Alami Journal: Alauddin Islamic Medical Journal
p-ISSN: 2581-2513
e-ISSN: 2685-0613
Volume 9 Nomor 1, January, 2025

Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Dismenore Primer pada Siswi SMA/MA di Makassar

Rizqi Maulidah[1], Azizah Nurdin[2*], Rahadi Arie Hartoko[3], Fhirastika Annisa Helvian[4], Zulfahmi Alwi[5]

[1,2,3,4]Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
[5]Fakultas Syariah dan Hukum, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Email: azizahnurdin77@gmail.com

Submitted: 30-07-2024
Revised: 13-01-2025
Accepted: 30-01-2025

How to cite: Rizqi Maulidah, Azizah Nurdin, Rahadi Arie Hartoko, Fhirastika Annisa Helvian, & Zulfahmi Alwi. (2025). The Relationship Between Stress Levels and the Incidence of Primary Dysmenorrhea Among High School Students in Makassar. *Alami Journal (Alauddin Islamic Medical) Journal, 9*(1), 21-28. https://doi.org/10.24252/alami.v9i1.50203

DOI: 10.24252/alami.v9i1.50203

Copyright 2025 ©the Author(s)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial- ShareAlike 4.0 International License

Abstract

Dysmenorrhea is a condition experienced by women during menstruation which causes abdominal pain that interferes with activities. Based on theory, stress can increase the risk of menstrual cramps. A person experiences stress when faced with events or conditions that can harm or interfere with their ability to control them. According to WHO, dysmenorrhea is experienced by 50% of adolescents in every country. This study aims to examine the relationship between stress levels and the incidence of primary dysmenorrhea in female high school students in Makassar. The method used was cross-sectional, with 348 samples selected by purposive sampling. The research measuring tools used were questionnaires: Perceived Stress Scale (PSS) and Visual Analog Scale (VAS). The research results showed that the majority of samples experienced moderate stress 291 samples (83.6%), moderate dysmenorrhea 211 samples (60.6%), and 176 samples (50.6%) experienced moderate dysmenorrhea with moderate stress. When processing the data using the chi-square test, it was found that p-value=0.005 (p<0.05). This study concludes that there is a relationship between stress levels and the occurrence of primary dysmenorrhea among high school students in Makassar.

Keywords: Stress Level, Primary Dysmenorrhea, Female Students

Abstrak

Dismenore adalah kondisi yang dirasakan wanita pada saat menstruasi yang menimbulkan nyeri perut yang mengganggu aktivitas. Berdasarkan teori, stres bisa meningkatkan risiko kram menstruasi. Seseorang mengalami stres ketika dihadapkan pada kejadian atau kondisi yang dapat membahayakan atau mengganggu kemampuannya untuk mengendalikannya. Prevalensi kejadian dismenore menurut WHO, dismenore dialami oleh 50% remaja di setiap negara. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti hubungan tingkat stres dengan kejadian dismenore primer pada siswi SMA di Makassar. Metode yang digunakan adalah *cross-sectional* dengan 348 sampel yang dipilih secara *purposive sampling*. Alat ukur penelitian menggunakan kuesioner yakni, *Perceived Stress Scale* (PSS) dan *Visual Analog Scale* (VAS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar sampel mengalami stres sedang sebanyak 291 sampel (83,6%), dismenore sedang sebanyak 211 sampel (60,6%), dan yang mengalami dismenore sedang dengan stres sedang sebanyak 176 sampel (50,6%). Pada pengolahan data dengan uji *chi-square* didapatkan p-value=0,005 (p<0,05). Kesimpulan pada penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kejadian dismenore primer pada siswi SMA di Makassar.

Kata kunci: Tingkat Stres, Dismenore Primer, Siswi

Pendahuluan

Dismenore merupakan kondisi pada saat menstruasi yang menimbulkan nyeri atau rasa tidak nyaman pada perut sehingga menyulitkan beraktivitas sehari-hari. Dismenore primer dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain status pola makan, usia di bawah 30 tahun, kebiasaan merokok, *menarche* dini, faktor psikologis (stres), dan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tidak normal. Etiologi yang mendasari dismenore masih belum diketahui.[1] Stres merupakan salah satu hal yang dapat membuat dismenore semakin sering terjadi. Respons individu berkenaan dengan kondisi yang merusak atau mengganggu kestabilan jiwa bagi yang merasakannya disebut stres, saat stres sistem endokrin akan terganggu yang menyebabkan rasa sakit pada daerah perut saat menstruasi dan menstruasi tidak teratur.[2] Jenis stres dibagi menjadi 3, yaitu: *eustress, neustress,* dan *distress.*[3]

Di seluruh dunia, dismenore sangat umum terjadi. Data WHO menunjukkan bahwa di setiap negara, perempuan muda 50% mengalami kasus dismenore. Di Amerika Serikat, dismenore dialami oleh hampir 90% wanita, dan 10-15% dari wanita tersebut tidak dapat melakukan tugas sehari-hari karena dismenore berat[4]

Pada tahun 2018, terdapat 60-70% dari jumlah wanita di Indonesia pernah mengalami dismenore. Dari jumlah penduduk Indonesia, diketahui sebanyak 54,89% wanita Indonesia mengalami kejadian dismenore primer *(primary dysmenorrhea)* dan 45,11% pernah mengalami kejadian dismenore sekunder *(secondary dysmenorrhea).*[5]

Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan dismenore merupakan kejadian terbanyak pada tahun 2018, yaitu sebesar 57,7% kasus nyeri ringan, 38,5% kasus nyeri sedang, dan 3,8% kasus nyeri berat. Prevalensi dismenore paling tinggi pada wanita muda sebanyak 93,8%.[6] Menurut *National Institute on Mental Illness* (NAMI) tahun 2022, pada usia muda lebih banyak mengalami stres karena merasa tertekan oleh tuntutan untuk mencapai kesuksesan, diantaranya sebanyak 64% berusia 12-17 tahun.[7]

Berdasarkan fenomena yang diuraikan di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara stres dengan kejadian dismenore primer pada siswi SMA/MA di Makassar.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang dirancang menggunakan desain *cross sectional* (potong lintang). Sampel yang digunakan sebanyak 348 dengan teknik pengambilan *purposive sampling*. Pengumpulan data berlangsung selama 2 bulan, yakni sejak Februari – Maret 2024 bertempat di SMAN 1 dan SMAN 5 Makassar, dengan mempertimbangkan beberapa kriteria inklusi dan kriteria eksklusi berkenaan dengan responden penelitian. Kriteria inklusi yang dalam penelitian ini adalah responden yang berusia antara 15-18 tahun, siswi yang sudah pernah menstruasi serta riwayat siklus yang teratur. Sedangkan kriteria eksklusi mencakup riwayat penyakit ginekologi (seperti endometriosis, adenomiosis, *chronic pelvic inflammatory disease,* polip endometrium), IMT yang tidak normal (*underweight* jika IMT <18.5 dan *overweight* jika IMT >29.9), riwayat *menarche* dini yaitu pada usia kurang dari 12 tahun. Instrumen pengumpulan data menggunakan kuesioner, yakni kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS) untuk

mengukur tingkat stres dan *Visual Analog Scale* (VAS) untuk mengukur kejadian dismenore. Teknik analisis data menggunakan uji statistik berupa uji univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *chi-square* melalui aplikasi *Software Statistical Program for Social Sciences* (SPSS). Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar dengan nomor: E.047/KEPK/FKIK/II/2024.

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari – Maret 2024 di SMAN 1 dan SMAN 5 Makassar, dengan jumlah sampel sebesar 348.

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
15 tahun	87	25,0
16 tahun	191	54,9
17 tahun	67	19,3
18 tahun	3	0,9
Tingkat		
Kelas 10	182	52,3
Kelas 11	160	46,0
Kelas 12	6	1,7
Usia *Menarche*		
12 tahun	130	37,4
13 tahun	161	46,3
14 tahun	52	14,9
15 tahun	4	1,1
16 tahun	1	0,3
Total	**348**	**100**

Berdasarkan data pada tabel 1 di atas, menunjukkan bahwa sebagian besar sampel penelitian terdiri dari siswi SMA di Makassar yang berusia 16 tahun (191 siswi atau 54,9%), yang didominasi oleh siswi kelas 10 (182 orang atau 52,3%) dengan usia *menarche* paling dominan pada saat usia 13 tahun (161 orang atau 46,3%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejadian Dismenore Primer

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Dismenore Ringan (VAS 0-3)	137	39,4
Dismenore Sedang (VAS 4-10)	211	60,6
Total	**348**	**100**

Data pada tabel 2 menunjukkan sebanyak 137 responden siswi (39,4%) mengalami dismenore ringan, sedangkan dismenore sedang sebanyak 211 siswi (60,6%).

Tabel 3. Frekuensi Tingkat Stres

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Stres Ringan (PSS 0-13)	26	7,5
Stres Sedang (PSS 14-26)	291	83,6
Stres Berat (PSS 27-40)	31	8,9
Total	**348**	**100**

Data pada tabel 3 menunjukkan sebanyak 26 siswi (7,5%) mengalami stres ringan, stres sedang sebanyak 291 siswi (83,6%), sedangkan stres berat sebanyak 31 siswi (8,9%).

2. Analisis Bivariat

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan tingkat stress dengan kejadian dismenore primer pada siswi SMA di Makassar.

Tabel 4. Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Dismenore Primer

Tingkat Stres	Kejadian Dismenore		Total (n(%))	*p-value*
	Ringan (n(%))	Sedang (n(%))		
Stres Ringan	16 (61,5)	10 (38,5)	26 (100)	
Stres Sedang	115 (39,5)	176 (60,5)	291 (100)	0.005
Stres Berat	6 (19,4)	25 (80,6)	31 (100)	

Berdasarkan data pada tabel 4 menunjukkan terdapat 16 siswi (61,5%) mengalami stres ringan dengan dismenore ringan, sebanyak 10 siswi (38,5%) siswi mengalami stres ringan dengan dismenore sedang. Responden yang mengalami stres sedang dengan dismenore ringan sebanyak 115 siswi (39,5%) dan sebanyak 176 siswi (60,5%) mengalami stres sedang dengan dismenore sedang. Responden yang mengalami stres berat dengan dismenore ringan sebanyak 6 siswi (19,4%), dan yang mengalami stres berat dengan dismenore sedang sebanyak 25 siswi (80,6%). Pada hasil analisis *Chi-square*, didapatkan p-*value* sebesar 0,005 ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kejadian dismenore primer pada siswi SMA/MA di Makassar.

Pembahasan

Pada hasil analisis *Chi-square*, didapatkan p-*value* sebesar 0,005 ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kejadian dismenore primer pada siswi SMA di Makassar. Penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian lainnya yang menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik, tingkat stress, dan faktor psikologi terhadap kejadian dismenore primer seperti pada penelitian yang dilakukan Triwahyuningsih et al (2024) menemukan bahwa tingkat stres dan aktivitas fisik berhubungan signifikan dengan dismenore.[8] Penelitian Helwa (2018) juga menunjukkan bahwa mahasiswi Palestina dengan tingkat stres tinggi berpeluang 1,53 kali lebih besar terhadap kejadian dismenore,[9] sementara Firdaus et al (2019) menemukan korelasi antara stres dengan kejadian dismenore primer, pada tingkat signifikan (p-*value*) sebesar 0,028.[10] Pramanik (2023) menjelaskan bahwa faktor psikologis (kecemasan, depresi, stres) dengan dismenore, yang ditunjukkan dengan nilai p-*value* sebesar 0,001.[11] Hal yang sama dikemukakan oleh Gurung et al (2024), yang menemukan hubungan antara stres dan dismenore pada mahasiswi Nepal dengan nilai p-*value* 0,001.[12] Begitu pula

dengan hasil penelitian Lee (2024) menyatakan bahwa stres mempengaruhi dismenore primer pada remaja perempuan Korea dengan p-value yang sama.[13]

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian dari Liwen Wang et al (2022), Hajar Adib-Rad et al. (2022), dan Azmat Ullah et al. (2021) menunjukkan bahwa stress, kecemasan, emosi negatif, dan tekanan psikologis berhubungan dengan kejadian dismenore primer pada wanita, terutama pada siswa atau mahasiswi.[14,15,16]

Penelitian ini berbeda dengan temuan penelitian Feronika (2022), hasil temuan Feronika menjelaskan bahwa tingkat stres tidak memiliki hubungan dengan dismenore. Hal ini dibuktikan dengan nilai p-*value* sebesar 0,461 > 0,05.[17] Begitu juga dengan temuan Tiwari et al (2021) terkait hubungan dismenore primer dengan stres dan BMI pada siswa wanita S1 di *Noida International University*, India. Hasil penelitian tidak didapatkan hubungan antara dismenore dengan skala keparahan stres dan BMI.[18] Hal yang sama dari temuan Iqra Y. et al (2022) terkait hubungan insomnia dan stres dengan dismenore pada wanita di Lahore, Pakistan. Hasil penelitian menjelaskan bahwa tidak terdapat hubungan antara stres akademik dengan dismenore primer dimana nilai uji *chi square pearson* adalah 0,163.[19] Hasil penelitian ini berbeda dikarenakan stres bukan menjadi faktor satu-satunya penyebab seseorang mengalami dismenore.

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa dismenore primer dapat dipengaruhi oleh stres. Data penelitian menunjukkan bahwa tingkat stres pada siswi SMA di Makassar menunjukkan kategori terbanyak pada tingkat stres sedang sebesar 83,6%. Proporsi kejadian dismenore primer lebih besar terjadi pada siswi yang memiliki tingkat stres sedang (83,6%) dibandingkan dengan siswi yang memiliki tingkat stres berat (8,9%), dan tingkat stres ringan (7,5%). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat membuktikan bahwa stres termasuk salah satu faktor risiko terjadinya dismenore. Manajemen stres yang efektif diperlukan karena stres emosional yang tinggi dapat berdampak negatif pada Kesehatan dan kesejahteraan orang sedang menjalani transisi kehidupan.[20]

Pada kondisi stres, akan terjadi respons neuroendokrin yang menyebabkan hipotalamus mengeluarkan *Corticotrophin Releasing Hormone* (CRH). Hormon ini kemudian merangsang kelenjar hipofisis anterior untuk memproduksi *Adrenocorticotropic Hormone*, yang dapat merangsang korteks adrenal, sehingga berdampak pada keluarnya kortisol. Kortisol berperan memberikan umpan balik *(feed back)* negatif yang dapat mengurangi terjadinya sekresi hormon yang hirarkinya lebih tinggi. Menurut Lauralee Sherwood, peningkatan yang signifikan dalam sekresi CRH terjadi sebagai respons terhadap stres. Emosi sangat mempengaruhi sekresi hormon hipofisiotropik, karena diantara bagian otak dan hipotalamus ada banyak hubungan saraf yang berkaitan dengan emosi. Manifestasi umum dari hubungan tersebut berupa adanya gangguan menstruasi (haid) yang dialami oleh wanita yang bersinggungan dengan menurunnya kestabilan emosi.[21]

Fase haid ditandai dengan keluarnya darah dan sisa endometrium dari vagina. Hari pertama haid merupakan awal siklus menstruasi baru. Pada fase ini, fase luteal ovarium berakhir dan fase folikular dimulai. Kadar hormon progesteron dan estrogen dalam darah akan menurun secara signifikan ketika korpus luteum mengalami degenerasi karena tidak terjadi fertilisasi dan implantasi ovum dari siklus sebelumnya. Penurunan kadar hormon ovarium ini juga memicu pelepasan prostaglandin di uterus, menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah di

endometrium dan mengurangi aliran darah. Kekurangan oksigen ini menyebabkan kematian jaringan endometrium. Prostaglandin juga menyebabkan *rhythmic contractions* pada myometrium yang dapat membantu mengeluarkan darah dan sisa jaringan melalui vagina sebagai darah menstruasi. Produksi prostaglandin yang berlebihan dapat menyebabkan dismenore.[21] Respon neuroendokrin akan terjadi pada saat orang mengalami stres sehingga akan merangsang sekresi hormon adrenokortikotropik (ACTH) yang akan meningkatkan adrenokortikotropik untuk menghasilkan kortisol. Hormon-hormon tersebut menyebabkan terganggunya progesteron sehingga terjadi pelepasan dan sekresi FSH dan LH akan menyebabkan sintesis prostaglandin berlebih. Akibat dari stres yaitu dapat membuat sistem kerja endokrin terganggu sehingga menstruasi menjadi tidak rutin dan dapat menimbulkan nyeri.[22] Pada saat stres, tubuh akan menghasilkan hormon estrogen dan prostaglandin yang berlebihan sehingga dapat terjadi peningkatan kontraksi uterus secara berlebihan, hal tersebut dapat mengakibatkan nyeri pada saat menstruasi. Selain itu, hormon adrenalin juga akan mengalami peningkatan dan menyebabkan otot tubuh menjadi tegang pada saat menstruasi.[23]

Keterbatasan penelitian ini yaitu penggunaan kuesioner untuk mengukur tingkat stres dan dismenore dapat dipengaruhi oleh subjektivitas dan bias memori dari responden, dan sulit untuk sepenuhnya mengendalikan semua variabel perancu seperti faktor genetik, diet, aktivitas fisik, dan kondisi medis lainnya yang dapat mempengaruhi hasil.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa adanya hubungan antara tingkat stres dengan kejadian dismenore primer.

Berdasarkan penelitian ini, peneliti menyarankan agar studi selanjutnya menggunakan metode pengukuran yang lebih objektif seperti biomarker untuk stres dan dismenore, agar dapat mengurangi potensi bias subjektivitas dan memori responden. Selain itu, untuk pengendalian variabel perancu dapat dilakukan dengan mengumpulkan data tambahan seperti faktor genetik, aktivitas fisik, dan kondisi medis lainnya.

Daftar Pustaka

1. Swandari A. Buku Ajar Intervensi Fisioterapi pada Kasus Dismenore. 2022;1–59.
2. Anggriani W. Relationship between stress level and sleep quality with dysmenorrhea incidence : literature review. *University Research Colloquim* 2021. 2021;316–25.
3. Chen DD. Stress Management and Prevention Applications to Daily Life. 3rd ed. New York: Routledge. 2017.
4. Ruqaiyah R, Marwati M. Hubungan pengetahuan terhadap kejadian disminorea pada mahasiswa baru Akbid Pelamonia Makassar Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia.* 2021;4(2):62–6.
5. Wahyuni W, Zulfahmi U. Prevalensi dan gambaran karakteristik dismenorea pada remaja. *Griya Widya Journal of Sexual and Reproductive Health.* 2021;1(1):1–13.
6. Arlina A, Farahdiba I, Puspita WD. Hubungan pengetahuan tentang dismenorea dengan perilaku penanganan dismenorea pada remaja putri di Pondok Pesantren Mizanul 'Ulum Sanrobone Kab. Takalar tahun 2022. *Garuda Pelamonia Jurnal Keperawatan.* 2022;4(2):16–23.
7. National Institute on Mental Illness (NAMI). Poll of Teen Mental Health from Teens Themselves. 2022.
8. Triwahyuningsih RY, Rahfiludin MZ, Sulistiyani S, Widjanarko B. Role of stress and physical activity on primary dysmenorrhea: A cross-sectional study. *Narra Journal.* 2024;1–8.
9. Abu Helwa HA, Mitaeb AA, Al-Hamshri S, Sweileh WM. Prevalence of dysmenorrhea and predictors of its pain intensity among Palestinian female university students. *BMC Womens Health.* 2018;18(1):1–11.
10. Firdous U, Noaima Fatima, Yasmeen G. Assessment of anxiety, stress and depression in primary dysmenorrhic females. *International Journal of Endorsing Health Science Research.* 2019;7(3):147–53.
11. Pramanik P. Association of psychological distress with primary dysmenorrhea among adolescents living in West Bengal, India. *Asian Journal of Medicine Health.* 2023;21(8):92–101.
12. Gurung P, Jha JP, Joshi B. Association of dysmenorrhea with stress among female students at Universal College of Medical Sciences, Bhairahawa. *Journal of Karnali Academy of Health Science.* 2024;7(1):1–4.
13. Lee H, Kim J. Direct and indirect effects of stress and self-esteem on primary dysmenorrhea in Korean Adolescent Girls: A Cross-Sectional Survey Study. *Iran Journal Public Health.* 2024;53(1):116–25.
14. Wang L, et al. Prevalence and risk factors of primary dysmenorrhea in students: a meta-

analysis. *Value Heal*. 2022;25(10):1678–84.

15. Adib-Rad H, et al. Primary dysmenorrhea associated with psychological distress in medical sciences students in The North of Iran: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Fertility and Sterility*. 2022;16(3):224–9.
16. Ullah A, et al. Prevalence of dysmenorrhea and determinants of pain intensity among university-age women. *Pain Med (United States)*. 2021;22(12):2851–62.
17. Feronika A. Hubungan tingkat stres dengan kejadian dismenorea pada mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter UIN Maulana Malik Ibrahim Malang [skripsi]. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim; 2022.
18. Tiwari M, et al. Association of primary dysmenorrhea with stress and bmi among undergraduate females students – a cross sectional study. *Turkish Journal Physiother Rehabil*. 2022;32(3):19049–57.
19. Shehzadi T, Rida M, Imtiaz R. Association of insomnia and academic stress with the onset of dysmenorrhea among females of Lahore, Pakistan. Science Open Preprints. 2022;1-6.
20. Sulistiyani Kartiko L, Tihardimanto A, Haruna N, Luthfi M. Hubungan dukungan sosial dengan stres pengasuhan ibu dengan anak usia sekolah dasar pada masa pandemi covid-19. *Alami Journal*. 2022;6(2):63–70.
21. Sherwood L. Fisiologi Manusia. 8th ed. Amerika Serikat: Brooks/Cole Cengage Learning. 2013.
22. Kale YAA, Weraman P, Hinga IAT. Risk factors for primary dysmenorrhea in students of Public Health Faculty, Nusa Cendana University. *Timorese Journal Public Health*. 2022;4(3):116–27.
23. Dwihestie LK. Hubungan Usia menarche dan tingkat stres dengan kejadian dismenore primer pada remaja putri. *Jurnal Ilmu Kebidanan (Scientific Journal Midwifery)*. 2018;4(2):77–82.