

THE RELATIONSHIP BETWEEN ACADEMIC STRESS AND MENSTRUAL CYCLE REGULARITY AMONG NURSING STUDENTS AT THE FACULTY OF HEALTH, SAMAWA UNIVERSITY

Seftiani Utami^{1*}, Mita Farilya²

Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Kesehatan, Universitas Samawa, Indonesia

seftianiutami15@gmail.com^{1}, mitafarilya@gmail.com²*

**Corresponding author*

Received July 22, 2026; Revised August 19, 2026; Accepted August 22, 2026; Published September 3, 2026

ABSTRACT

High academic and clinical practice demands can trigger academic stress, a mental health condition frequently experienced by nursing students. This condition can affect menstrual cycle regularity due to its impact on the hormonal system. This study aimed to examine the relationship between academic stress and menstrual cycle regularity among female nursing students at the Faculty of Health, Samawa University. A quantitative method with a cross-sectional design was employed. A total of 121 students from the Diploma III Nursing program and 42 students from the Bachelor of Nursing program were randomly selected from the population. The Perception of Academic Stress (PAS) scale was used to measure academic stress levels, while a questionnaire was used to collect data on menstrual cycle regularity. Data analysis was conducted using Fisher's Exact test and other univariate and bivariate techniques, with a significance level of 95% ($\alpha = 0.05$). The majority of respondents reported moderate academic stress levels (50.8%), followed by high (36.5%) and low (12.7%) levels. Menstrual cycle irregularity was reported by 35 participants (55.6%). Based on Fisher's Exact test, no statistically significant relationship was found between academic stress and menstrual cycle regularity among female nursing students at the Faculty of Health, Samawa University ($p > 0.05$). To gain a deeper understanding of menstrual cycle regularity, future research should consider additional variables not covered in this study.

Keywords: *Academic stress, menstrual cycle, nursing students, reproductive health, mental health.*

ABSTRAK

Tingginya tuntutan akademik dan praktik klinis dapat memicu stres akademik, suatu kondisi kesehatan mental yang sering dialami oleh mahasiswa keperawatan. Kondisi ini dapat memengaruhi keteraturan siklus menstruasi akibat dampaknya terhadap sistem hormonal. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara tekanan akademik dan keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswa keperawatan di Fakultas Kesehatan Universitas Samawa. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross-sectional. Sebanyak 121 mahasiswa dari program Diploma III Keperawatan dan 42 mahasiswa dari program Sarjana Keperawatan dipilih secara acak dari populasi yang ada. Skala Perception of Academic Stress (PAS) digunakan untuk mengukur tingkat stres akademik, sementara kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data mengenai keteraturan siklus menstruasi. Analisis data dilakukan menggunakan uji Fisher's Exact serta teknik univariat dan bivariat lainnya, dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$). Sebagian besar responden melaporkan tingkat stres akademik sedang (50,8%), diikuti oleh tingkat tinggi (36,5%) dan tingkat rendah (12,7%). Ketidakteraturan siklus menstruasi dilaporkan oleh 35 partisipan (55,6%). Berdasarkan uji Fisher's Exact, tidak ditemukan hubungan yang signifikan secara statistik antara stres akademik dan keteraturan

siklus menstruasi pada mahasiswi keperawatan di Fakultas Kesehatan Universitas Samawa ($p > 0,05$). Untuk memahami keteraturan siklus menstruasi secara lebih mendalam, penelitian selanjutnya perlu mempertimbangkan variabel-variabel tambahan yang tidak dicakup dalam penelitian ini.

Kata kunci: *Stres akademik, siklus menstruasi, mahasiswi keperawatan, kesehatan reproduksi, kesehatan mental.*

PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi keperawatan merupakan salah satu rumpun ilmu kesehatan yang menuntut komitmen kognitif, emosional, dan fisik yang sangat tinggi. Mahasiswa yang menempuh pendidikan di bidang ini kerap dihadapkan pada paparan stresor akademik yang intensif dan berkelanjutan. Stres akademik muncul saat tuntutan kurikulum dan beban pembelajaran dipersepsikan melampaui kapasitas kognitif maupun kemampuan coping individu dalam mengatasinya. Dalam konteks mahasiswa keperawatan, kerentanan terhadap tekanan psikologis ini tergolong sangat tinggi akibat kombinasi beban belajar teori di kelas, responsi di laboratorium, tuntutan praktik klinik di rumah sakit, hingga persiapan menghadapi ujian komprehensif serta kompetensi nasional (Cruz-carabajal et al., 2024). Dibandingkan dengan mahasiswa di luar bidang keperawatan, mahasiswa keperawatan lebih rentan mengalami stres akibat kombinasi antara jadwal akademik yang padat serta tuntutan untuk mengembangkan keterampilan klinis dan kemampuan berpikir kritis. Stabilitas fisik dan fungsi reproduksi mahasiswa dapat terdampak oleh tingkat stres yang tinggi ini, yang dipicu oleh perpaduan antara praktik klinis, beban akademik yang berat, dan kebutuhan untuk mengembangkan kemampuan profesional selama masa pendidikan mereka (Charlton & Wofford, 2022; Thomas, 2022).

Dampak dari tingginya beban emosional dan mental yang tidak terkelola secara optimal tidak hanya terbatas pada penurunan prestasi belajar atau munculnya masalah psikologis seperti kecemasan dan depresi, tetapi juga berpotensi memicu manifestasi somatik yang kompleks. Pada mahasiswi, salah satu dampak fisiologis yang dapat terjadi adalah terganggunya sistem reproduksi, khususnya perubahan pada siklus menstruasi. Secara fisiologis, keteraturan siklus menstruasi yang normalnya berkisar antara 21 hingga 35 hari berkaitan dengan koordinasi hormon reproduksi yang dikendalikan oleh poros HPO (D'Souza et al., 2023). Ketika tubuh merespons tekanan psikologis sebagai stresor, poros HPA dapat teraktivasi dan meningkatkan respons stres, termasuk sekresi CRH dan kortisol. Peningkatan respons stres tersebut dapat menekan pelepasan GnRH di hipotalamus dan selanjutnya memengaruhi sekresi FSH dan LH oleh kelenjar hipofisis. Gangguan pada sekresi gonadotropin dapat memengaruhi proses maturasi folikel dan ovulasi sehingga pada kondisi stres yang berat atau berkepanjangan berpotensi menyebabkan ketidakteraturan siklus menstruasi (Męczekalski et al., 2024).

Menurut sejumlah penelitian terkini, mahasiswa termasuk kelompok yang paling rentan terhadap masalah kesehatan reproduksi dan stres akademik akibat tuntutan tugas kuliah yang berat. Sebuah ulasan payung yang dilakukan oleh Cruz-carabajal et al. (2024) mengungkapkan bahwa lebih dari setengah mahasiswa keperawatan di berbagai negara

mengalami tingkat stres akademik yang sedang hingga tinggi, terutama selama praktik klinis, ujian kompetensi, dan penyelesaian tugas akademis. Di sisi lain, tinjauan sistematis oleh Alhaj Ahmad et al. (2025) menunjukkan bahwa prevalensi gangguan siklus menstruasi di kalangan mahasiswi di bidang kesehatan, termasuk keperawatan, masih cukup tinggi, dengan variasi prevalensi yang dilaporkan berkisar antara 40–70% dalam berbagai penelitian. Keadaan ini menunjukkan bahwa mahasiswa keperawatan adalah kelompok yang rentan terhadap tekanan psikologis dan masalah kesehatan reproduksi, sehingga memerlukan perhatian khusus melalui penelitian yang lebih mendalam.

Secara global, kelainan pada siklus menstruasi merupakan salah satu permasalahan kesehatan reproduksi yang paling sering dikeluhkan oleh kelompok usia dewasa muda dan wanita usia produktif, termasuk populasi mahasiswi. Laporan WHO menegaskan pentingnya perhatian terhadap isu ini karena prevalensinya yang tergolong signifikan di berbagai negara, yakni berkisar antara 30% hingga melebihi 60% tergantung pada karakteristik responden dan metodologi pengukuran yang digunakan (Alhaj Ahmad et al., 2025). Namun, siklus menstruasi yang normal merupakan masalah yang kompleks. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa faktor biologis, reproduksi, dan gaya hidup seperti indeks massa tubuh (IMT), durasi dan kualitas tidur, tingkat aktivitas fisik, status gizi, usia saat menarke, serta faktor hormonal dan reproduksi turut memengaruhi keteraturan siklus menstruasi, di samping faktor psikologis seperti stres. Oleh karena itu, ketidakteraturan siklus menstruasi merupakan akibat dari interaksi berbagai faktor yang saling memengaruhi, bukan sekadar disebabkan oleh satu faktor tunggal (Shim et al., 2024; Song et al., 2022).

Keterkaitan antara stres akademik dan ketidakteraturan siklus menstruasi telah menjadi perhatian dalam berbagai penelitian. Namun, hasil empiris yang dipublikasikan masih menunjukkan temuan yang beragam dan belum konsisten. Sejumlah studi, seperti yang dilaporkan oleh Ibrahim et al. (2023) & Sidiqah et al. (2025) menunjukkan bahwa tingkat stres dan siklus menstruasi memiliki korelasi yang signifikan. Kelainan siklus menstruasi lebih sering terjadi pada mahasiswi yang mengalami tingkat stres lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang tidak mengalaminya. Sebaliknya, penelitian oleh Fitriyani & Aniroh (2024) tidak menemukan bukti adanya hubungan antara siklus menstruasi mahasiswi dan stres. Inkonsistensi temuan dari berbagai literatur ilmiah ini mengindikasikan bahwa pengaruh stres terhadap fisiologi reproduksi tidak bersifat linier tunggal, melainkan sangat dipengaruhi oleh variabel kontekstual dan karakteristik spesifik dari sampel yang diteliti.

Di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Samawa, mahasiswa keperawatan memiliki kesempatan untuk menempuh pendidikan melalui dua program studi yang unik, yang masing-masing memiliki penekanan kurikulum yang berbeda. Kurikulum Sarjana (S1) sangat menitikberatkan pada pengembangan kemampuan analisis kritis, metodologi penelitian, praktik berbasis bukti, dan persiapan untuk praktik profesional. Di sisi lain, program Diploma III lebih menekankan pada penguasaan keterampilan klinis dan kompetensi kerja dibandingkan dengan program Diploma II. Mengingat perbedaan kurikulum ini mencerminkan latar belakang akademik mahasiswa yang beragam,

sangatlah penting untuk mengkaji hubungan antara intensitas tekanan akademik dan keteraturan siklus menstruasi pada kelompok mahasiswa ini. Hal ini dikarenakan para mahasiswa tersebut berasal dari berbagai latar belakang akademik. Observasi awal di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Samawa menunjukkan bahwa sejumlah mahasiswi melaporkan adanya tekanan akademik akibat jadwal praktik yang padat serta tugas akhir yang harus mereka selesaikan. Selain itu, para mahasiswi tersebut juga mengungkapkan adanya perubahan pada pola siklus menstruasi mereka selama mengikuti berbagai program akademik tersebut.

Hubungan antara stres akademik dan keteraturan siklus menstruasi masih menunjukkan hasil yang belum konsisten. Fitriyani & Aniroh (2024) yang menggunakan DASS-42 untuk mengukur tingkat stres tidak menemukan hubungan yang signifikan ($p = 0,481$), sedangkan Oktaviona et al. (2025) yang juga menggunakan DASS-42 dan Wihandi et al. (2023) yang menggunakan MSSQ untuk mengukur stres akademik, menemukan hubungan yang signifikan ($p = 0,040$ dan $p = 0,000$). Sementara itu, Yulianti et al. (2025) menggunakan PAS dan mencatat bahwa sebagian besar mahasiswi memiliki siklus menstruasi yang teratur dengan fluktuasi siklus kurang dari tujuh hari, terlepas dari tingkat stres akademik mereka. Hasil-hasil ini menunjukkan bahwa penelitian mengenai hubungan antara siklus menstruasi dan stres akademik masih belum konsisten, bahkan ketika instrumen PAS digunakan. Meskipun menggunakan instrumen yang sama, penelitian ini memiliki perbedaan dalam operasionalisasi keteraturan siklus menstruasi. Penelitian tersebut menilai kondisi siklus menstruasi berdasarkan perubahan siklus ≤ 7 hari, sedangkan penelitian ini mengategorikan keteraturan siklus menstruasi menjadi teratur dan tidak teratur berdasarkan rentang 21–35 hari dengan mempertimbangkan riwayat siklus selama enam bulan terakhir. Selain itu, penelitian ini dilakukan pada 63 mahasiswi Program Studi DIII dan Sarjana Keperawatan Fakultas Kesehatan Universitas Samawa.

Dengan demikian, penggunaan PAS serta operasionalisasi keteraturan siklus menstruasi dan karakteristik demografis yang khas untuk meneliti hubungan antara stres akademik dan keteraturan siklus menstruasi merupakan kontribusi dari penelitian ini. Hasil-hasil yang saling bertentangan ini mengindikasikan perlunya penelitian lebih lanjut untuk memahami sepenuhnya hubungan antara keteraturan siklus menstruasi dan stres akademik, khususnya di kalangan mahasiswa Indonesia. Penelitian ini diharapkan dapat menyajikan data empiris tambahan guna memperjelas ketidaksesuaian dalam temuan penelitian terdahulu mengenai hubungan antara stres akademik dan keteraturan menstruasi pada mahasiswi di Indonesia. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara keteraturan siklus menstruasi dan stres akademik pada mahasiswi di Fakultas Kesehatan Universitas Samawa.

METODE PENELITIAN

Untuk keperluan penelitian ini, digunakan teknik yang bersifat kuantitatif, analitis, dan cross-sectional. Pendekatan cross-sectional dipilih sebagai metode penelitian karena tujuan studi ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antara tingkat stres

akademik dan keteraturan siklus menstruasi pada satu titik waktu tertentu. Hal ini dikarenakan penelitian tersebut tidak bertujuan untuk melakukan pemantauan lanjutan terhadap para partisipan. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2026 di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Samawa dengan tujuan untuk menentukan apakah terdapat korelasi antara keteraturan siklus menstruasi dan tingkat stres akademik yang dialami oleh mahasiswi.

Populasi penelitian ini mencakup seluruh mahasiswi yang terdaftar pada program studi Sarjana Keperawatan dan Diploma III (DIII) Keperawatan. Mengingat penelitian ini menggunakan pendekatan sampel total (total sampling), seluruh responden yang memenuhi kriteria inklusi disertakan dalam penelitian. Jumlah sampel sebanyak 63 responden, terdiri atas 21 mahasiswi DIII Keperawatan dan 42 mahasiswi Sarjana Keperawatan. Responden yang sedang hamil, menggunakan kontrasepsi hormonal, atau mengisi kuesioner tidak lengkap dikeluarkan dari penelitian. Pengukuran stres akademik memanfaatkan kuesioner *Perception of Academic Stress* (PAS). Pengukuran stres akademik diadopsi dari Bedewy & Gabriel (2015). Instrumen tersebut telah melalui uji validitas dan memiliki reliabilitas internal yang baik dengan nilai Cronbach's alpha sebesar 0,70. Keteraturan siklus haid diklasifikasikan menjadi teratur (21–35 hari) serta tidak teratur (<21, >35 hari, atau tidak konsisten). Data diolah melalui SPSS pascaproses *editing, coding, entry, dan cleaning*. Deskripsi sampel dianalisis secara univariat, sedangkan analisis bivariat mengeksekusi *Fisher's Exact Test* karena adanya *expected count < 5* dengan batas signifikansi $p < 0,05$. Aspek etika dijamin melalui ketersediaan *informed consent*, menjaga kerahasiaan, dan kebebasan partisipasi responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik Responden

Sebanyak 63 mahasiswi dari Fakultas Kesehatan Universitas Samawa, termasuk mereka yang terdaftar dalam program Diploma III Keperawatan dan Sarjana Keperawatan, berpartisipasi dalam penelitian ini. Tabel 1 menyajikan distribusi responden berdasarkan program studi dan tingkat stres akademik.

Tabel 1. Distribusi tingkat stress akademik berdasarkan prodi

Stres Akademik	DIII Keperawatan %	Sarjana Keperawatan %	Total %
Rendah	3 14.3	5 11.9	8 12.7
Sedang	11 52.4	21 50.0	32 50.8
Tinggi	7 33.3	16 38.1	23 36.5
Total	21 100	42 100	63 100

Berdasarkan Tabel 1, penelitian melibatkan 21 responden (33,3%) dari Program Studi Diploma III Keperawatan dan 42 responden (66,7%) dari Program Studi Sarjana Keperawatan. Pada kelompok Diploma III Keperawatan, Sebelas individu (52,4% dari total) melaporkan tingkat stres akademik sedang, tujuh orang (33,3%) melaporkan stres

berat, dan tiga orang (14,3%) melaporkan stres rendah.

Di antara mahasiswa BSN yang disurvei, sebagian besar (21 orang atau 50,0%) melaporkan stres akademik sedang, diikuti oleh stres tinggi (16 orang atau 38,1%) dan stres rendah (5 orang atau 11,9%). Sebagian besar partisipan (50,8% dari total) melaporkan tingkat stres akademik sedang.

Distribusi tingkat stress akademik

Distribusi tingkat stres akademik responden berdasarkan hasil pengukuran menggunakan *Perception of Academic Stress (PAS)* ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi tingkat stress akademik

Stress Akademik	Frekuensi n	Persentase %
Rendah	8	12.7
Sedang	32	50.8
Tinggi	23	36.5
Total	63	100

Berdasarkan Tabel 2 Mayoritas responden (32 atau 50,8%) melaporkan tingkat stres akademik sedang, sementara 23 orang (atau 36,5% dari total) melaporkan tingkat stres tinggi dan 8 orang (12,7%) melaporkan tingkat stres rendah.

Distribusi Menstrual Siklus

Distribusi keteraturan siklus menstruasi responden disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi siklus menstruasi

Siklus Menstruasi	Frekuensi n	Persentase %
Teratur	28	44.4
Tidak Teratur	35	55.6
Total	63	100

Berdasarkan Tabel 3 Hasil penelitian menunjukkan bahwa sementara 28 wanita memiliki siklus menstruasi normal, 35 wanita melaporkan siklus menstruasi yang tidak teratur (55,6%). Dengan menggunakan Fisher's Exact Test, kami meneliti korelasi antara stres akademik dan keteraturan siklus menstruasi. Tabel 4 menyajikan hasil analisis tersebut.

Tabel 4. Hubungan Stres Akademik dengan siklus menstruasi

Stres Akademik	Siklus Menstruasi Teratur	Siklus Menstruasi tidak teratur	Total %	p-value
Rendah	3 37.5	5 62.5	8 12.7	0.887
Sedang	15 46.9	17 53.1	32 50.8	
Tinggi	10 43.5	13 56.5	23 36.5	
Total	28 44.4	35 55.6	63 100	

Fisher's Exact Test.

Berdasarkan Tabel 4 Lima peserta (62,5%) dalam kelompok dengan tingkat stres akademik rendah melaporkan ketidakaturan siklus menstruasi, sedangkan tiga peserta (37,5%) melaporkan siklus menstruasi yang normal. Dari seluruh mahasiswi yang berpartisipasi dalam penelitian mengenai stres akademik ini, 53,1% melaporkan siklus menstruasi yang tidak teratur, sementara 46,9% melaporkan siklus yang normal. Pada kelompok yang mengalami tingkat stres akademik tinggi, 13 peserta (56,5%) melaporkan ketidakaturan siklus menstruasi, sedangkan 10 peserta (43,5%) melaporkan kondisi yang sama. Analisis yang dilakukan menggunakan Fisher's Exact Test menghasilkan nilai p sebesar 0,887 ($p > 0,05$). Proporsi keteraturan siklus menstruasi tidak menunjukkan perubahan yang signifikan di antara kelompok stres akademik rendah, sedang, dan tinggi; hal ini ditunjukkan oleh nilai p sebesar 0,887, yang berada di atas ambang batas signifikansi 0,05. Mahasiswi di Fakultas Kesehatan Universitas Samawa tidak menunjukkan korelasi yang signifikan secara statistik antara tingkat stres akademik dan keteraturan siklus menstruasi mereka, sehingga mendukung hipotesis nol.

Hasil ini mengindikasikan bahwa variabel selain stres akademik seperti status pola makan, kebiasaan tidur, aktivitas fisik, dan masalah kesehatan reproduksi yang sudah ada sebelumnya kemungkinan memengaruhi variasi keteraturan siklus menstruasi pada kelompok mahasiswi yang diteliti. Oleh karena itu, meskipun pengelolaan stres akademik sangat penting demi kesehatan mental dan prestasi akademik, temuan kami tidak mendukung gagasan bahwa stres akademik merupakan penyebab utama ketidakaturan siklus menstruasi pada populasi ini. Dari sudut pandang kesehatan reproduksi, hasil ini menyoroti pentingnya pengelolaan stres, penerapan gaya hidup sehat, deteksi dini gangguan menstruasi, serta penyediaan akses bagi mahasiswa terhadap layanan konseling atau rujukan kesehatan saat dibutuhkan, sebagai bagian dari strategi komprehensif untuk meningkatkan kesehatan menstruasi di kalangan mahasiswi.

Sebagian besar peserta penelitian melaporkan tingkat stres akademik sedang, dan lebih dari 50% di antaranya juga melaporkan siklus menstruasi yang tidak teratur. Temuan analisis bivariat menggunakan Fisher's Exact Test menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan secara statistik ($p = 0,887$) dalam kejadian ketidakaturan siklus menstruasi di semua tingkat stres akademik.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara stres akademik dan keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kesehatan Universitas Samawa. Di antara responden survei, 50,8% melaporkan tingkat stres akademik sedang, 36,5% melaporkan tingkat berat, dan 12,7% melaporkan tingkat rendah. Pola distribusi ini ditemukan pada mahasiswa program Sarjana Keperawatan maupun Diploma III Keperawatan. Hasil ini menunjukkan bahwa tekanan akademik merupakan hal yang dihadapi mahasiswa sepanjang masa perkuliahan mereka. Pendidikan keperawatan memiliki karakteristik pembelajaran yang lebih kompleks dibandingkan sebagian besar program studi lain karena mahasiswa harus mampu menyeimbangkan pembelajaran teori, praktikum laboratorium, praktik klinik, penyusunan laporan kasus, serta evaluasi

kompetensi yang dilakukan secara berkelanjutan. Kombinasi berbagai tuntutan tersebut berpotensi meningkatkan persepsi stres selama proses pembelajaran (Cruz-carabajal et al., 2024).

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa mahasiswa Diploma III maupun Sarjana Keperawatan sama-sama didominasi oleh kategori stres akademik sedang. Pada kelompok Diploma III Keperawatan, lebih dari separuh responden (52,4%) berada pada kategori tersebut, sedangkan pada kelompok Sarjana Keperawatan proporsinya mencapai (50,0%). Secara deskriptif, proporsi mahasiswa Sarjana Keperawatan yang mengalami stres akademik tinggi sedikit lebih besar dibandingkan mahasiswa Diploma III Keperawatan. Perbedaan tersebut kemungkinan berkaitan dengan karakteristik kurikulum masing-masing program studi. Kurikulum Sarjana Keperawatan menuntut mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, penelitian, *evidence-based nursing*, penyelesaian tugas ilmiah, serta persiapan memasuki pendidikan profesi. Sebaliknya, Program Diploma III lebih menitikberatkan pada penguasaan kompetensi vokasional dan keterampilan klinik. Beban akademik yang lebih kompleks diketahui meningkatkan persepsi stres mahasiswa, terutama pada masa evaluasi akademik dan praktik klinik (Cruz-carabajal et al., 2024).

Sebagian besar responden dalam survei ini masih mampu menyesuaikan diri dengan tuntutan studi mereka, sebagaimana tercermin dari prevalensi stres akademik tingkat ringan. Berdasarkan Model Transaksional Stres dan Koping (Transactional Model of Stress and Coping) dari Lazarus dan Folkman, stres muncul ketika seseorang merasa bahwa tuntutan eksternal melampaui kemampuannya untuk menghadapinya. Keterampilan koping, dukungan sosial, pengalaman pendidikan, kondisi psikologis, dan lingkungan akademik semuanya memengaruhi proses adaptasi mahasiswa. Mahasiswa yang menerapkan mekanisme koping adaptif cenderung lebih mampu mengatasi tekanan akademik, sehingga mencegah stres menjadi semakin parah (Mahardhani et al., 2020).

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil *umbrella review* yang dilakukan oleh Cruz-carabajal et al. (2024), yang menyimpulkan bahwa mahasiswa keperawatan di berbagai negara sebagian besar mengalami stres akademik kategori sedang hingga tinggi. Sumber stres yang paling sering dilaporkan meliputi beban tugas akademik, praktik klinik, ujian kompetensi, hubungan dengan dosen maupun pembimbing klinik, serta kekhawatiran terhadap kemampuan profesional setelah lulus. Namun, beberapa tanggapan masih sesuai dengan gambaran adanya tingkat stres akademik yang ringan. Hal ini menunjukkan bahwa setiap mahasiswa bereaksi secara berbeda terhadap tekanan akademik. Keterampilan manajemen waktu, dukungan dari teman sebaya dan keluarga, kondisi ekonomi, motivasi belajar, serta kemampuan pengaturan emosi kemungkinan besar turut memengaruhi perbedaan-perbedaan tersebut. Penelitian Handayani et al. (2021) menunjukkan bahwa intervensi berupa *mindfulness*, *stress management training*, relaksasi, dan *cognitive behavioral therapy* mampu menurunkan tingkat stres mahasiswa keperawatan secara signifikan. Selain itu, lingkungan akademik yang suportif juga berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan psikologis mahasiswa selama menjalani pendidikan (Gallego-Gómez et al., 2020).

Penelitian ini tidak hanya mengevaluasi tingkat stres akademik, tetapi juga menemukan bahwa 44,4% responden memiliki siklus menstruasi yang teratur, sedangkan 55,6% memiliki siklus yang tidak teratur. Hasil ini menunjukkan bahwa siklus menstruasi yang tidak teratur masih cukup sering terjadi di kalangan mahasiswi. Berbagai variabel fisiologis dan psikologis memengaruhi siklus menstruasi, yang merupakan indikator penting kesehatan reproduksi perempuan. Usia, status gizi, indeks massa tubuh, aktivitas fisik, pola tidur, gangguan endokrin, penggunaan obat-obatan tertentu, dan kondisi psikologis semuanya dapat memengaruhi keseimbangan hormon reproduksi yang mengatur ovulasi; oleh karena itu, perubahan pada siklus menstruasi tidak dapat dikaitkan dengan satu penyebab tunggal (Alhaj Ahmad et al., 2025).

Besarnya persentase peserta dalam penelitian ini yang melaporkan memiliki siklus menstruasi tidak teratur sejalan dengan temuan dari penelitian lain yang dilakukan di Indonesia maupun negara-negara lain. Temuan ini selaras dengan banyak penelitian di Indonesia yang menunjukkan tingginya kejadian siklus menstruasi tidak teratur di kalangan mahasiswi. Sebagai contoh, stres dan konsumsi makanan cepat saji terbukti memiliki hubungan yang signifikan dengan siklus menstruasi tidak teratur pada 63,3% mahasiswi di Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muslim Indonesia (Salsabila et al., 2026). Siklus menstruasi yang tidak normal dilaporkan oleh 72,6% mahasiswi kedokteran di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang mengalami stres akademik berat, dibandingkan dengan 43,9% mahasiswi yang mengalami stres tingkat sedang (Akbar et al., 2026).

Dengan rasio odds sebesar 9,41, tingkat stres terbukti menjadi faktor paling signifikan yang memengaruhi siklus menstruasi tidak teratur dalam sebuah studi terhadap mahasiswi gizi di Depok (Fitri et al., 2024). Pada konteks internasional, Nguyen & Le (2024) menemukan bahwa 48,3% mahasiswi di universitas yang berfokus pada pendidikan ilmu kesehatan di Vietnam mengalami ketidakteraturan menstruasi, dengan indeks massa tubuh berlebih atau obesitas serta bidang keperawatan berkaitan dengan kemungkinan terjadinya ketidakteraturan menstruasi. Sementara itu, Ahmed & Mohamed Lotfy (2024) melaporkan bahwa 21,9% mahasiswi kedokteran dan paramedis di Mesir mengalami siklus menstruasi tidak teratur. Dengan demikian, tingginya proporsi siklus tidak teratur pada mahasiswi kesehatan dalam penelitian ini mencerminkan pola umum yang juga dilaporkan dalam literatur nasional maupun internasional, meskipun besaran proporsi dapat bervariasi tergantung karakteristik sampel, instrumen, dan konteks kampus.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil studi Poitras dkk. (2024), yang menyatakan bahwa berbagai variabel biologis, perilaku, dan lingkungan berkontribusi terhadap hubungan yang tidak seragam antara stres psikologis dan siklus menstruasi yang tidak teratur. Menurut Alhaj Ahmad dkk. (2025), siklus menstruasi yang tidak teratur pada mahasiswi merupakan gangguan kompleks yang dipengaruhi oleh keseimbangan hormon, aktivitas fisik, kualitas tidur, indeks massa tubuh, status gizi, dan stres. Namun, temuan ini berbeda dengan hasil penelitian Tomar dkk. (2025), yang menemukan korelasi kuat antara kelainan siklus menstruasi dan stres akademik. Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh variasi dalam ukuran sampel, alat ukur stres, karakteristik responden,

atau variabel perancu (confounding variables) yang tidak diperhitungkan secara konsisten dalam berbagai penelitian tersebut. Mengingat banyaknya variabel yang memengaruhi kesehatan reproduksi perempuan, hasil penelitian kami mendukung perlunya kajian lebih lanjut mengenai hubungan antara stres akademik dan keteraturan siklus menstruasi.

Ulasan dalam penelitian ini menyarankan agar pengelolaan kesehatan mahasiswa menerapkan pendekatan menyeluruh yang mencakup kesehatan mental dan reproduksi, di samping aspek akademik. Tingginya persentase mahasiswa yang mengalami stres akademik tingkat sedang serta tingginya angka kejadian siklus menstruasi yang tidak teratur tetap menjadi perhatian bagi institusi pendidikan, meskipun data menunjukkan tidak adanya korelasi yang signifikan antara stres akademik dan keteraturan siklus menstruasi. Masalah-masalah ini dapat berdampak pada prestasi akademik, fokus belajar, kesehatan psikologis, dan kualitas hidup mahasiswa jika tidak ditangani dengan tepat. Guna meningkatkan kesehatan mahasiswa secara umum, institusi pendidikan perlu merancang inisiatif yang bersifat preventif dan promotif (Cruz-carabajal et al., 2024; WHO, 2026).

Secara lebih luas, hasil ini dapat dijadikan dasar untuk menyusun program kesehatan mahasiswa yang terintegrasi di lingkungan perguruan tinggi, seperti pemeriksaan rutin kesehatan mental dan reproduksi, layanan konseling yang mudah diakses, edukasi mengenai manajemen stres dan gaya hidup sehat, serta perbaikan sistem rujukan untuk gangguan menstruasi yang berkepanjangan. Demi meningkatkan kesejahteraan, motivasi akademik, serta kesiapan mahasiswa dalam menghadapi tuntutan pendidikan dan menerapkan praktik kesehatan yang bersifat preventif, temuan studi ini tidak hanya memberikan gambaran mengenai kondisi mahasiswi di lokasi penelitian, tetapi juga menyajikan informasi berharga bagi perumusan kebijakan dan program kesehatan yang holistik.

Sebagai contoh operasional dari program tersebut, institusi dapat mengintegrasikan manajemen stres ke dalam layanan kemahasiswaan melalui kegiatan konseling, pelatihan stress management, mindfulness, peer support group, dan edukasi mengenai strategi koping adaptif. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa intervensi psikososial mampu menurunkan tingkat stres, meningkatkan kemampuan koping, serta memperbaiki kesejahteraan psikologis mahasiswa keperawatan. Selain itu, penyediaan lingkungan belajar yang suportif, komunikasi yang efektif antara dosen dan mahasiswa, serta pengaturan beban akademik yang proporsional juga berperan penting dalam mengurangi tekanan akademik selama proses pendidikan (Gallego-Gómez et al., 2020).

Di sisi lain, tingginya proporsi responden yang mengalami siklus menstruasi tidak teratur menunjukkan bahwa program promosi kesehatan reproduksi juga perlu menjadi perhatian institusi pendidikan tinggi. Edukasi mengenai pola hidup sehat, pentingnya aktivitas fisik yang teratur, pemenuhan kebutuhan nutrisi, pengelolaan berat badan ideal, kualitas tidur, serta deteksi dini gangguan menstruasi perlu diberikan secara berkala kepada mahasiswa. Upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan kesadaran mahasiswa terhadap kesehatan reproduksi serta mendorong perilaku pencegahan yang lebih baik. American College of Obstetricians and Gynecologists menegaskan bahwa siklus

menstruasi dapat digunakan sebagai salah satu indikator kesehatan perempuan sehingga perubahan pola menstruasi memerlukan perhatian dan evaluasi lebih lanjut apabila terjadi secara terus-menerus (Alhaj Ahmad et al., 2025).

Saat mengevaluasi data, penting untuk mempertimbangkan keterbatasan penelitian ini. Pertama, hubungan sebab-akibat yang jelas antara stres akademik dan keteraturan siklus menstruasi tidak dapat dibuktikan karena penelitian ini menggunakan pendekatan cross-sectional. Perubahan tingkat stres atau siklus menstruasi seiring berjalannya waktu tidak dapat diamati karena kedua variabel tersebut dievaluasi pada saat yang bersamaan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian longitudinal untuk memperjelas hubungan jangka panjang antara perubahan fungsi reproduksi mahasiswa dan variasi tingkat stres selama masa studi mereka.

Kedua, stres akademik merupakan satu-satunya variabel independen yang diteliti dalam studi ini. Padahal, keteraturan siklus menstruasi dipengaruhi oleh berbagai faktor lain yang tidak diperhitungkan dalam analisis, termasuk indeks massa tubuh (IMT), status gizi, aktivitas fisik, durasi dan kualitas tidur, anemia, konsumsi kafein, kebiasaan merokok, penggunaan obat-obatan tertentu, serta riwayat gangguan reproduksi. Hubungan antara stres akademik dan siklus menstruasi belum dapat dijelaskan sepenuhnya karena munculnya faktor perancu (confounding) ketika aspek-aspek tersebut tidak dipertimbangkan (Alhaj Ahmad et al., 2025; WHO, 2026).

Ketiga, data penelitian diperoleh menggunakan instrumen kuesioner yang diisi sendiri (*self-administered questionnaire*). Metode ini berpotensi menimbulkan *recall bias* maupun *response bias*, terutama ketika responden diminta mengingat pola siklus menstruasi dalam beberapa bulan terakhir atau menilai kondisi psikologis yang dialami. Meskipun instrumen *Perception of Academic Stress* (PAS) telah banyak digunakan dalam penelitian mahasiswa, kemungkinan adanya subjektivitas jawaban tetap tidak dapat dihindari. Oleh karena itu, penelitian berikutnya disarankan mengombinasikan data kuesioner dengan pengukuran klinis atau wawancara mendalam untuk meningkatkan validitas data (Bedewy & Gabriel, 2015; Creswell & Creswell, 2023).

Studi ini memperluas pemahaman kita mengenai isu-isu kesehatan, khususnya yang berkaitan dengan kesehatan reproduksi dan kesehatan mental mahasiswi, meskipun terdapat keterbatasan yang signifikan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa di kalangan mahasiswi Fakultas Kesehatan Universitas Samawa, tidak terdapat korelasi yang bermakna antara keteraturan siklus menstruasi dan stres akademik. Hasil ini berbeda dengan temuan Oktaviona dkk. (2025) (yang menggunakan DASS-42) dan Wihandi dkk. (2023) (yang menggunakan MSSQ), yang keduanya menemukan adanya hubungan signifikan antara stres dan keteraturan siklus menstruasi. Sementara itu, Fitriyani & Aniroh (2024) tidak menemukan hubungan yang signifikan antara stres dan siklus menstruasi. Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian Yulianti dkk. (2025), yang menggunakan PAS dan tidak menemukan adanya kaitan antara siklus menstruasi dan stres akademik. Temuan yang beragam ini mengindikasikan bahwa, bahkan dalam penelitian yang menggunakan berbagai instrumen untuk mengukur stres akademik, hubungan antara stres akademik dan keteraturan siklus menstruasi masih belum

menunjukkan pola yang konsisten.

Perbedaan hasil antarpelitian dapat dipertimbangkan bersama dengan adanya variasi dalam karakteristik populasi dan operasionalisasi keteraturan siklus menstruasi. Penelitian ini menggunakan PAS untuk mengukur persepsi stres yang berkaitan dengan tuntutan akademik dan mengategorikan keteraturan siklus menstruasi menjadi teratur dan tidak teratur berdasarkan rentang 21–35 hari dengan mempertimbangkan riwayat siklus selama enam bulan terakhir. Penelitian ini juga dilakukan pada 63 mahasiswi Program Studi Diploma III dan Sarjana Keperawatan Fakultas Kesehatan Universitas Samawa. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi empiris melalui penerapan pendekatan pengukuran tersebut pada populasi mahasiswi keperawatan di Fakultas Kesehatan Universitas Samawa, sehingga dapat menambah bukti mengenai hubungan stres akademik dan keteraturan siklus menstruasi.

Lebih dari separuh responden memiliki siklus menstruasi yang tidak teratur, sementara sebagian besar mahasiswi keperawatan di Fakultas Kesehatan Universitas Samawa melaporkan tingkat stres akademik sedang. Namun, berdasarkan analisis menggunakan Fisher's Exact Test, tidak ditemukan korelasi yang signifikan antara keteraturan siklus menstruasi dan tingkat stres akademik. Hasil ini memberikan bukti faktual mengenai hubungan yang tidak sejalan antara siklus menstruasi normal pada populasi mahasiswa dan stres akademik. Temuan ini mengindikasikan bahwa keteraturan siklus menstruasi berkaitan dengan sejumlah faktor seperti indeks massa tubuh, aktivitas fisik, kualitas tidur, status gizi, dan gaya hidup sehingga tidak dapat dijelaskan semata-mata oleh tingkat stres akademik (Dangga et al., 2024; Dewi, 2023; Fitri et al., 2024; Salsabilla et al., 2023; Wari et al., 2024).

Signifikansi temuan ini terletak pada penekanannya akan perlunya pendekatan yang lebih menyeluruh untuk melindungi kesehatan reproduksi mahasiswi. Kebiasaan tidur, status gizi, tingkat aktivitas fisik, dan pilihan gaya hidup individu harus dipertimbangkan dalam rencana ini; pengelolaan stres tidak boleh menjadi satu-satunya aspek yang disertakan. Menurut temuan studi yang dilakukan oleh Daulian dan Almira (2026), kebiasaan tidur dan stres akademik merupakan variabel yang berhubungan dengan ketidakteraturan siklus menstruasi pada mahasiswi. Hasil studi ini telah diterima untuk dipublikasikan dalam jurnal *Women's Mental Health*, dan hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut sejalan dengan temuan-temuan ini. Terdapat potensi bagi institusi pendidikan—khususnya Fakultas Kesehatan Universitas Samawa—untuk memperoleh manfaat besar dari temuan yang disajikan dalam artikel ini. Manfaat tersebut dapat membantu institusi-institusi ini memperkuat upaya pengajaran dan promosi kesehatan reproduksi, yang pada akhirnya akan menguntungkan semua pihak yang terlibat. Saat ini, sangatlah penting untuk memantau keteraturan siklus menstruasi serta memberikan edukasi yang mendalam mengenai pengurangan stres, pentingnya tidur dan olahraga yang cukup, serta penerapan gaya hidup sehat; setiap aspek ini sangatlah krusial. Pemantauan siklus menstruasi memiliki arti yang sangat penting karena berfungsi sebagai indikator kesehatan secara umum. Oleh karena itu, hal ini menjadi sangat vital. Setiap ketidakteraturan yang terus berlanjut dalam jangka waktu tertentu memerlukan perhatian

khusus karena membutuhkan identifikasi dan penanganan sejak dini (Naveed & Whooten, 2024). Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi empiris terhadap pemahaman kita mengenai hubungan antara keteraturan siklus menstruasi dan stres akademik, tetapi juga meletakkan dasar bagi inisiatif di masa mendatang yang bertujuan untuk mendukung dan menjaga kesehatan reproduksi mahasiswi. Untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswi, penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan aspek-aspek tersebut secara bersamaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian ini, lebih dari separuh responden mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur (55,6%), sementara sebagian besar mahasiswi di Fakultas Kesehatan Universitas Samawa melaporkan mengalami tingkat stres akademik sedang (50,8%). Di sisi lain, hasil uji Fisher's Exact menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan ($p = 0,887$) antara keteraturan siklus menstruasi dan tingkat stres akademik yang dialami. Berdasarkan data tersebut, tampaknya hubungan antara keteraturan siklus menstruasi dan stres akademik tidak dapat dijelaskan oleh satu penyebab tunggal. Menurut temuan sejumlah penelitian, keteraturan siklus menstruasi juga dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lain, termasuk gaya hidup, tingkat aktivitas fisik, kualitas tidur, indeks massa tubuh, dan status gizi. Untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai parameter yang memengaruhi keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswi, penelitian di masa mendatang perlu mempertimbangkan berbagai komponen yang terlibat.

REFERENSI

- Ahmed, G. S., & Mohamed Lotfy, A. M. (2024). Dietary pattern and menstrual disorders among female university students. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 36(5), 497–504. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2024-0124>
- Akbar, A., Ariqah, N. N., Hamzah, E., & Nurshasanah. (2026). Tingkat stres akademik berhubungan dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi angkatan 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. *Jurnal Pandu Husada*, 7(3). 228-234. <https://doi.org/10.30596/jph.v7i3.28905>
- Alhaj Ahmad, M., Al Khatib, N. A. H., Alshehhi, S., Farag, I., Alsuwaidi, A., Kadir, M., Hussein, A., & Mussa, B. M. (2025). Menstrual Disturbances and Associated Factors Among Female University Students in the United Arab Emirates: A Cross-Sectional Study. *Cureus*, 17(4), 1-13. <https://doi.org/10.7759/cureus.82169>
- Bedewy, D., & Gabriel, A. (2015). Examining perceptions of academic stress and its sources among university students: The Perception of Academic Stress Scale. *Health Psychology Open*, 2(2), 1–9. <https://doi.org/10.1177/2055102915596714>
- Charlton, A. C., & Wofford, L. G. (2022). Maladaptive coping behaviors in pre-licensure nursing students: An integrative review. *Journal of Professional Nursing*, 39(1), 156–164. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2022.01.011>

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed). Sage Publications.
- Cruz-carabajal, D., Ortigoza, A., & Canova-barrios, C. (2024). *Academic stress in nursing students Estrés académico en los estudiantes de Enfermería*. *Revista Española de Educación Médica* 5(2). 1–8. <https://doi.org/10.6018/edumed.598841>
- D'Souza, A. C., Wageh, M., Williams, J. S., Colenso-Semple, L. M., McCarthy, D. G., McKay, A. K. A., Elliott-Sale, K. J., Burke, L. M., Parise, G., & MacDonald, M. J. (2023). Menstrual cycle hormones and oral contraceptives: a multimethod systems physiology-based review of their impact on key aspects of female physiology. *Journal of Applied Physiology*. 135(6), 1284–1299. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00346.2023>
- Dangga, V., Putri, R., & Rahmatullah, I. (2024). The relationship between nutritional status and menstrual cycle among medical students at Ahmad Dahlan University. *E-Jurnal Medika Udayana*, 13(4), 5–10. <https://doi.org/10.24843/MU.2024.V13.i04.P02>
- Daulian, F., & Almira, F. (2026). Hubungan Stres Akademik dan Pola Tidur dengan Ketidakteraturan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi. *Jumantik (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 11(1), 82–89. <https://doi.org/10.30829/jumantik.v11i1.26524>
- Dewi, A. P. (2023). Hubungan aktivitas fisik, kualitas tidur dan tingkat stres dengan keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswi tingkat akhir FIK di Universitas Negeri Malang. *Sport Science and Health*, 5(12), 1251–1264. <https://doi.org/10.17977/um062v5i122023p1251-1264>
- Fitri, S., Sofianita, N. I., & Octaria, Y. C. (2024). Factors Influencing the Menstrual Cycle of Female College Students in Depok, Indonesia. *Amerta Nutrition*, 8(1), 1-94. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i3SP.2024.94-104>
- Fitriyani, E., & Aniroh, U. (2024). Korelasi tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi keperawatan (Correlation of Stress Levels with Menstrual Cycles in Nursing Students). *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 6(2), 198–205. <https://doi.org/10.35473/jhhs.v6i2.358>
- Gallego-Gómez, J. I., Campillo-Cano, M., Carrión-Martínez, A., Balanza, S., Rodríguez-González-Moro, M. T., Simonelli-Muñoz, A. J., & Rivera-Caravaca, J. M. (2020). The COVID-19 pandemic and its impact on homebound nursing students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20), 7370–7383. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207383>
- Handayani, P. A., Dwidiyanti, M., & Mu'in, M. (2021). Pengaruh mindfulness terhadap tingkat stres pada ibu yang bekerja sebagai perawat critical care. *Indonesian Journal of Nursing Research (IJNR)*, 4(1), 24–37. <https://doi.org/10.35473/ijnr.v4i1.879>
- Ibrahim, R. S., Muzakkir, M., & Y., Y. (2023). Hubungan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi S1 Keperawatan angkatan 2019 di STIKES Nani Hasanuddin Makassar. *JIMPK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 3(3), 90–96. <https://doi.org/10.35892/jimpk.v3i3.1071>

- Mahardhani, F. O., Ramadhani, A. N., Isnanti, R. M., Chasanah, T. N., & Praptomojati, A. (2020). Pelatihan strategi koping fokus emosi untuk menurunkan stres akademik pada mahasiswa. *Gadjah Mada Journal of Professional Psychology (GamaJPP)*, 6(1), 60–75. <https://doi.org/10.22146/gamajpp.55253>
- Męczekalski, B., Niwczyk, O., Battipaglia, C., Troia, L., Kostrzak, A., Bala, G., Maciejewska-Jeske, M., Genazzani, A. D., & Luisi, S. (2024). Neuroendocrine disturbances in women with functional hypothalamic amenorrhea: an update and future directions. *Endocrine*, 84(3), 769–785. <https://doi.org/10.1007/s12020-023-03619-w>
- Naveed, A., & Whooten, R. (2024). Time to cycle regularity and health risks. *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes, and Obesity*, 31(6), 210-215. <https://doi.org/10.1097/MED.0000000000000881>
- Nguyen, N. T., & Le, T. T. M. (2024). Factors predicting menstrual irregularity among university students in Ho Chi Minh City, Vietnam: A cross-sectional study. *Belitung Nursing Journal*, 10(4), 424–429. <https://doi.org/10.33546/bnj.3303>
- Oktaviona, S., Koesrini, J., & Mufarokhah, H. (2025). Correlation Between Stress Levels And The Menstrual Cycle Of Final Year Nursing Students At Itsk Dr. Soepraoen Hospital. *Ijens: Indonesian Journal Of Empirical Nursing Sciences*, 2(2), 1–8. <https://doi.org/10.47794/Ijens.V2i2.57>
- Poitras, M., Shearadz, F., Qureshi, A. F., Blackburn, C., & Plamondon, H. (2024). Bloody Stressed! A Systematic Review Of The Associations Between Adulthood Psychological Stress And Menstrual Cycle Irregularity. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 163(1), 150-163, <https://doi.org/10.1016/J.Neubiorev.2024.105784>
- Salsabila, K. M. A., Sumiaty, & Batara, A. S. (2026). Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia. *Window Of Public Health Journal*, 7(1), 21–30. <https://doi.org/10.33096/Tkbsx14>
- Salsabilla, B., Anwar, K., & Maskar, D. H. (2023). Status gizi, kadar hemoglobin, kualitas tidur dan siklus menstruasi pada siswi di SMAN 8 Tangerang. *Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik*, 2(1), 16–23. <https://doi.org/10.25182/jigd.2023.2.1.16-23>
- Shim, J., Han, S., & Baek, J. (2024). Factors Influencing Menstrual Regularity Among Female Workers: A Cross-Sectional Analysis Study. *BMC Women's Health*, 24(1), 290-299. <https://doi.org/10.1186/S12905-024-03142-8>
- Song, S., Choi, H., Pang, Y., Kim, O., & Park, H.-Y. (2022). Factors Associated With Regularity And Length Of Menstrual Cycle: Korea Nurses' Health Study. *BMC Women's Health*, 22(1), 353-361. <https://doi.org/10.1186/S12905-022-01947-Z>
- Thomas, L. M. B. (2022). Stress And Depression In Undergraduate Students During The COVID-19 Pandemic: Nursing Students Compared To Undergraduate Students In Non-Nursing Majors. *Journal Of Professional Nursing*, 38(1), 89–96. <https://doi.org/10.1016/J.Profnurs.2021.11.013>
- Tomar, A., Deepshikha, D., S. C., Juyal, R., Kaur, G., & Jain, R. (2025). Exploring The Relationship Between Perceived Stress And Menstrual Health In Undergraduates

Across Different Academic Disciplines. *Indian Journal Of Community Health*, 37(2), 295–301. <https://doi.org/10.47203/IJCH.2025.V37i02.019>

Wari, S. L., Siagian, M., & Wau, H. (2024). Influence of nutritional status, physical activity and stress level on menstrual cycle. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 15(2), 195–208. <https://doi.org/10.26553/jikm.2024.15.2.195-208>

WHO. (2026). *Sexual and Reproductive Health and Research (SRH)*.

Wihandi, F. R., Nadira, C. S., & Iqbal, T. Y. (2023). Hubungan Tingkat Stres Akademik Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*, 6(3), 439–446. <https://doi.org/10.31850/Makes.V6i3.2188>

Yulianti, I., Hermayanti, Y., & Maryati, I. (2025). Stres akademik dan siklus menstruasi pada mahasiswi. *HJK: Holistik Jurnal Kesehatan*, 19(4), 621–633. <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i4.701>