HJK HOLISTIK JURNAL KESEHATAN
ISSN 1978-3337 (Print)
ISSN 2620-7478 (Online)
DOI: 10.33024

sinta 3 Terakreditasi
Nomor: 79/E/KPT/2023

INFORMASI ARTIKEL
Received: May, 23, 2026
Revised: June, 18, 2026
Available online: June, 22, 2026
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk

Hubungan antara kadar hemoglobin dengan derajat dismenore pada mahasiswi

Gerardiana Selyn Tunabenany, Sulasmi*

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional
Korespondensi penulis: Sulasmi. *Email: sulasmi@stikesnas.ac.id

Abstract

Background: Dysmenorrhea is menstrual pain frequently experienced by female students and can disrupt daily activities. One factor suspected of being associated with the severity of dysmenorrhea is hemoglobin levels. Low hemoglobin levels can reduce oxygen supply to tissues, potentially increasing the sensation of pain.
Purpose: To determine the relationship between hemoglobin levels and the severity of dysmenorrhea in female students.
Method: This is an observational analytical study with a cross-sectional approach involving 48 respondents selected using a purposive sampling technique at the Hematology Laboratory of the Faculty of National Health Sciences in Surakarta from July to August 2025. Hemoglobin levels were measured using a Hematology Analyzer, while dysmenorrhea severity was assessed using a Numeric Rating Scale (NRS) questionnaire. Data were analyzed using the Chi-Square test followed by Fisher's Exact Test with a significance level of $p < 0.05$.
Results: Most female students experienced menstruation for 3–7 days (85.4%), did not take painkillers (72.9%), and had no family history of dysmenorrhea (62.5%). In addition, most female students had habits of consuming fast food (91.7%), drinking coffee (77.1%), and did not smoke (95.8%), but were exposed to cigarette smoke (89.6%). The majority of female students had normal hemoglobin levels (66.7%) and experienced moderate pain (62.5%). Fisher's exact test produced a p-value of 0.369 ($p>0.05$).
Conclusion: There was no significant relationship between hemoglobin levels and dysmenorrhea rates in female students (the p-value for the chi-square test was 0.308 and Fisher's exact test was 0.309). Variations in dysmenorrhea rates in female students were more influenced by hormonal factors, family history, and lifestyle than hemoglobin levels.
Suggestion: Future studies could include other variables, such as hematocrit, red blood cell count, and red blood cell indices, for more comprehensive results. A cohort design could also be considered to more clearly demonstrate cause-and-effect relationships.

Keywords: Dysmenorrhea; Hemoglobin; Students.

PENDAHULUAN

Dismenore merupakan nyeri pada bagian bawah perut yang dirasakan saat menstruasi dan menjadi keluhan yang sering dialami oleh mahasiswi (Munir, Lestari, Zakiah, Kusmiati, Anggun, & Puput, 2024). Kondisi ini dapat berdampak pada aktivitas sehari-hari, seperti menurunnya konsentrasi belajar, gangguan emosional, kecemasan, serta penurunan aktivitas akademik (Karlinda & Hasanah, 2022). Secara global, prevalensi dismenore cukup tinggi, *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa sekitar 90% perempuan mengalami dismenore dengan 10–15% diantaranya mengalami derajat berat (Cherenack, Rubli, Melara, Ezaldein, King, Alcaide, & Sikkema, 2023). Di Indonesia, prevalensi dismenore pada wanita usia produktif berkisar antara 45–95% dengan 54.89% angka kejadian dismenore primer, sedangkan sisanya adalah dismenore primer (Aulya, Kundaryanti, & Apriani. 2021).

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.3367

Dismenore disebabkan oleh adanya peningkatan produksi prostaglandin, terutama prostaglandin F2α (PGF2α), yang memicu kontraksi miometrium, sehingga terjadi iskemia jaringan sel-sel miometrium dan menimbulkan nyeri spasmodik (Nuraini, Sa'diah, & Fitriany, 2021). Selain itu, berbagai faktor risiko turut berperan dalam kejadian dismenore, antara lain riwayat keluarga, Indeks Massa Tubuh (IMT), kebiasaan konsumsi makanan cepat saji, lama menstruasi, paparan rokok, konsumsi kafein, serta faktor psikologis seperti alexithymia (Ramadhini, Usman & Aladin, 2024). Faktor lain yang juga berperan adalah kondisi anemia yang ditandai dengan rendahnya kadar hemoglobin dalam darah (Pratiwi, Tamalsir, & Riyanti, 2024).

Hemoglobin merupakan protein dalam sel darah merah yang berfungsi mengikat dan mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Penurunan kadar hemoglobin akan menyebabkan berkurangnya suplai oksigen, termasuk ke organ reproduksi, sehingga menimbulkan kondisi hipoksia jaringan (Carolin, Smith, & Johnson, 2021). Hipoksia ini dapat meningkatkan sensitivitas nyeri dan memperberat kontraksi uterus, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan derajat dismenore (Nuraini et al., 2021). Selain itu, individu dengan anemia cenderung mengalami penurunan daya tahan tubuh dan ambang nyeri, yang semakin memperburuk kondisi dismenore (Ropitasari & Safitri, 2017). Rendahnya kadar hemoglobin yang rendah dapat menyebabkan beberapa komplikasi antara lain sistem kekebalan tubuh yang menurun, kelelahan, stress pada organ tubuh, dan kurang bersemangat, sehingga menurunkan kesegaran jasmani (Mutiara, Ambartana, & Dewantari, 2020).

Mahasiswa pada umumnya berada di masa dewasa antara usia 18-25 tahun (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Usia ini merupakan usia yang sedang menempuh pendidikan di jenjang perkuliahan. Usia remaja akhir mengalami transisi usia menjadi dewasa awal yang memungkinkan untuk berpikiran secara matang (Nadia, Mita, & Yulanda. 2023). Mahasiswi yang mengalami dismenore sering tidak fokus saat belajar, tidak masuk perkuliahan, dan menurunkan semangat belajar karena nyeri yang dirasakan (Larasati & Alatas, 2016).

Beberapa penelitian sebelumnya, menunjukkan hasil yang berbeda terkait hubungan kadar hemoglobin dengan dismenore. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa mahasiswi dengan kadar hemoglobin ≤12 g/dL memiliki risiko lebih tinggi mengalami dismenore (Aldriana, 2019). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kadar hemoglobin dengan derajat dismenore (p = 0.00), semakin rendah kadar hemoglobin, maka semakin tinggi derajat nyeri (Masnilawati & Thamrin, 2021; Mawaddah & Pratiwi, 2018). Namun, penelitian terbaru melaporkan tidak adanya hubungan signifikan antara kadar hemoglobin dengan derajat dismenore (p = 0.885) (Pratiwi et al., 2024). Perbedaan hasil inilah yang menunjukkan adanya ketidakkonsistenan temuan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut, khususnya pada populasi mahasiswi dengan karakteristik yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara kadar hemoglobin dengan derajat dismenore pada mahasiswi, khususnya di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Pengambilan dan pemeriksaan sampel dilaksanakan di Laboratorium Hematologi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta terhadap mahasiswi tahun akademik 2024/2025, dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2025. Populasi adalah mahasiswi tingkat 1 dan tingkat 2 Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis yang berjumlah 60 mahasiswi. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi yaitu mahasiswi berusia 18–25 tahun, sedang menstruasi hari ke-1 dan ke-2, dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*. Sementara kriteria eksklusi, meliputi mahasiswi dengan gangguan menstruasi berat seperti menorrhagia serta mahasiswi yang sedang mengonsumsi tablet tambah darah dan vitamin C selama menstruasi, sehingga jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 48 responden.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah kadar hemoglobin, sedangkan variabel dependen adalah derajat dismenore. Kadar hemoglobin diukur menggunakan *Hematology Analyzer*, dikategorikan menjadi normal (≥12 g/dL) dan rendah (<12 g/dL), sedangkan derajat dismenore diukur menggunakan

Gerardiana Selyn Tunabenany, Sulasmi*

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional
Korespondensi penulis: Sulasmi. *Email: sulasmi@stikesnas.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.3367

kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS) dengan rentang skor 0–10, yang kemudian diklasifikasikan menjadi tidak nyeri (0), nyeri ringan (1–3), nyeri sedang (4–6), dan nyeri berat (7–10). Data yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh melalui pemeriksaan kadar hemoglobin dan pengisian kuesioner oleh responden. Instrumen penelitian meliputi kuesioner NRS, *informed consent*, serta alat pemeriksaan laboratorium seperti *Hematology Analyzer* dan perlengkapan pengambilan sampel darah vena.

Analisis data dilakukan menggunakan SPSS versi 27, analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara kadar hemoglobin dengan derajat dismenore menggunakan uji *Chi-Square*. Apabila syarat uji *Chi-Square* tidak terpenuhi, maka digunakan uji alternatif seperti *Fisher's Exact Test*. Uji hipotesis ditentukan berdasarkan nilai signifikansi (p-*value*), yaitu $p < 0.05$ menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dan derajat dismenore.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan nomor KEPK/UMP/100/VII/2025.

Gerardiana Selyn Tunabenany, Sulasmi*

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional
Korespondensi penulis: Sulasmi. *Email: sulasmi@stikesnas.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.3367

HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden (N=48)

Variabel	Hasil
Umur (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)	(19.25±0.887)(18-21)
Lama Menstruasi (n/%) (Hari)	
<3	7/14.6
3-7	41/85.4
Konsumsi Obat Pereda Nyeri (n/%)	
Ya	13/72.9
Tidak	35/27.1
Riwayat Keluarga (n/%)	
Ya	30/37.5
Tidak	18/62.5
Konsumsi *Fast Food* (n/%)	
Ya	44/91.7
Tidak	4/8.3
Merokok (n/%)	
Ya	2/4.2
Tidak	46/95.8
Konsumsi Kopi (n/%)	
Ya	37/77.1
Tidak	11/22.9
Paparan Rokok (n/%)	
Ya	43/89.6
Tidak	5/10.4
Kadar Hemoglobin (n/%)	
Normal	32/66.7
Rendah	16/33.3
Tingkat Dismenore (n/%)	
Tidak Nyeri	2/4.2
Ringan	10/20.8
Sedang	30/62.5
Berat	6/12.5

Berdasarkan Tabel 1. rata-rata usia responden adalah 19.25 tahun dengan nilai standar deviasi sebesar 0.887 pada rentang usia 18-21 tahun. Sebagian besar mahasiswi mengalami menstruasi selama 3–7 hari sebanyak 31 responden (85.4%), tidak mengonsumsi obat pereda nyeri sebanyak 35 responden (72.9%), dan tidak memiliki riwayat keluarga dengan dismenore sebanyak 18 responden (62.5%). Selain itu, sebagian besar mahasiswi

Gerardiana Selyn Tunabenany, Sulasmi*

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional
Korespondensi penulis: Sulasmi. *Email: sulasmi@stikesnas.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.3367

memiliki kebiasaan mengonsumsi *fast food* sebanyak 44 responden (91.7%), mengonsumsi kopi sebanyak 37 responden (77.1%), dan tidak merokok sebanyak 46 responden (95.8%), tetapi terpapar asap rokok sebanyak 43 responden (89.6%). Mayoritas mahasiswi memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 32 responden (66.7%) dan mengalami nyeri sedang sebanyak 30 responden (62.5%).

Tabel 2. Crosstab Kategori Hemoglobin dan Dismenore

Variabel	Tingkat Dismenore			
	Tidak Nyeri	Ringan	Sedang	Berat
Kadar Hemoglobin				
Normal				
Count	1	9	19	3
Expected Count	1.3	6.7	20.0	4.0
Within Kategori Hemoglobin (%)	3.1	28.1	59.4	9.4
Rendah				
Count	1	1	11	3
Expected Count	.7	3.3	10.0	2.0
Within Kategori Hemoglobin (%)	6.3	6.3	68.8	18.8

Berdasarkan Tabel 2. pada responden dengan kadar hemoglobin normal, sebagian besar mengalami dismenore sedang (59.4%), diikuti dismenore ringan (28.1%), dismenore berat (9.4%), dan tidak mengalami nyeri (3.1%). Sementara itu, pada responden dengan kadar hemoglobin rendah, mayoritas mengalami dismenore sedang (68.8%), diikuti dismenore berat (18.8%), serta masing-masing (6.3%) mengalami dismenore ringan dan tidak mengalami nyeri. Secara keseluruhan, sebagian besar mahasiswi mengalami dismenore sedang (62.5%), diikuti dismenore ringan (20.8%), dismenore berat (12.5%), dan tidak mengalami nyeri (4.2%).

Tabel 3. Uji *Chi-Square* dan *Fisher's Exact Test*

Jenis Uji	p-value	df	Asymp. Sig.(2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson *Chi-Square*	3.600[a]	3	.308	.369
Fisher's Exact Test	3.954			.309
N of Valid Cases	48			

a. sebanyak 5 sel (62.5%) memiliki nilai *expected count* < 5; b. nilai statistik terstandarisasi sebesar 1.176

Berdasarkan Tabel 3. hasil uji *chi-square* pada 48 responden menunjukkan nilai *pearson chi-square* sebesar 3.600 dengan p-*value* (*Asymp. Sig. 2-sided*) sebesar 0.308 (p > 0.05), sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan derajat dismenore. Namun, hasil analisis juga menunjukkan bahwa 62.5% sel memiliki nilai *expected count* >5, sehingga asumsi uji *chi-square* tidak terpenuhi. Oleh karena itu, dilakukan uji alternatif menggunakan *Fisher's Exact Test*. Hasil uji *Fisher's Exact Test* menunjukkan p-*value* sebesar 0.309 (p > 0.05), mengindikasikan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan derajat dismenore. Dengan demikian, kedua uji statistik menunjukkan hasil yang konsisten, yaitu tidak adanya hubungan yang signifikan antara kedua variabel.

Gerardiana Selyn Tunabenany, Sulasmi*

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional
Korespondensi penulis: Sulasmi. *Email: sulasmi@stikesnas.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.3367

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar mahasiswi memiliki kadar hemoglobin dalam rentang normal dengan derajat dismenore yang bervariasi, namun kategori sedang merupakan yang paling dominan. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan derajat dismenore pada mahasiswi. Temuan ini mengindikasikan bahwa kadar hemoglobin bukan merupakan faktor utama yang menentukan tingkat keparahan dismenore. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada mahasiswa tingkat Pertama Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura, menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara anemia dengan derajat dismenore (Pratiwi et al., 2024). Hasil serupa juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman, menunjukkan bahwa kadar hemoglobin tidak berhubungan dengan kejadian dismenore (Nuraini et al., 2021). Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian terbaru yang melaporkan adanya hubungan signifikan antara kadar hemoglobin dengan derajat dismenore. Sebuah penelitian menunjukkan, terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan kejadian dismenore. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara kadar hemoglobin dan dismenore masih bersifat inkonsisten dan dipengaruhi oleh berbagai faktor lain (Mawaddah & Pratiwi, 2018).

Secara fisiologis, sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin normal yang menunjukkan bahwa kemampuan transport oksigen ke jaringan masih adekuat. Kondisi ini dipertahankan melalui mekanisme regulasi eritropoiesis oleh hormon eritropoietin selama cadangan zat besi mencukupi dan tidak terdapat gangguan kronis (World Health Organization, 2017). Namun demikian, responden dengan kadar hemoglobin normal tetap dapat mengalami dismenore. Secara patofisiologis, dismenore lebih dipengaruhi oleh peningkatan prostaglandin melalui jalur siklooksigenase. Peningkatan prostaglandin akan memicu kontraksi uterus, menghambat aliran darah, serta menyebabkan iskemia jaringan yang merangsang reseptor nyeri (Ferries-Rowe, Corey, & Archer, 2020). Mekanisme ini bersifat hormonal dan inflamatorik, sehingga tidak secara langsung dipengaruhi oleh kadar hemoglobin sistemik. Dengan demikian, kadar hemoglobin yang normal tidak menutup kemungkinan terjadinya dismenore. Hal ini didukung penelitian terbaru yang menyatakan bahwa kadar hemoglobin rendah bukan satu-satunya penyebab dismenore (Herman, Dewanti, Ishak, Rate, & Dewi, 2024).

Selain faktor tersebut, dismenore merupakan kondisi multifaktor yang dipengaruhi oleh faktor hormonal, genetik, dan gaya hidup. Dismenore tidak hanya dipengaruhi faktor hematologis, riwayat keluarga juga berperan dalam meningkatkan risiko dismenore (Noreen, Mahmood, & Hussain, 2019). Sebagaimana dijelaskan pada penelitian sebelumnya, bahwa faktor genetik diduga meningkatkan sensitivitas terhadap prostaglandin (Ramadhini et al., 2024; Hermawahyuni, Handayani, & Alnur, 2022). Riwayat keluarga merupakan faktor risiko yang tidak dapat diubah (Handayani, 2021). Faktor gaya hidup juga berkontribusi terhadap kejadian dismenore, seperti konsumsi *fast food* yang tinggi lemak jenuh, dapat meningkatkan produksi prostaglandin (Wibowo & Soviana, 2023). Konsumsi kopi yang mengandung kafein juga dapat menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah uterus, sehingga memicu nyeri (Ramadhini et al., 2024). Paparan asap rokok juga berhubungan dengan peningkatan risiko dismenore (Arisani, 2019). Selain itu, lama menstruasi yang lebih panjang dapat meningkatkan kontraksi uterus dan pelepasan prostaglandin (Tari, Suprida, Amalia, & Yunola, 2023).

Berdasarkan temuan tersebut, variasi derajat dismenore pada mahasiswi lebih dipengaruhi oleh faktor hormonal, riwayat keluarga, dan gaya hidup, dibandingkan kadar hemoglobin. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi dalam memperjelas bahwa kadar hemoglobin bukan merupakan faktor dominan dalam menentukan derajat dismenore pada populasi mahasiswi. Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu menggunakan desain *cross-sectional* yang hanya mengukur variabel pada satu waktu, sehingga tidak dapat menjelaskan hubungan sebab-akibat secara langsung. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal dan menambahkan variabel lain yang relevan.

SIMPULAN

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan derajat dismenore pada

Gerardiana Selyn Tunabenany, Sulasmi*

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional
Korespondensi penulis: Sulasmi. *Email: sulasmi@stikesnas.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.3367

mahasiswi (p-*value* pada uji *chi-square* sebesar 0.308 dan *Fisher's Exact Test* sebesar 0.309). Variasi derajat dismenore pada mahasiswi lebih dipengaruhi oleh faktor hormonal, riwayat keluarga, dan gaya hidup, dibandingkan kadar hemoglobin.

SARAN

Penelitian selanjutnya disarankan menambah variabel lain, seperti hematokrit, jumlah eritrosit dan indeks eritrosit agar hasil penelitian lebih komprehensif. Penggunaan desain kohort atau longitudinal juga dapat dipertimbangkan untuk melihat hubungan sebab akibat secara lebih jelas. Bagi Mahasiswa disarankan untuk menjaga kadar hemoglobin tetap normal dan melakukan pemeriksaan kesehatan berkala untuk mencegah anemia yang memperberat derajat dismenore.

DAFTAR PUSTAKA

Aldriana, A. N. (2019). Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Kejadian Dismenorea Pada Mahasiswi Universitas Pasir Pengaraian 2018. *Jurnal Martenity and Neonatal*, *2*(7), 445-450.

Arisani, G. (2019). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT), Kadar Hemoglobin dan Paparan Asap Rokok dengan Kejadian Dismenore. *Jurnal Kebidanan Midwiferia*, *5*(1), 1-8.

Aulya, Y., Kundaryanti, R., & Apriani, R. (2021). Hubungan usia menarche dan konsumsi makanan cepat saji dengan kejadian dismenore primer pada siswi di jakarta. *Menara Medika*, *4*(1).

Carolin, A., Smith, B., & Johnson, C. (2021). Hemoglobin: The red pigment protein in red blood cells. *Journal of Hematology Research*, 15(4), 123–130.

Cherenack, E. M., Rubli, J., Melara, A., Ezaldein, N., King, A., Alcaide, M. L., & Sikkema, K. J. (2023). Adolescent girls' descriptions of dysmenorrhea and barriers to dysmenorrhea management in Moshi, Tanzania: A qualitative study. *PLOS global public health*, *3*(7), e0001544.

Ferries-Rowe, E., Corey, E., & Archer, J. S. (2020). Primary dysmenorrhea: diagnosis and therapy. *Obstetrics & Gynecology*, *136*(5), 1047-1058.

Handayani, R. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Kelas X Di SMA Swasta Muhammadiyah 10 Rantauprapat Tahun 2020. *Journal of Midwifery Senior*, *4*(1), 24-37.

Herman, H., Dewanti, R., Ishak, S., Rate, S., & Dewi, A. P. (2024). Hubungan Kadar HB dan Junk Food dengan Kejadian Disminorea Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Kebidanan*, *14*(2), 41-46.

Hermawahyuni, R., Handayani, S., & Alnur, R. D. (2022). Faktor risiko kejadian dismenore primer pada siswi di SMK PGRI 1 Jakarta Timur. *Jurnal kesehatan komunitas (Journal of community health)*, *8*(1), 97-101.

Karlinda, B., & Hasanah, O. (2022). Gambaran Intensitas Nyeri, Dampak Aktivitas Belajar, dan Koping Remaja yang Mengalami Dismenore. *Jurnal Vokasi Keperawatan (JVK)*, *5*(2), 128-137.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas*) 2016. Diakses dari: https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/laporan-hasil-survei/

Larasati, T. A., & Alatas, F. (2016). Dismenore primer dan faktor risiko Dismenore primer pada Remaja. *Jurnal Majority*, *5*(3), 79-84.

Masnilawati, A., & Thamrin, H. (2021). Hubungan antara Kadar Hemoglobin dengan Siklus Menstruasi dan Derajat Dismenorhe pada Remaja Putri di Prodi DIII Kebidanan Universitas Muslim Indonesia. *Jurnal Penelitian Kesehatan" Suara Forikes"(Journal of Health Research" Forikes Voice")*, *12*, 120-123.

Gerardiana Selyn Tunabenany, Sulasmi*

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional
Korespondensi penulis: Sulasmi. *Email: sulasmi@stikesnas.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.3367

Mawaddah, S., & Pratiwi, I. M. (2018). Hubungan kadar hemoglobin dengan kejadian dismenorea pada remaja. *Jurnal Berkala Kesehatan*, *4*(2), 61-64.

Munir, R., Lestari, F., Zakiah, L., Kusmiati, M., Anggun, A., & Puput, P. (2024). Analisa faktor yang mempengaruhi nyeri haid (dismenorhea) pada mahasiswa akademi kebidanan prima husada bogor. *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, *2*(1), 62-70.

Mutiara, S. Y., Ambartana, I. W., & Dewantari, N. M. (2020). *Gambaran Kadar Hemoglobin dan Kebugaran Jasmani Siswi Kelas XI SMK Pariwisata Werdhi Sila Kumara Singapadu Gianyar* (Doctoral dissertation, Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar).

Nadia, P. L., Mita, M., & Yulanda, N. A. (2023). Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa Keperawatan Terkait Protokol Kesehatan Selama New Normal di Universitas Tanjungpura. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, *3*(7), 1854-1864.

Noreen, S., Mahmood, H., & Hussain, I. (2019). Current pharmaceutical options for the treatment of rheumatoid arthritis. *Global Drug Design & Development Review*, *4*(1), 1-9.

Nuraini, S., Sa'diah, Y. S., & Fitriany, E. (2021). Hubungan Usia Menarche, Status Gizi, Stres dan Kadar Hemoglobin Terhadap Kejadian Dismenorea Primer pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, *3*(3), 443-450.

Pratiwi, H. G., Tamalsir, D., & Riyanti, N. (2024). Hubungan anemia dengan derajat dismenore pada mahasiswa tingkat pertama fakultas kedokteran universitas pattimura tahun akademik 2022/2023. *Pameri (Pattimura Medical Review)*, *6*(1), 44.

Ramadhini, A., Usman, E., & Aladin, A. (2024). Hubungan Konsumsi Kopi Dengan Kejadian Dismenore: Sebuah Tinjauan Literatur. *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, *2*(3), 21-32.

Ropitasari, S. I., & Safitri, I. (2015). Hubungan anemia dengan tingkat dismenore. *Indonesian J Educ Midwifery Care*, *2*, 27-31.

Tari, T. M., Suprida, S., Amalia, R., & Yunola, S. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan dismenore pada remaja putri. *Jurnal'Aisyiyah Medika*, *8*(2).

Wibowo, A. A., & Soviana, E. (2023). *Hubungan Frekuensi Konsumsi Fast Food Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswi Gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

World Health Organization. (2017). *Nutritional anaemias: Tools for effective prevention and control*. Diakses dari: https://www.who.int/publications/i/item/9789241513067.

Gerardiana Selyn Tunabenany, Sulasmi*

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional
Korespondensi penulis: Sulasmi. *Email: sulasmi@stikesnas.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.3367