



USIA MENARCHE, SIKLUS MENSTRUASI DAN DURASI NYERI HAID

Sevy Astriyana*, Fatchurrohman Ines Prabandari

Program Studi D-IV Fisioterapi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, Jl. Raya Solo-Baki, Kwarasan, Grogol, Sukoharjo, Jawa Tengah 57552, Indonesia

*physio.astriyana.s@stikesnas.ac.id

ABSTRAK

Nyeri haid atau dismenore merupakan keluhan umum pada perempuan usia awal reproduksi yang dapat mengganggu aktifitas sehari-hari. Usia menarche dan siklus menstruasi diduga berperan dalam memperpanjang durasi keluhan nyeri ketika menstruasi melalui mekanisme hormonal dan peningkatan produksi prostaglandin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara usia menarche dan siklus menstruasi dengan durasi nyeri haid pada perempuan usia awal reproduksi. Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional pada 77 perempuan usia 12-23 tahun yang dipilih menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan pendekatan insidental. Variabel bebas pada penelitian ini adalah usia menarche dan siklus menstruasi, sedangkan variabel terikat adalah durasi nyeri haid. Data dikumpulkan menggunakan kuisioner terstruktur yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data menggunakan uji korelasi *Spearman* dan korelasi *Chi-Square* digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel. Hasil menunjukkan bahwa korelasi negatif yang lemah dan tidak signifikan antara usia menarche dengan durasi nyeri haid ($r = -.161$; $p = 0.162$). Sedangkan hasil uji *Chi-Square* menunjukkan signifikan ($\chi^2=25.416$; $p < 0.000$) yang diperkuat dengan hasil *Likelihood Ratio* ($p = 0.021$). Kesimpulan menunjukkan bahwa usia menarche tidak berhubungan dengan durasi nyeri haid, sedangkan siklus menstruasi memiliki hubungan yang signifikan dengan durasi nyeri haid. Hal ini menunjukkan siklus menstruasi yang teratur berperan penting dalam durasi nyeri haid pada perempuan di awal masa reproduksi.

Kata Kunci: dismenore; durasi nyeri haid; siklus menstruasi; usia menarche

AGE AT MENARCHE, MENSTRUAL CYCLE, AND DURATION OF DYSMENORRHEA

ABSTRACT

Menstrual pain or dysmenorrhea is a common complaint among women of early reproductive age that can disrupt daily activities. Age at menarche and the menstrual cycle are suspected to play a role in prolonging the duration of menstrual pain through hormonal mechanisms and increased prostaglandin production. This study aims to determine the relationship between age at menarche and menstrual cycle with the duration of menstrual pain in women of early reproductive age. This study used a cross-sectional design on 77 women aged 12-23 years, selected using a non-probability sampling technique with an incidental approach. The independent variables in this study were age at menarche and menstrual cycle, while the dependent variable was the duration of menstrual pain. Data were collected using a structured questionnaire that had undergone validity and reliability testing. Data analysis was performed using the Spearman correlation test and The Chi-Square correlation test to examine the relationship between variables. The results showed a weak, non-significant negative correlation between age at menarche and the duration of menstrual pain ($r = -.161$; $p = 0.162$). In contrast, the relationship between the menstrual cycle and the duration of menstrual pain was significant ($\chi^2=25.416$; $p < 0.000$), supported by the Likelihood Ratio result ($p = 0.021$). In conclusion, age at menarche is not associated with the duration of menstrual pain, whereas the menstrual cycle has a significant relationship with the duration of menstrual pain. This indicates that a regular menstrual cycle plays an important role in the duration of menstrual pain in women in the early reproductive period.

Keywords: age at menarche; dysmenorrhea; duration of menstrual pain; menstrual cycle

PENDAHULUAN

Menstruasi merupakan kejadian fisiologis yang terjadi pada perempuan yang ditandai dengan peluruhan endometrium akibat perubahan hormonal setiap bulannya setelah usia menarche atau haid pertama kali. Nyeri haid sering dialami perempuan sejak remaja, dan dilaporkan 50-90% perempuan usia produktif mengalami nyeri haid atau dismenore setidaknya satu kali seumur hidupnya (De Sanctis et al., 2016). Nyeri haid ditandai dengan nyeri/kram pada perut bagian bawah tanpa disertai gangguan pada pelvic yang muncul berulang dan periodik beberapa saat sebelum dan saat onset menstruasi yang berlangsung hingga 72 jam, kadang disertai dengan pusing, mual, konstipasi atau diare (Gindaba et al., 2025; Itani et al., 2022).

Menstruasi dini (sebelum umur 12 tahun) memiliki risiko terjadi dismenorre primer pada remaja, akibat paparan hormonal yang lebih awal dan berkepanjangan pada endometrium akibat produksi prostaglandin selama menstruasi (Portengen et al., 2025). Sebuah studi kohort melaporkan terjadi penurunan usia menstruasi, indeks massa tubuh merupakan faktor utama yang mempengaruhi usia menstruasi diikuti pola makan, stress dan paparan kimia (Z. Wang et al., 2024). Selain kejadian nyeri haid, siklus menstruasi juga menjadi indikator fungsi hormonal. Siklus menstruasi yang tidak teratur pada masa pubertas awal, dikaitkan dengan mekanisme hormonal yang belum sempurna, sehingga kerap ditemui siklus menstruasi yang lebih panjang maupun lebih pendek dari rentang normal (<21 hari atau >35 hari) yang diakibatkan dengan perubahan hormon yang dapat memperkuat kontraksi endometrium dan meningkatkan durasi nyeri haid (Budihastuti et al., 2025).

Nyeri haid pada remaja sering mengakibatkan gangguan dan kesulitan dalam menjalankan aktivitas keseharian dan menjadi salah satu penyebab tidak kehadiran di sekolah maupun pekerjaan di kalangan perempuan usia muda yang tingkat nyeri dipengaruhi juga oleh stress (Astriyana & Prabandari, 2025; De Sanctis et al., 2016). Nyeri haid dengan durasi panjang menyebabkan dampak sosial dan pendidikan yang signifikan pada remaja yang dimungkinkan mempengaruhi prestasi belajar akibat penurunan konsentrasi dan ketidakhadiran dalam proses pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa nyeri haid bukan sekedar masalah fisiologis yang normal, melainkan merupakan isu kesehatan masyarakat yang perlu ditangani secara komprehensif. Dalam tahapan perkembangan sistem reproduksi, usia menstruasi dan siklus menstruasi merupakan indikator maturasi sistem reproduksi dan hormonal. Ketidakstabilan hormonal berisiko mempengaruhi terjadinya nyeri haid berkepanjangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara usia menarche dan pola siklus menstruasi dengan durasi nyeri haid pada remaja yang relevan dengan kondisi klinis dan kesehatan remaja guna sebagai pedoman edukasi kesehatan reproduksi.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross—sectional* pada 77 perempuan umur 12-23 tahun di Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah. Teknik sampling yang digunakan adalah *Non probability sampling incidental*. Variabel bebas penelitian adalah umur menarche dan siklus menstruasi. Umur menarche atau umur haid pertama berdasarkan laporan responden dan dinyatakan dalam satuan tahun. Siklus menarche diklasifikasikan berdasarkan pola menstruasi responden, yaitu siklus normal, oligomenore, dan polimenore. Variabel terikat penelitian adalah durasi nyeri haid yang didefinisikan sebagai lamanya nyeri yang dirasakan selama periode menstruasi yang dikategorikan menjadi ≤ 1 hari, 2 hari dan > 2 hari. Data dikumpulkan menggunakan kuisioner terstruktur yang telah diuji validitasnya dengan nilai $r_{hitung} > r_{table}$ ($p < 0.05$) yaitu usia pertama kali menstruasi ($r = 0.819$; $p = 0.000$), siklus menstruasi ($r = 0.558$, $p = 0.000$) dan durasi nyeri haid ($r = 0.385$, $p = 0.001$) dan diisi secara mandiri oleh responden. Teknik analisis data menggunakan uji korelasi Spearman untuk mengetahui hubungan antara usia menarche dengan durasi nyeri haid. Uji korelasi *Chi-Square* digunakan untuk mengetahui hubungan antara siklus menstruasi dengan durasi nyeri haid.

HASIL

Tabel 1.
Karakteristik Responden

Karakteristik	f	%
Umur (tahun)		
12-15	4	5
16-19	55	71
20-23	18	23
Umur Menarche (UM)		
≤12 tahun	27	35
13-14 tahun	47	61
≥15 tahun	3	4
Siklus Menstruasi (SM)		
Normal	67	87
Oligomenorre	9	12
Polimenorre	1	1
Durasi Nyeri Haid (DN)		
≤1 hari	32	42
2 hari	41	53
>2 hari	4	5

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden meliputi umur reponden, umur menarche, siklus menstruasi dan durasi nyeri haid yang dialami. Responden didominasi oleh umur 16-19 tahun (71%). Responden mengalami menstruasi paling banyak pada umur 13-14(61%). Sebagian besar responden memiliki siklus menstruasi normal (87%). Durasi nyeri haid dilaporkan berlangsung selama 2 hari(53%) diikuti nyeri haid ≤ 1 hari (42%) dan > 2 hari (5%).

Tabel 2.
Umur Menarche dan Durasi Nyeri Haid

UM	≤1 hari	2 hari	>2hari
≤12 tahun	9	17	1
13-14 tahun	21	23	3
≥15 tahun	2	1	0

Tabel 2 menunjukkan distribusi durasi nyeri haid berdasarkan umur menarche (UM). Responden dengan UM 13-14 tahun merupakan kelompok terbanyak pada durasi nyeri haid khususnya pada durasi nyeri haid 2 hari. Responden dengan UM ≤12 tahun menunjukkan porsi nyeri haid terbanyak selama 2 hari dan responden dengan UM ≥15 tahun paling banyak melaporkan durasi nyeri haid ≤1 hari.

Tabel 3.
Siklus Menstruasi dan Durasi Nyeri Haid

SM	≤1 hari	2 hari	>2hari
Normal	29	37	1
Oligomenorre	3	4	2
Polimenorre	0	0	1

Tabel 3 menggambarkan distribusi durasi nyeri haid berdasarkan pola siklus menstruasi (SM). Responden dengan SM normal, mendominasi seluruh kategori nyeri haid. Responden dengan SM oligomenorre paling banyak mengalami nyeri haid selama 2 hari dan siklus polimenorre melaporkan mengalami nyeri haid >2 hari.

Tabel 4.
Uji Korelasi Variabel

Variabel	Uji Statistik	r/X ²	p-value
UM-DN	Spearman	-.161	0.162
SM-DN	Chi-Square	25.416	0.000
	Likelihood Ratio	11.523	0.210

Berdasarkan tabel 4 hasil uji statistic antara umur menarche (UM) dan siklus menstruasi (SM) dengan durasi nyeri haid (DN). Hubungan antara umur menarche dengan durasi nyeri haid dianalisis menggunakan uji statistic *Spearman* dan menunjukkan korelasi negatif yang lemah dan tidak signifikan ($r = -.161$; $p = 0.162$). Sedangkan hubungan antara siklus menstruasi dengan durasi nyeri haid dianalisis menggunakan uji korelasi *Chi-Square* dan menunjukkan hubungan yang signifikan ($\chi^2=25.416$; $p < 0.000$). Analisis *Likelihood Ratio* juga menunjukkan hasil yang signifikan ($p = 0.021$), menguatkan adanya hubungan antara siklus menstruasi dengan durasi nyeri haid.

PEMBAHASAN

Hasil uji korelasi *Chi-Square* menunjukkan bahwa ada hubungan antara siklus menstruasi dengan durasi nyeri haid ($\chi^2=25.416$; $p < 0.000$), yang dikonfirmasi melalui hasil *Likelihood Ratio* juga menunjukkan hasil yang signifikan ($p = 0.021$). Temuan ini menunjukkan bahwa pola siklus menstruasi yang tidak teratur (oligomenore dan polimenore) memiliki kecenderungan untuk mengalami nyeri haid atau dismenore dengan durasi yang lebih lama dibandingkan dengan seseorang dengan siklus menstruasi normal.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang menyatakan siklus menstruasi berhubungan dengan kejadian nyeri haid, yang memungkinkan nyeri yang dirasakan lebih intens dan berkepanjangan dalam sebuah studi observasional pada sekolah yang menemukan hubungan signifikan antara kedua variabel tersebut (Juliana et al., 2019). Pola siklus menstruasi yang tidak normal juga meningkatkan risiko terjadinya dismenore primer, akibat stress meningkat yang menyebabkan peningkatan produksi prostaglandin sebagai mediator nyeri (Zairina & Utomo, 2023). Prostaglandin menyebabkan vasokonstriksi pada endometrium yang menyebabkan nyeri selama menstruasi (Bernardi et al., 2017).

Ketidak teraturan pola siklus menstruasi berkaitan dengan imaturitas hormonal, variasi progesteron, serta ketidak seimbangan prostaglandin yang meningkatkan kontraksi uterus dan memperpanjang durasi nyeri menstruasi. Hal ini juga berkaitan dengan variasi ovulasi dengan gejala menstruasi yang tidak konsisten dan nyeri yang lebih lama (Hussein et al., 2025). Sementara hubungan antara umur menarche dengan durasi haid menunjukkan korelasi negatif yang lemah dan tidak signifikan ($r = -.161$; $p = 0.162$). Meskipun ada kecenderungan bahwa umur menarche dini diikuti dengan durasi nyeri menstruasi yang lebih lama, tetapi hal ini tidak bermakna signifikan pada responden yang diteliti. Nyeri selama menstruasi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor selain umur menarche lebih dini antara lain gaya hidup, status gizi, kualitas tidur, tingkat stress hingga kepercayaan diri seseorang (Hussein et al., 2025; Sappe et al., 2024; Y.-L. Wang & Zhu, 2025; Zairina & Utomo, 2023). Riwayat dismenore pada keluarga, konsumsi kafein dan obat-obatan tertentu dapat meningkatkan keluhan nyeri menstruasi (Liu et al., 2024).

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa umur menarche tidak berhubungan dengan durasi nyeri selama menstruasi. Meskipun terdapat kecenderungan korelasi negatif yang bersifat lemah tetapi tidak bermakna secara statistik. Sebaliknya siklus menstruasi memiliki hubungan yang signifikan dengan durasi nyeri haid. Responden yang memiliki siklus haid yang tidak normal, memiliki kecenderungan mengalami nyeri yang lebih panjang selama menstruasi.

Penelitian ini menegaskan bahwa durasi nyeri haid memiliki multifactor yang tidak hanya dipengaruhi oleh karakteristik kondisi awal reproduksi seperti umur menstruasi pertama kali, melainkan juga pola siklus menstruasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Astriyana, S., & Prabandari, F. I. (2025). Stres, Aktifitas Fisik dan Nyeri Haid pada Remaja. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 7(3 SE-Articles). <https://doi.org/10.37287/jppp.v7i3.6532>
- Bernardi, M., Lazzeri, L., Perelli, F., Reis, F. M., & Petraglia, F. (2017). Dysmenorrhea and related disorders. *F1000Research*, 6, 1645. <https://doi.org/10.12688/f1000research.11682.1>
- Budiastuti, U. R., Laqif, A., Melinawati, E., Darto, Anggraeni, A., Wijayanti, A. S., & Hafizha, A. A. (2025). Predisposing factors for adolescent dysmenorrhea in public high school students in Surakarta, Central Java, Indonesia. *Middle East Fertility Society Journal*, 30(1). <https://doi.org/10.1186/s43043-025-00285-y>
- De Sanctis, V., Soliman, A. T., Elsedfy, H., Soliman, N. A., Soliman, R., & El Kholy, M. (2016). Dysmenorrhea in adolescents and young adults: a review in different country. *Acta Bio-Medica : Atenei Parmensis*, 87(3), 233–246. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10521891/>
- Gindaba, B. G., Abera Gudeta, T., Sebu, L. D., Zerihun Gindaba, E., & Abdisa, M. T. (2025). Primary dysmenorrhea and its associated factors among female high school students in Nekemte town, East Wallaga Zone, Western Oromia, Ethiopia: a cross-sectional study. *Frontiers in Reproductive Health*, Volume 6-. <https://www.frontiersin.org/journals/reproductive-health/articles/10.3389/frph.2024.1451551>
- Hussein, N., Shiferaw, K., Lonsako, A. A., Nour, T. Y., & Mezmur, H. (2025). Menstrual irregularity and associated factors among female adolescents in Somali region high schools Ethiopia 2023. *Scientific Reports*, 15(1), 36591. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-20342-w>
- Itani, R., Soubra, L., Karout, S., Rahme, D., Karout, L., & Khojah, H. M. J. (2022). Primary Dysmenorrhea: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment Updates. *Korean Journal of Family Medicine*, 43(2), 101–108. <https://doi.org/10.4082/kjfm.21.0103>
- Juliana, I., Rompas, S., & Onibala, F. (2019). Hubungan Dismenore Dengan Gangguan Siklus Haid Pada Remaja Di SMA N 1 Manado. *Jurnal Keperawatan*, 7(1 SE-Articles). <https://doi.org/10.35790/jkp.v7i1.22895>
- Liu, J., Wang, Y., Wu, L., Wang, L., & Fang, H. (2024). Study on the influencing factors of primary dysmenorrhea in female college students: Systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 103(49), e40906. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000040906>
- Portengen, C. M., Smith, T., Hidalgo-Lopez, E., Becker, H., Lenert, M. E., Schrepf, A., Harte, S. E., Kaplan, C. M., & Beltz, A. M. (2025). Early pubertal timing is a risk factor for adolescent dysmenorrhea. *Npj Women's Health*, 3(1), 50. <https://doi.org/10.1038/s44294-025-00097-5>
- Sappe, A. R. K., Oktavia, A. T., Chairunnisa, A., & Undaryati, Y. M. (2024). Menstrual cycle disorders in adolescence. *Turk Pediatri Arsivi*, 3(12), 4593–4598. <https://doi.org/10.58344/jmi.v3i12.2077>
- Wang, Y.-L., & Zhu, H.-L. (2025). The prevalence and associated risk factors of primary dysmenorrhea among women in Beijing: a cross-sectional study. *Scientific Reports*, 15(1), 5003. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-89038-5>
- Wang, Z., Asokan, G., Onnela, J.-P., Baird, D. D., Jukic, A. M. Z., Wilcox, A. J., Curry, C. L., Fischer-Colbrie, T., Williams, M. A., Hauser, R., Coull, B. A., & Mahalingaiah, S. (2024). Menarche and Time to Cycle Regularity Among Individuals Born Between 1950 and 2005 in

the US. *JAMA Network Open*, 7(5), e2412854–e2412854.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.12854>

Zairina, R., & Utomo, B. (2023). Relationship Between Duration And Regularity Of Menstrual Cycle With Primary Dysmenorrhea In Adolescents. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 7(1 SE-Articles), 63–69. <https://doi.org/10.20473/imhsj.v7i1.2023.63-69>.