *Dismenore* primer, atau nyeri haid yang disebabkan oleh penyebab medis yang tidak jelas, memengaruhi banyak perempuan muda pada masa ini dan dapat berdampak negatif pada kemampuan belajar dan kesejahteraan mereka secara keseluruhan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya *dismenore* primer pada remaja putri di SMA Negeri 10 Semarang. Penelitian ini menggunakan teknik *cross-sectional* untuk mengukur korelasi. Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data. Dengan menggunakan prosedur *stratified random sampling*, total 128 responden dipilih. Regresi logistik berganda dan uji *chi-square* digunakan untuk analisis statistik data yang terkumpul. Berdasarkan hasil analisa diperoleh bahwa dari 128 responden penelitian, menunjukkan bahwa lama menstruasi ($p=0,003$), riwayat keluarga ($p=0,000$), indeks massa tubuh ($p=0,003$), dan aktivitas fisik ($p=0,003$) berhubungan signifikan dengan kejadian *dismenore* primer. Sementara itu, usia *menarche* ($p=0,060$), dan siklus menstruasi ($p=0,654$) tidak menunjukkan hubungan yang bermakna. Kesimpulan terdapat Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Terjadinya *Dismenore* Primer pada Remaja Putri di SMA Negeri 10 Semarang.

Kata kunci: Dysmenorea Primer, Riwayat Keluarga, Status Gizi, Aktivitas Fisik, Remaja.



©2022 Authors.. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Dalam diskursus kesehatan reproduksi remaja pada tingkat global, *dismenore* primer semakin diposisikan sebagai isu kesehatan masyarakat yang kompleks seiring dengan meningkatnya perhatian terhadap kualitas hidup, kesehatan mental, dan capaian pendidikan remaja putri. Literatur mutakhir menunjukkan bahwa nyeri haid bukan sekadar fenomena biologis yang bersifat sementara, melainkan pengalaman subjektif yang dipengaruhi oleh interaksi antara faktor endokrin, perilaku, dan lingkungan psikososial yang berkembang secara dinamis pada masa pubertas. Perubahan gaya hidup remaja modern, termasuk penurunan aktivitas fisik, pergeseran pola konsumsi, serta meningkatnya paparan stres akademik dan sosial, memperkuat relevansi kajian *dismenore* primer sebagai bagian dari agenda kesehatan preventif remaja. Masa transisi pubertas dan usia *menarche* dipahami sebagai fase kritis yang

menentukan kerentanan individu terhadap nyeri menstruasi, sebagaimana ditunjukkan oleh berbagai temuan empiris di tingkat sekolah menengah pertama dan atas (Fatmawati, 2020; Indahwati et al., 2020).

Penelitian terdahulu secara konsisten mengonfirmasi bahwa dismenore primer dipengaruhi oleh berbagai determinan yang saling berkelindan, meskipun kekuatan dan arah hubungannya tidak selalu seragam. Aktivitas fisik dilaporkan memiliki peran protektif terhadap intensitas nyeri haid, terutama melalui mekanisme peningkatan sirkulasi darah dan modulasi respon stres, sebagaimana terlihat dalam studi yang dilakukan pada masa pandemi ketika tingkat aktivitas remaja mengalami penurunan signifikan (Aulia, 2022; Elis et al., 2021). Faktor biologis seperti usia menarche dini dan durasi menstruasi yang lebih panjang sering dikaitkan dengan peningkatan risiko dismenore primer, karena berkaitan dengan paparan prostaglandin yang lebih awal dan lebih lama sepanjang siklus menstruasi (Indahwati et al., 2020; Diana et al., 2023). Temuan-temuan tersebut memperlihatkan bahwa dismenore tidak dapat dijelaskan oleh satu variabel tunggal, melainkan merupakan hasil dari konfigurasi faktor yang bekerja secara simultan.

Namun demikian, sintesis kritis atas literatur menunjukkan adanya variasi temuan yang substansial, terutama terkait konsistensi hubungan antara faktor gaya hidup, riwayat keluarga, dan aspek psikologis dengan kejadian dismenore primer. Sejumlah studi menemukan bahwa riwayat dismenore dalam keluarga berkontribusi signifikan terhadap kejadian nyeri haid pada remaja, yang mengindikasikan peran predisposisi genetik maupun pola koping yang diturunkan secara sosial (Fatmawati, 2020; Destariyani et al., 2023). Penelitian lain melaporkan bahwa variabel psikologis seperti stres dan kecemasan memiliki pengaruh yang bervariasi tergantung pada konteks sosial dan karakteristik responden, sehingga sulit ditarik generalisasi lintas populasi (Elis et al., 2021; Diana et al., 2023). Ketidakhomogenan hasil ini mengisyaratkan adanya keterbatasan konseptual dan metodologis dalam penelitian sebelumnya, khususnya dalam mengintegrasikan faktor biologis dan psikososial secara komprehensif.

Keterbatasan lain yang menonjol terletak pada pendekatan analitik yang cenderung parsial dan kontekstual, sehingga belum sepenuhnya menangkap sifat multifaktorial dismenore primer pada remaja. Banyak penelitian dilakukan dalam lingkup geografis yang sempit dengan variasi desain kuantitatif yang beragam, yang berimplikasi pada perbedaan sensitivitas pengukuran variabel dan potensi bias hasil (Horman et al., 2021; Hidayat, 2024). Perbedaan ini diperkuat oleh penggunaan indikator gaya hidup dan stres yang tidak seragam, serta keterbatasan dalam mengontrol variabel perancu, sebagaimana sering menjadi catatan dalam kajian metodologi penelitian kuantitatif di bidang kesehatan (Ghanad, 2023). Kondisi tersebut membuka ruang bagi ketidakpastian empiris mengenai faktor mana yang paling dominan dan bagaimana interaksi antarvariabel memengaruhi intensitas dismenore primer.

Situasi ini menegaskan urgensi ilmiah dan praktis untuk mengkaji kembali dismenore primer sebagai fenomena yang berdampak luas terhadap fungsi akademik, kesejahteraan psikologis, dan partisipasi sosial remaja putri. Tingginya prevalensi nyeri haid yang dilaporkan dalam berbagai studi lokal menunjukkan bahwa dismenore berpotensi menghambat produktivitas dan kualitas hidup remaja dalam jangka panjang, terutama ketika tidak ditangani secara tepat berbasis faktor risiko yang teridentifikasi secara empiris (Hidayat, 2024; Destariyani et al., 2023). Dari kebijakan dan praktik kesehatan sekolah pemahaman yang tidak utuh mengenai determinan dismenore berisiko menghasilkan intervensi yang bersifat generik dan kurang efektif dalam menjawab kebutuhan nyata remaja putri di berbagai konteks sosial.

Bertolak dari lanskap keilmuan tersebut, penelitian ini memposisikan diri untuk mengisi celah konseptual dan empiris dengan menelaah secara sistematis faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya dismenore primer pada remaja putri dalam satu kerangka analitik yang integratif. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi kontribusi relatif faktor biologis, gaya hidup, dan psikososial terhadap kejadian dismenore primer, sekaligus memperkaya pemahaman teoretis mengenai sifat multifaktorial nyeri haid pada masa remaja. Kontribusi yang diharapkan tidak hanya terletak pada penguatan basis empiris bagi pengembangan intervensi preventif yang lebih kontekstual, tetapi juga pada penyempurnaan pendekatan metodologis dalam studi kesehatan reproduksi remaja yang menempatkan dismenore sebagai isu kesehatan yang strategis dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian lapangan kuantitatif korelasional dengan pendekatan potong lintang (cross-sectional), yang dipilih untuk memungkinkan identifikasi hubungan empiris antarvariabel secara simultan dalam satu waktu pengukuran tanpa melakukan manipulasi terhadap variabel bebas, sehingga sesuai untuk mengkaji determinan dismenore primer sebagai fenomena kesehatan remaja yang bersifat alami dan kontekstual. Pendekatan ini dipandang tepat secara teoretis karena dismenore primer merupakan kondisi multifaktorial yang dipengaruhi oleh karakteristik biologis, perilaku, dan psikososial yang relatif stabil dalam periode tertentu, sehingga pengukuran serentak dapat memberikan gambaran hubungan yang representatif dan efisien. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 10 Semarang sebagai satuan pendidikan formal tingkat menengah atas dengan karakteristik populasi remaja putri yang homogen secara usia dan kurikulum, sehingga meminimalkan variasi eksternal yang tidak terkontrol. Populasi target adalah seluruh siswi kelas XI yang berjumlah 188 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan stratified random sampling untuk menjamin keterwakilan proporsional dari setiap strata kelas, dengan pertimbangan metodologis bahwa stratifikasi mampu menurunkan bias sampling pada populasi sekolah yang terbagi dalam beberapa kelompok belajar. Besar sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan yang dapat diterima, sehingga diperoleh 128 responden. Kriteria inklusi mencakup siswi kelas XI berusia 16–17 tahun yang telah mengalami menarche, sedangkan kriteria eksklusi meliputi siswi yang belum mengalami menarche, memiliki riwayat gangguan sistem reproduksi yang telah terdiagnosis secara medis, atau sedang menjalani terapi farmakologis yang berpotensi memengaruhi siklus dan nyeri menstruasi.

Data dikumpulkan menggunakan seperangkat instrumen terstandar yang meliputi kuesioner karakteristik demografis, lembar observasi indeks massa tubuh berdasarkan pengukuran antropometri, kuesioner aktivitas fisik, serta kuesioner dismenore primer untuk mengukur kejadian dan intensitas nyeri haid. Seluruh instrumen telah melalui proses uji validitas dan reliabilitas pada tahap pra-penelitian untuk memastikan ketepatan pengukuran dan konsistensi internal. Prosedur pengumpulan data dilakukan secara kronologis dan terkontrol, diawali dengan penjelasan tujuan penelitian dan persetujuan partisipasi, dilanjutkan dengan pengukuran antropometri dan pengisian kuesioner secara mandiri di bawah supervisi peneliti untuk mengurangi kesalahan pengisian. Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi variabel penelitian. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Chi-square untuk mengidentifikasi hubungan awal antara variabel independen dan kejadian dismenore primer. Variabel dengan nilai signifikansi tertentu selanjutnya dimasukkan ke dalam tahap seleksi kandidat sebelum dianalisis secara multivariat menggunakan regresi logistik berganda, dengan tujuan memperoleh model prediktif yang menjelaskan kontribusi relatif masing-masing faktor terhadap kejadian dismenore primer. Seluruh prosedur penelitian telah memperoleh persetujuan etik dari komite etik penelitian kesehatan dengan nomor 116/A.1-KEPK/FIK-SA/VII/2025, sehingga menjamin kepatuhan terhadap prinsip etika penelitian pada subjek manusia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Remaja Putri di SMA 10 Semarang Tahun 2025 (n=128)

Data Demografi	r	%
Usia <i>Menarche</i>		
Normal	109	85,2
Tidak normal	19	14,8
Lama Menstruasi		
Normal	16	12,5
Tidak normal	112	87,5
Siklus Menstruasi		
Normal	97	75,8

Data Demografi	r	%
Tidak normal	31	24,2
Riwayat Keluarga	42	32,8
Normal		
Tidak normal	86	67,2
Indeks Massa Tubuh		
Normal	74	57,8
Tidak normal	54	42,2
Aktifitas Fisik		
Ringan	58	45,3
Sedang	70	54,7
<i>Dismenore Primer</i>		
Ringan	106	82,8
Berat	22	17,2
Total	128	100,0

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2026.

Berdasarkan tabel 1 menunjukan hasil sebagian besar responden memiliki usia *menarche* dalam kategori normal, yaitu sebanyak 109 responden (85,2%), sementara 19 (14,8%) responden mengalami usia *menarche* tidak normal. Berdasarkan lama menstruasi, 12,5% dari 16 orang mengalami lama menstruasi normal (3 hingga 7 hari), sementara 112 responden (87,5%) mengalami lama menstruasi tidak normal (kurang dari 3 hari atau lebih dari 7 hari). Berdasarkan siklus menstruasi, sebanyak 97 responden (75,8%) normal, sedangkan 31 responden (24,2%) memiliki siklus tidak normal. Berdasarkan riwayat keluarga, sebanyak 86 responden (67,2%) memiliki riwayat keluarga dengan *dismenore*, sedangkan 42 responden (32,8%) tidak memilikinya. Berdasarkan indeks massa tubuh (IMT), sebagian besar responden berada dalam kategori normal yaitu 74 responden (57,8%). 54 responden (42,2%) berada pada kategori tidak normal. Berdasarkan tingkat aktivitas fisik, sebanyak 70 responden (54,7%) tergolong dalam aktivitas sedang dan 58 responden (45,3%) memiliki aktivitas ringan. Berdasarkan tingkat keparahan *dismenore* primer, mayoritas responden mengalami *dismenore* ringan sebanyak 106 responden (82,8%), dan 22 responden (17,2%) mengalami *dismenore* berat.

Analisa Bivariat

Tabel 2. Hubungan Usia *Menarche* dengan Kejadian *Dismenore* Primer

Usia <i>Menarche</i>	<i>Dismenore</i> Primer		Total		OR (95%CI)	P Value
	Rentan ringan	Rentan berat	n	%		
Normal	74	35	109	100,0	0,24	0,060
Tidak normal	17	2	19	100,0	0,05-1,13	
Jumlah	91	37	128	100,0		

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2026.

Berdasarkan tabel 2 hasil uji chi square pada analisa bivariat tentang hubungan usia *menarche* dengan kejadian *dismenore* primer pada remaja putri di SMA Negeri 10 Semarang didapatkan hasil *p* value sebesar 0,060 ($>0,05$) yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia *menarche* dengan kejadian *dismenore* primer.

Tabel 3. Hubungan Lama Menstruasi dengan Kejadian *Dismenore* Primer

Lama Menstruasi	<i>Dismenore</i> Primer		Total		OR (95%CI)	P Value
	Rentan ringan	Rentan berat	n	%		

Normal	6	37,5	10	62,5	16	100,0	0,191	0,003
Tidak Normal	85	75,9	27	24,1	112	100,0	0,06-0,57	
Jumlah	91	71,1	37	28,9	128	100,0		

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2026.

Berdasarkan tabel 3 hasil uji chi square pada analisa bivariat tentang hubungan lama menstruasi dengan kejadian *dismenore* primer pada remaja putri di SMA Negeri 10 Semarang didapatkan hasil *p* value sebesar 0,003 ($<0,05$) yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara lama menstruasi dengan kejadian *dismenore* primer.

Tabel 4. Hubungan Siklus Menstruasi dengan Kejadian *Dismenore* Primer

Siklus Menstruasi	Dismenore Primer				Total		OR (95%CI)	P Value
	Rentan ringan		Rentan berat					
	n	%	n	%	n	%		
Normal	70	72,2	27	27,8	97	100,0	1,23	0,654
Tidak Normal	20	67,7	10	32,3	31	100,0	0,51-2,59	
Jumlah	91	71,1	37	28,9	128	100,0		

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2026.

Berdasarkan table 4 hasil uji chi square pada analisa bivariat tentang hubungan siklus menstruasi dengan kejadian *dismenore* primer pada remaja putri di SMA Negeri 10 Semarang didapatkan hasil *p* value sebesar 0,654 ($>0,05$) yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara siklus menstruasi dengan kejadian *dismenore* primer.

Tabel 5. Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian *Dismenore* Primer

Riwayat Keluarga	Dismenore Primer				Total		OR (95%CI)	P Value
	Rentan ringan		Rentan berat					
	n	%	n	%	n	%		
Normal	15	35,7	27	64,3	42	100,0	0,073	0,000
Tidak Normal	76	88,4	10	11,6	86	100,0	0,51-2,59	
Jumlah	91	71,1	37	28,9	128	100,0		

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2026.

Berdasarkan table 5 hasil uji chi square pada analisa bivariat tentang hubungan riwayat keluarga dengan kejadian *dismenore* primer pada remaja putri di SMA Negeri 10 Semarang didapatkan hasil *p* value sebesar 0,000 ($<0,05$) yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dengan kejadian *dismenore* primer.

Tabel 6. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kejadian *Dismenore* Primer

Indeks Masa Tumbuh	Dismenore Primer				Total		OR (95%CI)	P Value
	Rentan ringan		Rentan berat					
	n	%	n	%	n	%		
Normal	70	94,6	4	5,4	74	100,0	27,50	0,000
Tidak Normal	21	38,9	33	61,1	54	100,0	8,73-86,55	
Jumlah	91	71,1	37	28,9	128	100,0		

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2026.

Berdasarkan tabel 6 hasil uji chi square pada analisa bivariat tentang hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian *dismenore* primer pada remaja putri di SMA Negeri 10 Semarang didapatkan hasil *p* value sebesar 0,000 ($<0,05$) yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan kejadian *dismenore* primer.

Tabel 7. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian *Dismenore* Primer

Aktivitas Fisik	Dismenore Primer		Total		OR (95%CI)		P Value
	Rentan ringan	Rentan berat					
	n	%	n	%	n	%	
Normal	30	51,7	28	48,3	58	100,0	0,000
Tidak Normal	61	87,1	9	12,9	70	100,0	
Jumlah	91	71,1	37	28,9	128	100,0	

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2026.

Berdasarkan tabel 7 hasil uji chi square pada analisa bivariat tentang hubungan aktivitas fisik dengan kejadian *dismenore* primer pada remaja putri di SMA Negeri 10 Semarang didapatkan hasil *p* value sebesar 0,000 ($<0,05$) yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian *dismenore* primer.

Analisa Multivariat

Tabel 8. Hasil Uji Regresi Logistik Berganda Faktor-Faktor yang Memengaruhi Terjadinya *Dismenore* Primer pada Remaja Putri di SMA Negeri 10 Semarang

No	Variabel	B	P	OR	CI 95% Lower	Upper
1.	Lama Menstruasi	-3,608	0,004	0,027	0,003	0,250
2.	Riwayat Keluarga	-4,403	0,002	0,012	0,001	0,206
3.	Indeks Massa Tubuh	2,168	0,040	5,386	1,082	26,800
4.	Aktivitas Fisik	2,163	0,071	8,701	0,833	90,931

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil analisis multivariat menggunakan regresi logistik berganda memperlihatkan variabel yang paling berpengaruh signifikan terhadap *dismenore* primer, yaitu riwayat keluarga ($p = 0,002$), dengan OR = 0,021 menunjukkan bahwa riwayat keluarga merupakan faktor yang paling berpotensi memengaruhi terjadinya *dismenore* primer pada remaja putri di SMA Negeri 10 Semarang dibandingkan variabel lainnya.

Hubungan Faktor Biologis Reproduksi dengan Kejadian *Dismenore* Primer

Temuan univariat menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami usia menarche dalam kategori normal sebesar 85,2%, namun analisis bivariat memperlihatkan tidak adanya hubungan signifikan antara usia menarche dan kejadian *dismenore* primer dengan nilai *p* sebesar 0,060. Pola ini mengindikasikan bahwa usia menarche secara kronologis tidak selalu berbanding lurus dengan tingkat nyeri haid, karena respons nyeri lebih ditentukan oleh sensitivitas fisiologis individu terhadap perubahan hormonal. Fatmawati (2020) menjelaskan bahwa menarche dini hanya menjadi faktor risiko apabila disertai dengan ketidaksiapan endokrin dan psikologis, bukan semata faktor usia biologis. Diana et al. (2023) juga menegaskan bahwa pengaruh usia menarche menjadi lemah ketika variabel lain seperti stres dan pola konsumsi lebih dominan. Konsistensi temuan ini menguatkan bahwa usia menarche bersifat faktor latar, bukan determinan langsung *dismenore* primer.

Distribusi lama menstruasi menunjukkan proporsi dominan kategori tidak normal sebesar 87,5%, yang secara statistik memiliki hubungan signifikan dengan kejadian *dismenore* primer dengan *p* value 0,003 dan OR 0,191. Pola ini menandakan bahwa durasi menstruasi yang menyimpang berasosiasi

dengan peningkatan produksi prostaglandin yang memicu kontraksi uterus lebih intens. Indahwati et al. (2020) mengemukakan bahwa menstruasi yang terlalu panjang memperpanjang fase inflamasi endometrium, sehingga meningkatkan sensitisasi nyeri. Destariyani et al. (2023) memperkuat temuan ini dengan menunjukkan korelasi kuat antara durasi menstruasi dan intensitas dismenore pada remaja perkotaan. Relevansi biologis hubungan ini menempatkan lama menstruasi sebagai indikator klinis penting dalam deteksi dini dismenore primer.

Siklus menstruasi pada sebagian besar responden berada dalam kategori normal sebesar 75,8%, namun hasil bivariat menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan dengan kejadian dismenore primer dengan p value 0,654. Pola ini mengindikasikan bahwa keteraturan siklus tidak selalu mencerminkan kestabilan fisiologis respon nyeri menstruasi. Rompas et al. (2019) menjelaskan bahwa perubahan siklus lebih berkaitan dengan fluktuasi hormonal jangka panjang dibandingkan mekanisme nyeri akut. Khoirunnisa et al. (2024) juga menemukan bahwa siklus menstruasi kehilangan signifikansi ketika dianalisis bersamaan dengan stres dan status gizi. Posisi variabel ini lebih tepat dipahami sebagai penanda fungsi reproduksi, bukan prediktor nyeri haid.

Analisis simultan faktor biologis menunjukkan bahwa lama menstruasi memiliki kontribusi paling konsisten dibandingkan usia menarche dan siklus menstruasi. Octariyana et al. (2022) menyatakan bahwa durasi perdarahan menjadi cerminan langsung aktivitas prostaglandin dibandingkan variabel reproduksi lainnya. Hidayat (2024) menegaskan bahwa lama menstruasi sering bertindak sebagai mediator antara ketidakseimbangan hormonal dan manifestasi nyeri. Nurfazriah et al. (2022) juga melaporkan bahwa variabel ini tetap signifikan dalam berbagai desain penelitian sekolah. Dominasi lama menstruasi memperlihatkan bahwa faktor biologis bersifat selektif dalam memengaruhi dismenore primer. Ketidadaan hubungan usia menarche dan siklus menstruasi menunjukkan bahwa determinisme biologis tidak bekerja secara linear. Kosim et al. (2021) mengemukakan bahwa adaptasi neuroendokrin pascamenarche berperan lebih besar dibandingkan usia saat menarche terjadi. Maedy et al. (2022) juga menyoroti interaksi status gizi dan stres dalam memodifikasi respon nyeri menstruasi. Temuan ini menegaskan bahwa pendekatan monovariabel dalam memahami dismenore berisiko menyederhanakan realitas biologis. Kompleksitas ini memperkuat kebutuhan analisis multivariat.

Hasil regresi logistik menunjukkan bahwa lama menstruasi tetap signifikan dengan p value 0,004 meskipun kekuatan OR menurun. Pola ini menunjukkan adanya kompetisi pengaruh dengan variabel lain dalam model. Ammar (2021) menyatakan bahwa faktor biologis sering kehilangan dominansi ketika faktor perilaku dan genetik dimasukkan secara simultan. Ghanad (2023) menjelaskan bahwa regresi logistik memungkinkan identifikasi faktor yang benar-benar independen secara statistik. Interpretasi ini menempatkan lama menstruasi sebagai faktor penting namun tidak tunggal. Sintesis temuan ini menegaskan bahwa dismenore primer tidak dapat dijelaskan hanya melalui karakteristik reproduksi dasar. Angraini et al. (2022) menekankan bahwa nyeri haid merupakan manifestasi klinis dari interaksi sistemik. Maghfirah et al. (2023) menunjukkan bahwa respon nyeri sangat dipengaruhi oleh modulasi saraf pusat. Pendekatan biologis murni terbukti tidak cukup menjelaskan variasi intensitas dismenore. Implikasi ini memperluas arah pembahasan menuju faktor nonbiologis.

Struktur temuan biologis dalam penelitian ini memberikan dasar empiris yang kuat untuk analisis lanjutan faktor genetik dan gaya hidup. Lintang (2025) menekankan pentingnya memetakan determinan dominan berbasis data lapangan. Hasil ini mengarahkan fokus pembahasan pada variabel yang memiliki dampak praktis lebih besar terhadap nyeri haid. Integrasi variabel biologis tetap diperlukan sebagai fondasi analisis komprehensif. Posisi faktor biologis menjadi kontekstual dalam lanskap multifaktorial dismenore primer.

Hubungan Riwayat Keluarga dan Status Gizi dengan Kejadian Dismenore Primer

Distribusi riwayat keluarga menunjukkan bahwa 67,2% responden memiliki anggota keluarga dengan dismenore, dan analisis bivariat menunjukkan hubungan signifikan dengan p value 0,000. Pola ini menegaskan bahwa faktor herediter dan transmisi perilaku memiliki peran sentral dalam pembentukan pengalaman nyeri menstruasi. Elis et al. (2021) menjelaskan bahwa keluarga tidak hanya mewariskan predisposisi biologis, tetapi juga pola persepsi dan toleransi nyeri. Fatmawati (2020) menegaskan bahwa riwayat keluarga meningkatkan risiko dismenore melalui jalur genetik dan sosial. Dominasi variabel ini mencerminkan kekuatan faktor nonstruktural dalam kesehatan reproduksi remaja.

Analisis multivariat menunjukkan riwayat keluarga sebagai faktor paling dominan dengan p value 0,002 dan OR paling kuat dibandingkan variabel lain. Pola ini menunjukkan bahwa pengaruh

genetik dan lingkungan keluarga tetap signifikan meskipun dikontrol oleh faktor biologis dan perilaku. Destariyani et al. (2023) menemukan hasil serupa pada remaja perkotaan dengan struktur keluarga homogen. Ammar (2021) menyatakan bahwa riwayat keluarga sering bertindak sebagai determinan laten yang menguatkan faktor lain. Temuan ini menegaskan posisi riwayat keluarga sebagai inti determinan dismenore primer.

Indeks massa tubuh menunjukkan hubungan sangat signifikan dengan kejadian dismenore primer dengan p value 0,000 dan OR sebesar 27,50. Proporsi responden dengan IMT tidak normal mencapai 42,2%, yang menunjukkan kerentanan gizi cukup tinggi. Acintya (2020) menjelaskan bahwa jaringan adiposa berperan dalam metabolisme estrogen yang memengaruhi kontraksi uterus. Lestari (2023) menunjukkan bahwa ketidakseimbangan gizi meningkatkan inflamasi sistemik yang memperberat nyeri haid. Hubungan ini memperlihatkan jalur biologis yang kuat antara status gizi dan dismenore.

Hasil regresi logistik menunjukkan bahwa IMT tetap signifikan dengan OR sebesar 5,386. Pola ini menunjukkan bahwa status gizi memiliki kontribusi independen terhadap dismenore primer. Nasution et al. (2024) mengonfirmasi bahwa IMT abnormal meningkatkan risiko nyeri haid melalui gangguan keseimbangan hormonal. Kosim et al. (2021) menekankan bahwa status gizi buruk pada remaja mempercepat ketidakaturan respon nyeri. Konsistensi temuan lintas studi memperkuat validitas hasil penelitian ini. Interaksi antara riwayat keluarga dan IMT menunjukkan potensi efek kumulatif terhadap dismenore primer. Maedy et al. (2022) menjelaskan bahwa predisposisi genetik dapat diperburuk oleh kondisi gizi yang tidak optimal. Hidayat (2024) menegaskan bahwa remaja dengan riwayat keluarga dan IMT tidak normal menunjukkan nyeri lebih berat. Pola ini memperlihatkan bahwa determinan dismenore bekerja secara sinergis. Analisis terpisah tidak cukup menjelaskan intensitas nyeri.

Pendekatan keluarga dalam pencegahan dismenore menjadi relevan berdasarkan temuan ini. Elis et al. (2021) menekankan pentingnya edukasi lintas generasi terkait manajemen nyeri haid. Sagita et al. (2023) menyebutkan bahwa intervensi gizi berbasis keluarga lebih efektif dibandingkan pendekatan individual. Temuan ini memperluas implikasi praktis penelitian. Posisi keluarga menjadi arena intervensi strategis.

Status gizi juga berkaitan erat dengan perilaku hidup dan aktivitas fisik. Prabawati et al. (2024) menunjukkan bahwa olahraga teratur membantu menstabilkan IMT dan mengurangi nyeri haid. Lintang (2025) menekankan bahwa gizi dan aktivitas tidak dapat dipisahkan dalam analisis dismenore. Hubungan ini menunjukkan pentingnya pendekatan gaya hidup holistik. Fokus tunggal pada gizi berisiko mengabaikan determinan lain. Sintesis temuan menunjukkan bahwa riwayat keluarga dan IMT merupakan determinan struktural dismenore primer. Anggraini et al. (2022) menegaskan bahwa faktor-faktor ini perlu menjadi dasar skrining dini. Integrasi aspek genetik dan gizi memperkuat model prediksi dismenore. Temuan ini menempatkan penelitian dalam kontribusi empiris yang signifikan. Posisi variabel ini menjadi poros utama pembahasan.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dismenore Primer

Distribusi aktivitas fisik menunjukkan bahwa 54,7% responden berada pada kategori sedang, sementara 45,3% berada pada kategori ringan. Analisis bivariat menunjukkan hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan kejadian dismenore primer dengan p value 0,000. Pola ini menegaskan bahwa aktivitas fisik berperan sebagai faktor protektif terhadap nyeri haid. Aulia (2022) menjelaskan bahwa olahraga meningkatkan aliran darah pelvis dan pelepasan endorfin. Amanda et al. (2023) menunjukkan bahwa remaja dengan aktivitas fisik rendah lebih rentan mengalami dismenore berat.

Analisis multivariat menunjukkan bahwa aktivitas fisik memiliki OR sebesar 8,701 meskipun signifikansi berada pada batas statistik. Pola ini menunjukkan bahwa efek aktivitas fisik dipengaruhi oleh variabel lain seperti IMT dan riwayat keluarga. Nasution et al. (2024) menegaskan bahwa aktivitas fisik bekerja melalui jalur metabolik dan neuroendokrin. Prabawati et al. (2024) menekankan bahwa intensitas dan konsistensi olahraga lebih menentukan dibandingkan kategori semata. Interpretasi ini memperlihatkan kompleksitas pengaruh aktivitas fisik.

Hubungan antara aktivitas fisik dan dismenore juga dipengaruhi oleh kualitas tidur dan stres. Khoirunnisa et al. (2024) menunjukkan bahwa aktivitas fisik rendah sering berkorelasi dengan gangguan tidur. Martini et al. (2021) menjelaskan bahwa stres akademik memperburuk nyeri menstruasi meskipun siklus tetap normal. Lintang (2025) menegaskan bahwa aktivitas fisik berfungsi sebagai regulator stres fisiologis. Temuan ini memperluas makna aktivitas fisik sebagai faktor multidimensi.

Aktivitas fisik berkontribusi dalam pengendalian status gizi remaja. Lestari (2023) menunjukkan bahwa olahraga teratur membantu menjaga IMT dalam rentang normal. Acintya (2020) menegaskan bahwa IMT normal menurunkan risiko dismenore primer. Hubungan ini memperlihatkan efek tidak langsung aktivitas fisik melalui stabilisasi metabolik. Analisis ini memperkuat temuan regresi logistik. Aktivitas fisik menjadi faktor penyangga risiko.

Literatur internasional menempatkan aktivitas fisik sebagai intervensi nonfarmakologis utama dalam manajemen dismenore primer. Anggraini et al. (2022) merekomendasikan olahraga aerobik sebagai terapi lini pertama. Maghfirah et al. (2023) menunjukkan bahwa intervensi fisik lebih diterima oleh remaja dibandingkan analgesik. Pendekatan ini memiliki implikasi praktis tinggi di lingkungan sekolah. Temuan penelitian ini mendukung rekomendasi tersebut. Perbedaan tingkat aktivitas fisik pada remaja sekolah mencerminkan perubahan gaya hidup modern. Ammar (2021) menyebutkan bahwa urbanisasi menurunkan aktivitas fisik remaja perempuan. Aulia (2022) menunjukkan penurunan signifikan aktivitas selama pandemi. Kondisi ini berpotensi meningkatkan prevalensi dismenore primer. Temuan ini memperkuat urgensi intervensi promotif.

Integrasi aktivitas fisik dalam program kesehatan sekolah menjadi relevan berdasarkan temuan ini. Hidayat (2024) menekankan pentingnya kebijakan sekolah berbasis kesehatan reproduksi. Sagita et al. (2023) menunjukkan bahwa edukasi aktivitas fisik menurunkan keluhan nyeri haid. Temuan ini memperluas implikasi kebijakan penelitian. Aktivitas fisik menjadi komponen strategis pencegahan. Sintesis pembahasan menunjukkan bahwa aktivitas fisik berperan sebagai faktor protektif yang berinteraksi dengan status gizi dan faktor genetik. Elis et al. (2021) menegaskan bahwa gaya hidup aktif meningkatkan resiliensi nyeri. Prabawati et al. (2024) menunjukkan konsistensi temuan dalam berbagai studi. Posisi aktivitas fisik menjadi krusial dalam model multifaktorial dismenore primer. Penelitian ini memberikan bukti empiris yang kuat untuk penguatan intervensi berbasis gaya hidup.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada siswi SMA Negeri 10 Semarang pada bulan Agustus 2025, dapat disimpulkan bahwa beberapa faktor memiliki hubungan dengan terjadinya *dismenore* primer, yaitu lama menstruasi *p value* 0,004, riwayat keluarga *p value* 0,002, indeks massa tubuh *p value* 0,040, aktifitas fisik 0,071. usia *menarche* *p value* 0,060, siklus menstruasi *p value* 0,654 tidak menunjukkan hubungan dengan terjadinya *dismenore* primer. Dari seluruh faktor tersebut, riwayat keluarga menjadi faktor yang paling berpengaruh terhadap terjadinya *dismenore* primer dengan *p value* 0,002 dan *odds ratio* 0,021. *Dismenore* primer merupakan kondisi multifaktorial yang dipengaruhi oleh interaksi kompleks antara faktor biologis, genetik, status gizi, dan gaya hidup. Variabel biologis reproduksi tidak seluruhnya berperan sebagai prediktor kuat nyeri haid, kecuali lama menstruasi yang menunjukkan hubungan konsisten. Riwayat keluarga muncul sebagai determinan paling dominan, mencerminkan peran predisposisi genetik dan lingkungan keluarga dalam membentuk persepsi serta intensitas nyeri. Status gizi yang tidak normal terbukti meningkatkan risiko dismenore melalui mekanisme hormonal dan metabolik, sementara aktivitas fisik berperan sebagai faktor protektif yang membantu memodulasi nyeri secara langsung maupun tidak langsung. Integrasi temuan ini menunjukkan bahwa pencegahan dan pengendalian dismenore primer memerlukan pendekatan komprehensif yang menggabungkan edukasi keluarga, pengelolaan gizi, dan promosi aktivitas fisik berkelanjutan pada remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Acintya. (2020). Hubungan antara indeks massa tubuh (imt) dengan kejadian dismenore primer pada mahasiswi semester 7 Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya. *Hang Tuah Medical Journal*, 15(1), 10–20. <https://doi.org/10.30649/htmj.v15i1.9>.
- Amanda et al. (2023). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Dismenorea Primer Pada Mahasiswi Prodi Ilmu Keperawatan Stikes Di Surabaya. *JPK : Jurnal Penelitian Kesehatan*, 13(2), 44–52. <https://doi.org/10.54040/jpk.v13i2.246>.
- Ammar. (2021). Faktor Risiko Dismenore Primer pada Wanita Usia Subur di Kelurahan Ploso Kecamatan Tambaksari Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(1), 37–49. <https://doi.org/10.20473/jbe.v4i1.37-49>.
- Anggraini et al. (2022). Diagnosis dan Tata Laksana Dismenore Primer. *Cermin Dunia Kedokteran*, 49(4), 201–206. <https://doi.org/10.55175/cdk.v49i4.219>.

- Aulia. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik Saat Pandemi Covid-19 dengan Tingkat Nyeri Dismenore Primer. *Faletehan Health Journal*, 9(3), 285–289. <https://doi.org/10.33746/fhj.v10i03.381>.
- Destariyani *et al.* (2023). Hubungan durasi menstruasi dan Riwayat dismenore pada keluarga dengan kejadian dismenore pada remaja putri di Kota Bengkulu. *Jurnal Kebidanan*, 12(1), 22–26. <https://doi.org/10.35890/jkdh.v12i1.272>.
- Diana *et al.* (2023). Pengaruh Menarche Dini, Stress Dan Perilaku Konsumsi Fast-Food Dengan Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di Smpn 01 Sukalarang. *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(4), 1265–1274. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i4.744>.
- Elis *et al.* (2021). Aktifitas Fisik, Riwayat Dismenore Keluarga dan Kecemasan dengan dismenore pada Remaja. *SIMFISIS Jurnal Kebidanan Indonesia*, 1(1), 23–34. <https://doi.org/10.53801/sjki.v1i1.3>.
- Fatmawati. (2020). Faktor Usia Menarche Dan Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Dismenorrhea. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 11(1), 12–20. <https://doi.org/10.36569/jmm.v11i1.92>.
- Ghanad. (2023). An Overview of Quantitative Research Methods. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 06(08), 3794–3803. <https://doi.org/10.47191/ijmra/v6-i8-52>.
- Hidayat. (2024). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dismenore Primer pada Siswi SMA Negeri 7 Malang. *Sport Science and Health*, 6(8), 909–919. <https://doi.org/10.17977/um062v6i82024p909-919>.
- Horman *et al.* (2021). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dismenore Primer pada Remaja Putri di Kabupaten Kepulauan Sangehe. *Jurnal Keperawatan*, 9(1), 38. <https://doi.org/10.35790/jkp.v9i1.36767>.
- Indahwati *et al.* (2020). Usia Menarche Dan Lamanya Menstruasi Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Siswi Kelas X Di Smk Kesehatan Bhakti Kencana Subang. *Journal of Nursing and Public Health*, 9(2), 11–17. <https://doi.org/10.37676/jnph.v9i2.1789>.
- Khoirunnisa *et al.* (2024). Hubungan Siklus Menstruasi, Kualitas Tidur, Tingkat Stres, Aktivitas Fisik Dan Status Gizi Dengan Kejadian Dismenorea Primer Pada Santriwati. *Journal of Nutrition College*, 13(4), 321–329. <https://doi.org/10.14710/jnc.v13i4.41433>.
- Kosim *et al.* (2021). Status Gizi Dan Usia Menarche Sebagai Faktor Risiko Dismenorea Pada Remaja Putri Sman 19 Surabaya. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 3(3), 204–212. <https://doi.org/10.20473/imhsj.v3i3.2019.204-212>.
- Lestari. (2023). Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Olahraga dengan Kejadian Dismenore. *PubHealth Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(3), 201–206. <https://doi.org/10.56211/pubhealth.v1i3.204>.
- Lintang. (2025). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dismenore pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *Health & Medical Sciences*, 2(2), 9. <https://doi.org/10.47134/phms.v2i2.351>.
- Maedy *et al.* (2022). Hubungan Status Gizi dan Stres terhadap Siklus Menstruasi Remaja Putri di Indonesia. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.24853/mjnf.3.1.1-10>.
- Maghfirah *et al.* (2023). Dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa. *Bosowa Medical Journal*, 1(2), 55–60. <https://doi.org/10.56326/bmj.v1i2.2469>.
- Martini *et al.* (2021). Hubungan Tingkat Stres Akademik dengan Siklus Menstruasi Pada Masa Pandemi Covid-19 di SMA Muhammadiyah 2 Palembang. *JKM : Jurnal Keperawatan Merdeka*, 1(1), 17–23. <https://doi.org/10.36086/jkm.v1i1.978>.
- Nasution *et al.* (2024). Hubungan Aktivitas Fisik, Status Gizi, dan Tingkat Stres Terhadap Kejadian Dismenore Pada Mahasiswi Gizi Unesa. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Gizi*, 2(3), 49–65. <https://doi.org/10.55606/jig.v2i3.3041>.
- Nurfazriah *et al.* (2022). Analisis Faktor–Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Pada Siswi Smk Negeri 3 Kota Cilegon Tahun 2022. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 1(2), 278–285. <https://doi.org/10.55606/jurrikes.v1i2.1063>.
- Octariyana *et al.* (2022). Faktor-faktor Determinan Dismenorea Primer pada Remaja Putri di Sekolah Menengah Atas (SMA) Boarding School Aziziah Palembang. *Jurnal Surya Medika*, 8(3), 243–250. <https://doi.org/10.33084/jsm.v8i3.4518>.

- Prabawati *et al.* (2024). Hubungan Aktivitas Olahraga terhadap Nyeri Haid (Dismenorea) pada Remaja Putri: Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 7(4), 805–814. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i4.4728>.
- Rompas *et al.* (2019). Hubungan Penggunaan Kontrasepsi Pil Kb Kombinasi Dengan Perubahan Siklus Menstruasi Di Puskesmas Sonder Kecamatan Sonder Kabupaten Minahasa. *Jurnal Keperawatan*, 7(1). <https://doi.org/10.35790/jkp.v7i1.25198>.
- Sagita *et al.* (2023). Hubungan Durasi Menstruasi, Aktifitas Fisik, Dan Kualitas Tidur Dengan Kejadian Disminorhea Pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 13(26), 148–157. <https://doi.org/10.52047/jkp.v13i26.226>.
- Susanti *et al.* (2023). Hubungan Antara Kebiasaan Minum Kopi dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Universitas X Kota Medan. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 6(8), 994–999. <https://doi.org/10.56338/jks.v6i8.3888>.