

KARYA TULIS ILMIAH

**TINGKAT STRES AKADEMIK BERHUBUNGAN POSITIF DENGAN
GANGGUAN SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWI PENDIDIKAN
DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MATARAM**

Diajukan Sebagai Syarat Meraih Gelar Sarjana pada
Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran
Universitas Mataram



Oleh:

R.R. Ditya Mutiara Syifa

H1A020093

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MATARAM
MATARAM**

2023

ABSTRAK

TINGKAT STRES AKADEMIK BERHUBUNGAN POSITIF DENGAN GANGGUAN SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MATARAM

R.R. Ditya Mutiara Syifa, Ahmad Fadhli Busthomi, Gede Made Punarbawa

Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

Latar Belakang: Siklus menstruasi pada perempuan bervariasi tergantung pada faktor yang mempengaruhinya. Menstruasi dikatakan terganggu jika terjadi ketidakteraturan durasi, frekuensi, dan volume dari siklus menstruasi tersebut. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi adalah faktor stres. Mahasiswa, khususnya mahasiswa kedokteran tingkat akhir, dalam perkuliahan dan kegiatan sehari-harinya juga tidak terlepas dari stres. Penelitian mengungkapkan bahwa ketidakteraturan menstruasi yang tidak ditangani dapat berdampak jangka panjang pada timbulnya penyakit kronis.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram.

Metode: Desain penelitian *cross sectional study*. Populasi penelitian adalah mahasiswa Pendidikan Dokter angkatan 2020 di Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *consecutive sampling* sebanyak 65 responden.

Hasil: Terdapat 13 (20%) mahasiswi yang mengalami tingkat stres rendah, 41 (63,1%) mahasiswi tingkat stres sedang, dan 11 (16,9%) mahasiswi tingkat stres tinggi. Terdapat 17 (26,2%) mahasiswa yang mengalami gangguan siklus menstruasi. Hasil uji *Spearman rho* menunjukkan terdapat hubungan antara tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswa Pendidikan Dokter angkatan 2020 di Fakultas Kedokteran Universitas Mataram ($P = 0,002$) dengan kekuatan korelasi cukup ($r = 0,372$).

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan pada tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi mahasiswi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram dengan kekuatan korelasi cukup. Kepekaan terhadap stres berbeda bagi masing-masing individu dan gangguan siklus menstruasi yang bersifat multifaktorial dapat menjadi penyebab individu mengalami ketidakteraturan siklus meskipun tingkat stresnya rendah atau bahkan normal.

Kata Kunci: Tingkat stres, gangguan siklus menstruasi, mahasiswa kedokteran

ABSTRACT

ACADEMIC STRESS LEVEL IS POSITIVELY ASSOCIATED WITH MENSTRUAL CYCLE IRREGULARITIES IN MEDICAL STUDENTS OF FACULTY OF MEDICINE, UNIVERSITY OF MATARAM

R.R. Ditya Mutiara Syifa, Ahmad Fadhli Busthomi, Gede Made Punarbawa

Faculty of Medicine, University of Mataram

Background: *A woman's menstrual cycle varies depending on the factors that affect it. Abnormal menstruation is a condition where there is an irregularity in the duration, frequency and volume of the menstrual cycle. One of the factors that can cause menstrual cycle irregularities is stress. Students, especially final year medical students, in undergoing lectures and daily activities are also inseparable from stress. Research reveals that untreated menstrual irregularities can increase the risk of developing chronic diseases.*

Purpose: *This study aims to determine the relationship between stress levels and menstrual cycle irregularities in medical students at the Faculty of Medicine, Mataram University.*

Method: *This research design is a cross sectional study. The study population was medical students class of 2020 at the Faculty of Medicine, University of Mataram. Sampling was carried out using consecutive sampling technique as many as 65 respondents.*

Result: *There were 13 (20%) female students who experienced low stress levels, 41 (63.1%) female students with moderate stress levels, and 11 (16.9%) female students with high stress levels. There were 17 (26.2%) students who experienced abnormal menstrual cycle. The results of the Spearman rho test showed that there was a relationship between stress levels and menstrual cycle irregularities in 2020 medical education students at the Faculty of Medicine, University of Mataram ($P = 0.002$) with sufficient correlation strength ($r = 0.372$).*

Conclusion: *There is a significant relationship between stress levels and menstrual cycle irregularities of medical education students of the Faculty of Medicine, Mataram University with sufficient correlation strength. The difference of sensitivity to stress for each individual and multifactorial menstrual cycle disorders can cause individuals to experience cycle irregularities even though their stress levels are low or even normal.*

Keywords: *menstrual cycle irregularities, stress level, medical students*

**TINGKAT STRES AKADEMIK BERHUBUNGAN POSITIF DENGAN
GANGGUAN SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWI PENDIDIKAN
DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MATARAM**

R.R. Ditya Mutiara Syifa, Ahmad Fadhli Busthomi, Gede Made Punarbawa

Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

Diajukan Sebagai Syarat Meraih Gelar Sarjana pada Fakultas Kedokteran
Universitas Mataram

Informasi Naskah

Jumlah tabel : 8

Jumlah gambar : 0

Email korespondensi : dityasyifa212@gmail.com

PENDAHULUAN

Selama masa hidupnya, manusia mengalami fase-fase kehidupan yang akan membawa perubahan dalam dirinya, baik secara fisik maupun mental. Dengan perubahan ini, seorang manusia akan menjadi pribadi yang lebih mandiri dan nantinya dapat meneruskan generasi selanjutnya. Dilihat dari hal tersebut, penting untuk memahami tentang pertumbuhan dan perkembangan yang dialami manusia dalam proses menuju dewasa. Laki-laki dan perempuan memiliki ciri kedewasaan yang berbeda. Pada seorang perempuan, ciri kedewasaan secara fisik ditandai dengan terjadinya perubahan pada organ-organ reproduksinya. Salah satu perubahan fisiologis yang akan dialami dan merupakan proses alamiah bagi setiap remaja adalah menstruasi.

Menstruasi merupakan proses pengeluaran darah, jaringan, dan debris sel-sel endometrium dari uterus melalui vagina secara fisiologis dan berkala dengan jumlah yang bervariasi.¹ Siklus menstruasi berjalan karena adanya proses untuk mempersiapkan kehamilan dalam organ reproduksi wanita. Menstruasi pertama yang dialami seorang perempuan disebut menarke, biasanya dialami ketika seorang perempuan berusia 10-16 tahun, dengan usia rata-rata 12,4 tahun.² Seorang wanita mengalami 13 kali menstruasi dalam setahun dan sekitar 400 kali menstruasi selama masa reproduksinya.³ Siklus menstruasi seringkali tidak teratur selama beberapa tahun pertama setelah menarke. Tetapi biasanya pada usia 17-18 tahun, siklus menstruasi akan menjadi teratur.⁴

Idealnya, mengutip dari FIGO (*International Federation of Gynecology and Obstetric*) tahun 2018, siklus menstruasi dikatakan normal jika frekuensinya 24-38 hari dengan durasi tidak lebih dari 8 hari dan volume darah yang keluar tidak berubah dari biasanya (tidak lebih banyak maupun tidak lebih sedikit).⁵ Namun, tidak semua perempuan mengalami siklus menstruasi yang teratur. Siklus menstruasi dikatakan terganggu jika terjadi perubahan atau ketidakteraturan durasi, frekuensi, dan volume dari siklus menstruasi tersebut.⁶ Prevalensi perempuan yang mengalami gangguan siklus menstruasi berkisar 3-30% pada perempuan usia reproduktif.⁵ Siklus menstruasi pada perempuan bervariasi tergantung pada faktor yang mempengaruhinya. Sebuah penelitian yang dilakukan pada mahasiswa di

universitas Debre Berhan, Etiopia, melaporkan terdapat 32,6% peserta penelitian mengalami ketidakteraturan siklus menstruasi yang disebabkan oleh anemia, asupan alkohol, jam tidur kurang dari 5 jam, gangguan defisiensi yodium, berat badan kurang, dan stres.⁷

Mahasiswa, sebagai insan akademik, dalam perkuliahan dan kegiatan sehari-harinya juga tidak terlepas dari stres. Stresor atau penyebab stres yang dialami oleh mahasiswa bisa muncul karena adanya beban tuntutan akademik yang harus dijalaninya. Pengukuran stres akademik yang dihadapi mahasiswa dapat dilakukan menggunakan skala *Perception of Academic Stress* (PAS). Instrument penelitian berupa kuisisioner PAS ini merupakan adaptasi dan modifikasi dari teori yang dikembangkan oleh Bedewy dan Gabriel mengenai sumber dan persepsi stres akademik pada mahasiswa perkuliahan.⁸ Isi kuisisioner ini telah dinilai relevan dengan sumber-sumber stres akademis yang dihadapi mahasiswa.⁸

Mahasiswa tingkat akhir kerap kali mengalami stres dalam proses penyusunan tugas akhir mereka. Paususeke, Bidjuni dan Lolong (2015) melaporkan terdapat mahasiswa tingkat akhir yang mengalami stres ringan sebanyak 32,5%, stres sedang 56,6%, dan stres berat 10,8%. Studi menunjukkan bahwa mahasiswa kedokteran mengalami tingkat stres yang tinggi bahkan sampai ke tahap depresi.¹⁰ Studi yang dilakukan oleh Ludwig *et al.* (2015) menunjukkan peningkatan yang signifikan risiko mahasiswa kedokteran preklinik mengalami depresi dan stres di tahun ketiga mereka dibandingkan dengan tahun pertama. Perkiraan prevalensi depresi atau gejala depresi di kalangan mahasiswa kedokteran adalah 27,2%.¹⁰ Stres dalam pendidikan kedokteran preklinik lebih sering dialami oleh wanita (55,8%) daripada laki-laki (44,2%).¹²

Terdapat beberapa penelitian yang sudah dilakukan untuk mencari hubungan terkait stres dan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswa kedokteran. Penelitian yang dilakukan di Kabul Medical University Afganistan menunjukkan bahwa gangguan menstruasi sangat banyak terjadi (84,88%) pada mahasiswa dengan usia 21-25 tahun dan pada sebagian besar kasus, gangguan yang lebih dominan terjadi adalah hipermenore.¹³ Sebanyak 34,1% (84 dari 246) mahasiswi kedokteran mengalami gangguan siklus menstruasi selama masa ujian. Mahasiswi tersebut

mengalami perpanjangan siklus normal (37,4%), dan perpendekan siklus normal (22%).¹⁴

Berdasarkan latar belakang di atas dan karena belum adanya penelitian mengenai hal tersebut di Fakultas Kedokteran Universitas Mataram, peneliti tertarik untuk mengambil judul “Tingkat Stres Akademik Berhubungan Positif dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram”. Peneliti mengambil subjek penelitian mahasiswi fakultas kedokteran angkatan 2020 karena merupakan angkatan tingkat akhir yang sedang dalam proses penyusunan skripsi di Fakultas Kedokteran Universitas Mataram.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan desain penelitian *cross sectional* terhadap 65 mahasiswi Pendidikan Dokter tingkat akhir yang sedang dalam proses penyusunan skripsi di Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Mataram dengan nomor surat 455/UN18.F8/ETIK/2023. Pengambilan sampel penelitian dilakukan sejak bulan September – November 2023 dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*. Data tingkat stres mahasiswi diperoleh dari kuisisioner *Perceived Academic Stress* (PAS) dan data gangguan siklus menstruasi diperoleh dari kuisisioner menstruasi. Data penelitian dilakukan analisis univariat dan bivariat dengan uji *spearman rho* kemudia dilakukan analisis menggunakan SPSS.

HASIL PENELITIAN

Gambaran Umum Subjek Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 17 – 24 Oktober 2023 di Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. Pengambilan data primer dilakukan dengan mengisi kuisisioner secara *online* melalui *google form*. Kuisisioner yang diisi oleh responden meliputi data identitas, kuisisioner *Perception of Academic Stress* (PAS), dan kuisisioner siklus menstruasi. Pengukuran antropometri ke responden juga dilakukan untuk memenuhi salah satu kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Kuisisioner disebar ke mahasiswi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram yang berjumlah 96 orang. Dari jumlah sampel tersebut, sampel yang mengisi kuisisioner dengan lengkap dan memenuhi kriteria inklusi berjumlah 65 orang. Sisanya sebanyak 31 orang masuk ke dalam kriteria eksklusi.

Karakteristik responden meliputi usia responden dan usia menarche.

Tabel 5. 1 Karakteristik responden

Karakteristik responden	Kriteria	Jumlah	Persentase
Usia Responden	20 tahun	3	4,6%
	21 tahun	46	70,8%
	22 tahun	15	23,1%
Usia Menarche	23 tahun	1	1,5%
	< 10 tahun	2	3,1%
	10 – 15 tahun	61	93,8%
	> 15 tahun	2	3,1%

Berdasarkan tabel 5.1 responden paling banyak berusia 21 tahun yaitu sebanyak 46 orang (70,8%). Gambaran usia menarche atau menstruasi pertama responden paling banyak dialami saat usia 10 – 15 tahun yaitu sebanyak (93,8%).

Distribusi Frekuensi Tingkat Stres

Untuk mengkategorikan skor yang diperoleh responden pada variable tingkat stres, peneliti melakukan penormaan. Peneliti memilih untuk mengkategorikan skor responden ke dalam tiga kelompok yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Untuk menentukan norma skor, peneliti menggunakan rumus di bawah ini:

Tabel 5. 2 Rumus penormaan

Rumus Penormaan	Kategori
$X < M - 1SD$	Rendah
$M - 1SD \leq X < M + 1SD$	Sedang
$M + 1SD \leq X$	Tinggi

Keterangan: M (Mean) = 52,7; SD (Standar Deviasi) = 10,9

Berdasarkan rumus di atas, berikut merupakan kategorisasi untuk data yang diperoleh pada variabel tingkat stres:

Tabel 5. 3 Distribusi frekuensi tingkat stres

Kategori	Jumlah	Persentase
Rendah	13	20%
Sedang	41	63,1%
Tinggi	11	16,9%
Total	65	100%

Berdasarkan tabel 5.3 kategorisasi responden berdasarkan tingkat stres akademik adalah 13 orang (20%) termasuk dalam kategori rendah, 41 orang (63,1%) termasuk dalam kategori sedang, dan sebanyak 11 orang (16,9%) termasuk dalam kategori tinggi.

Distribusi Frekuensi Siklus Menstruasi

Tabel 5. 4 Distribusi frekuensi siklus menstruasi

Kategori	Jumlah	Persentase
Normal (24 – 38 hari)	48	73,8%
Polimenorea (< 24 hari)	4	6,2%
Oligomenorea (> 38 hari)	10	15,4%
Amenorea sekunder (Tidak menstruasi > 3 bulan)	3	4,6%
Total	65	100%

Berdasarkan tabel 5.4 Didapatkan responden dengan siklus menstruasi normal sebanyak 48 orang (73,8%), polimenorea sebanyak 4 orang (6,2%), oligomenorea sebanyak 10 orang (15,4%), dan amenorea sekunder sebanyak 3 orang (4,6%).

Distribusi Frekuensi Gangguan Siklus Menstruasi

Tabel 5. 5 Distribusi frekuensi gangguan siklus menstruasi

Kategori	Jumlah	Persentase
Normal	48	73,8%
Tidak normal	17	26,2%
Total	65	100%

Berdasarkan tabel 5.5 Didapatkan responden dengan siklus menstruasi normal sebanyak 48 orang (73,8%) dan siklus menstruasi tidak normal sebanyak 17 orang (26,2%).

Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi

Untuk mengidentifikasi jumlah responden berdasarkan kategorisasi skor variabel, dilakukan analisis *cross tabs*. Berikut merupakan hasil analisis *cross tabs* pada penelitian ini:

Tabel 5. 6 *Crosstab* variable tingkat stres dengan siklus menstruasi

Tingkat stres	Siklus menstruasi				Total
	Normal	Polimenorea	Oligomenorea	Amenorea sekunder	
Rendah	11	1	1	0	13
Sedang	34	1	4	2	41
Tinggi	3	2	5	1	11
Total	48	4	10	3	65

Berdasarkan tabel 5.6 pada kategori tingkat stres rendah, dari 13 responden terdapat 11 orang dengan siklus menstruasi normal, 1 orang polimenorea, dan 1 orang oligomenorea. Pada kategori tingkat stres sedang, dari 41 responden terdapat 34 orang dengan siklus menstruasi normal 1 orang polimenorea, 4 orang oligomenorea, dan 2 orang amenorea sekunder. Sedangkan pada kategori tingkat stres tinggi, dari 11 responden terdapat 3 orang dengan siklus menstruasi normal, 2 orang polimenorea, 5 oligomenorea, dan 1 orang amenorea sekunder.

Untuk menentukan metode uji hipotesis yang tepat, peneliti perlu melakukan uji asumsi terlebih dahulu. Uji asumsi yang dilakukan adalah uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan menggunakan metode *Komogorov-Smirnov Test* karena jumlah sampel pada penelitian ini lebih dari 50 orang Data dikatakan berdistribusi secara normal jika memiliki nilai koefisien *Komogorov-Smirnov Test* $p > 0,05$. Berikut merupakan hasil uji normalitas menggunakan SPSS.

Tabel 5. 7 Uji normalitas *Komogorov-Smirnov*

Variabel	<i>Komogorov-Smirnov Test</i>
Siklus menstruasi	0,000
Tingkat stres	0,000

Berdasarkan tabel 5.7 koefisien *Komogorov-Smirnov Test* sebesar 0,000 dimana $p < 0,05$. Hal tersebut mengindikasikan bahwa data yang diperoleh berdistribusi secara tidak normal sehingga data tergolong non-parametrik.

Setelah melakukan uji normalitas, peneliti dapat menentukan metode uji korelasi yang sesuai. Karena data yang didapat tergolong sebagai data non-parametrik, maka peneliti menggunakan metode *Spearman rho* untuk mengidentifikasi apakah terdapat korelasi antara kedua variabel. Kedua variabel dikatakan memiliki korelasi jika nilai signifikansi sebesar $p < 0,05$ dan korelasi semakin kuat jika koefisien korelasi semakin mendekati satu. Koefisien *Spearman rho* juga dapat memberikan informasi mengenai kekuatan korelasi dan arah korelasi kedua variabel. Apabila koefisien *Spearman rho* memiliki nilai positif, maka kedua variabel memiliki korelasi yang positif atau searah. Sedangkan ketika koefisien *Spearman rho* memiliki nilai negatif, maka kedua variabel memiliki korelasi yang negatif atau tidak searah. Berikut merupakan hasil uji korelasi dari kedua variabel yang diteliti:

Tabel 5. 8 Uji korelasi *Spearman rho*

Uji yang Digunakan	Nilai Signifikasi (P)	Kekuatan Korelasi (r)
<i>Spearman rho</i>	0,002	0,372

Berdasarkan tabel 5.8 diketahui nilai signifikansi (P) pada uji *Spearman rho* adalah sebesar 0,002. Karena nilai signifikansi (P) $0,002 < \alpha$ (alpha) 0,05, dapat disimpulkan bahwa H1 diterima. Nilai r pada penelitian ini sebesar 0,372 menunjukkan bahwa korelasi antara tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi tingkat akhir program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram memiliki kekuatan korelasi cukup. Sedangkan arah korelasi pada koefisien korelasi menunjukkan hasil positif dan pengaruh bersifat searah, artinya semakin tinggi tingkat stres maka siklus menstruasi semakin tidak teratur.

Dengan demikian dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi tingkat akhir program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram.

PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hubungan antara tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi tingkat akhir program studi Pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. Sebanyak 65 mahasiswi angkatan 2020 menjadi responden dalam penelitian ini. Dari hasil analisis deskriptif diketahui rentang usia responden dalam penelitian ini adalah 20 – 23 tahun dengan jumlah responden paling banyak berusia 21 tahun yaitu sebanyak 46 orang. Diketahui juga responden paling banyak mengalami menarche pada usia 10 – 15 tahun yaitu sebanyak 61 orang.

Dari analisis deskriptif kuisioner *Perception of Academic Stress* (PAS) diketahui distribusi tingkat stres akademik responden adalah sebanyak 13 orang (20%) termasuk dalam kategori rendah, 41 orang (63,1%) termasuk dalam kategori sedang, dan sebanyak 11 orang (16,9%) termasuk dalam kategori tinggi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas menunjukkan mahasiswa kedokteran mayoritas mahasiswa mengalami stres sedang yaitu 91 responden (48,4%), diikuti oleh stres berat (40,4%), kemudian stres ringan (11,2%). Stres yang dialami oleh mahasiswa kedokteran dapat berasal dari stresor akademik, interpersonal, intrapersonal, dan social.¹⁵ Stres akademik terjadi ketika siswa tidak dapat menghadapi tuntutan akademik dan mempersepsikan tuntutan-tuntutan akademik yang diterima sebagai gangguan atau tekanan.¹⁶

Penelitian yang dilakukan di Manado juga melaporkan mahasiswa tingkat akhir yang sedang menyusun skripsi paling banyak mengalami stres sedang (56,6%) (Paususeke, Bidjuni dan Lolong, 2015). Studi yang dilakukan oleh Ludwig *et al.* (2015) menunjukkan peningkatan yang signifikan risiko mahasiswa kedokteran preklinik mengalami depresi dan stres di tahun ketiga mereka dibandingkan dengan tahun pertama.

Distribusi berdasarkan siklus menstruasi pada mahasiswi dari hasil penelitian ini terbagi menjadi 4 kelompok dengan 3 diantaranya merupakan gangguan dari siklus menstruasi. Persentase mahasiswi yang memiliki siklus menstruasi normal sebanyak 48 orang (73,8%), sedangkan sisanya mengalami

gangguan pada siklus menstruasinya. Total persentase mahasiswi yang mengalami gangguan siklus menstruasi adalah 17 orang (26,2%). Dengan rincian polimenorea sebanyak 4 orang (6,2%), oligomenorea sebanyak 10 orang (15,4%), dan amenorea sekunder sebanyak 3 orang (4,6%). Penelitian yang dilakukan di Kabul Medical University Afganistan menunjukkan bahwa gangguan menstruasi sangat banyak terjadi (84,88%) pada mahasiswa dengan usia 21-25 tahun dan pada sebagian besar kasus, gangguan yang lebih dominan terjadi adalah hipermenore¹³. Pada penelitian yang dilakukan di Pakistan, dari 34,1% (84 dari 246) mahasiswi kedokteran mengalami gangguan siklus menstruasi selama masa ujian, terdapat 37,4% mahasiswi yang mengalami perpanjangan siklus dan 22% mahasiswi mengalami perpendekan siklus.¹⁴

Berdasarkan tingkat stres pada mahasiswi terhadap siklus menstruasi, terdapat 13 responden yang mengalami stres rendah, diantaranya 11 responden memiliki siklus menstruasi normal, 1 responden polimenorea, dan 1 responden oligomenorea. Pada tingkat stres sedang terdapat 41 responden dengan 34 responden memiliki siklus menstruasi normal, 1 responden polimenorea, 4 responden oligomenorea, dan 2 responden amenorea sekunder. Sedangkan pada tingkat stres tinggi terdapat 11 responden, diantaranya 3 responden memiliki siklus menstruasi normal, 2 responden polimenorea, 5 responden oligomenorea, dan 1 responden amenorea skunder.

Berdasarkan hasil uji hubungan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi tingkat akhir program studi Pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram dengan menggunakan uji *Spearman rho* didapatkan nilai $p = 0,002$ dan nilai $r = 0,372$. Korelasi ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat stres responden maka semakin tidak teratur siklus menstruasinya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi tingkat akhir program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram.

Korelasi antara tingkat stres dengan siklus menstruasi dalam penelitian ini memiliki kekuatan korelasi cukup ($r = 0,372$). Pada dasarnya setiap individu memiliki ambang rangsang terhadap stres yang berbeda-beda dalam setiap situasi.¹⁷

Dalam hal ini, kondisi responden saat mengisi kuisioner juga dapat berpengaruh karena stres bersifat individual, subyektif, dan multifaktorial. Ketidakteraturan siklus menstruasi juga dapat dipengaruhi orang faktor lain selain stres seperti usia, IMT (Indeks Massa Tubuh), aktivitas fisik, status gizi, dan kontrasepsi hormonal.¹⁸⁻

²¹ Peneliti telah memilih responden dengan IMT normal untuk mengurangi bias pada penelitian. Pada penelitian ini, responden paling banyak berusia 21 tahun dengan tingkat stres rendah sampai tinggi.

Hasil dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia, hasil analisis data menggunakan *Chi-square test* didapatkan p-value of 0.006, sehingga disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswa.²² Selain itu, sebuah penelitian yang dilakukan di Manado menggunakan uji korelasi Spearman antara stres dan pola siklus menstruasi mendapatkan nilai $r = 0,417$ dengan $p = 0,014$ yang menunjukkan terdapat hubungan moderat yang bermakna antara stres dan pola siklus menstruasi.²³ Penelitian yang dilakukan Wisniastuti (2018) menggunakan uji *rank spearman* juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi mahasiswi semester VIII di STIKES Wira Medika Bali dengan p value 0,000 dengan koefisien korelasi (r) 0,537 kekuatan hubungan sedang.

Secara teori, stres dapat memengaruhi aksis Hipotalamus-Pituitari-Ovarium.²⁴ Dalam kondisi stres, amigdala dalam sistem limbik diaktifkan. Sistem ini merangsang hipotalamus untuk melepaskan hormone yang disebut *Corticotrophic Realizing Hormone* (CRH). Sekresi CRH ini akan merangsang pelepasan ACTH (Adenocorticotropic Hormone) oleh hipofisis anterior yang selanjutnya akan merangsang kelenjar adrenal untuk mengeluarkan kortisol.²⁵

Kadar kortisol yang tinggi dalam tubuh menyebabkan insensitivitas kelenjar pituitari terhadap *gonadotropin releasing hormone* (GnRH) dan *luteinizing hormone* (LH).²⁶ Pulsasi sekresi GnRH dipengaruhi oleh neuropeptida hipotalamus yang disebut sebagai kisspeptin (meczekalski, 2022). Dalam penelitian. Hirano (2014), disebutkan bahwa semakin banyak stresor yang didapatkan, ekspresi dari kisspeptin mRNA juga ikut menurun sehingga akan mengganggu aktivitas normal

dari pulsasi GnRH. Menurunnya sekresi GnRh pada akhirnya berdampak pada terjadinya penurunan hormon FSH, LH, sekresi estrogen, serta menghambat perkembangan folikel.²⁷ Jika terdapat gangguan yang menyebabkan perubahan kadar hormon-hormon tersebut, proses siklus menstruasi akan terganggu. Penurunan kadar hormon tersebut selanjutnya menyebabkan fase folikuler memanjang sehingga siklus menstruasi menjadi tidak teratur atau periode menstruasi menjadi lebih lama. Selain itu, penurunan kadar hormon tersebut juga menurunkan kemungkinan terjadinya ovulasi.²⁸

Penelitian menunjukkan persentase signifikan terjadinya hiperkortisolisme atau pola abnormal sekresi kortisol pada wanita dengan amenore sekunder.²⁹ Adanya pengaruh stres harian yang tinggi terhadap berbagai hormon reproduksi dilaporkan berdampak signifikan pada parameter siklus menstruasi, termasuk fungsi ovulasi (Schliep et al., 2015). Hal ini menjelaskan tingkat stres yang tinggi dapat menyebabkan siklus menstruasi yang tidak teratur contohnya seperti amenorea.³⁰

Pengaruh stres psikologis terhadap siklus menstruasi juga dimediasi oleh faktor metabolisme. Respons terhadap stres dapat tidak hanya ditentukan oleh sifat stres, tetapi juga oleh karakteristik neuron intrinsik individu.³¹ Dengan kata lain, kepekaan terhadap stres berbeda bagi masing-masing individu. Hal ini menjelaskan gangguan siklus menstruasi yang bersifat multifaktorial juga dapat menjadi penyebab individu mengalami ketidakteraturan siklus meskipun tingkat stresnya rendah atau bahkan normal.

KETERBATASAN PENELITIAN

Berdasarkan pada pengalaman langsung peneliti dalam proses penelitian ini, ada beberapa keterbatasan yang dialami dan dapat menjadi beberapa faktor yang agar dapat untuk lebih diperhatikan bagi peneliti-peneliti yang akan datang dalam lebih menyempurnakan penelitiannya karna penelitian ini sendiri tentu memiliki kekurangan yang perlu terus diperbaiki dalam penelitian-penelitian kedepannya. Beberapa keterbatasan dalam penelitian tersebut, antara lain:

1. Salah satu kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu data riwayat penyakit ginekologi didapatkan hanya melalui jawaban yang diisi oleh responden pada kuisioner menstruasi. Untuk mendapat diagnosis pasti mengenai ada atau tidaknya gangguan pada organ reproduksi sebaiknya dilakukan pemeriksaan langsung oleh dokter spesialis obstetri dan ginekologi.
2. Tidak semua responden memiliki catatan siklus menstruasi sehingga kurang menunjukkan data sebenarnya karena data yang dikumpulkan responden hanya berdasarkan ingatannya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram, dapat disimpulkan bahwa:

1. Ditemui lebih banyak mahasiswi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram yang memiliki tingkat stres sedang dibandingkan dengan mahasiswi yang memiliki tingkat stres rendah dan tinggi.
2. Ditemui lebih banyak mahasiswi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram yang mengalami siklus menstruasi normal dibandingkan dengan siklus menstruasi tidak normal.
3. Terdapat hubungan positif yang signifikan pada tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi mahasiswi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram dengan kekuatan korelasi cukup ($r = 0,372$). Hipotesis dapat diterima dikarenakan hasil uji *Spearman rho* menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$ ($p = 0,002$).

DAFTAR PUSTAKA

- 1 Llewellyn-Jones D. *Dasar-Dasar Obstetri dan Ginekologi*. Edisi 6. Hipokrates: Jakarta, 2001.
- 2 Lacroix AE, Gondal H, Shumway KR, Langaker MD. Physiology, Menarche. *Natl Libr Med Natl Institutes Heal* 2022.
- 3 Patil MS, Angadi MM. Menstrual pattern among adolescent girls in rural area of Bijapur. *Med enlisted J* 2013; **6**: 4–5.
- 4 Dutta D, Konar H. *Textbook of Gynecology Including Contraception*. 6th editit. Jaypee Brother Medical Publisher: New Delhi, India, 2013 doi:10.5005/jp/books/12047.
- 5 Munro MG, Critchley HOD, Fraser IS, Haththotuwa R, Kriplani A, Bahamondes L *et al*. The two FIGO systems for normal and abnormal uterine bleeding symptoms and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: 2018 revisions. *Int J Gynecol Obstet* 2018; **143**: 393–408.
- 6 Gersak K, Gersak ZM. Chromosomal Abnormalities and Menstrual Cycle Disorders. *Chromosom Abnorm - A Hallmark Manif Genomic Instab* 2017. doi:10.5772/67795.
- 7 Zeru AB, Gebeyaw ED, Ayele ET. Magnitude and associated factors of menstrual irregularity among undergraduate students of Debre Berhan University, Ethiopia. *Reprod Health* 2021; **18**: 1–8.
- 8 Bedewy D, Gabriel A. Examining perceptions of academic stress and its sources among university students: The Perception of Academic Stress Scale. *Heal Psychol Open* 2015; **2**. doi:10.1177/2055102915596714.
- 9 Paususeke LJ, Bidjuni H, Lolong JJS. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Stres pada Mahasiswa dalam Penyusunan Skripsi di Fakultas Kedokteran Program Studi Ilmu Keperawatan UNSRAT Manado. *ejournal Keperawatan* 2015; **3**.
- 10 Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C *et al*. Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Interv Radiol* 2017; : 2214–2236.
- 11 Ludwig AB, Burton W, Weingarten J, Milan F, Myers DC, Kligler B. Depression and stress amongst undergraduate medical students. *BMC Med Educ* 2015; **15**: 1–5.
- 12 Moutinho ILD, De Castro Pecci Maddalena N, Roland RK, Lucchetti ALG, Tibiriçá SHC, Da Silva Ezequiel O *et al*. Depression, stress and anxiety in medical students: A cross-sectional comparison between students from different semesters. *Rev Assoc Med Bras* 2016; **63**: 21–28.
- 13 Aber FA. Prevalence of menstrual disturbances among female students of fourth and fifth classes of curative medicine faculty (KUMS). *Int J Res Dev* 2017; **7**: 37–72.
- 14 Natt AM, Khalid F, Sial SS. Relationship between Examination Stress and Menstrual Irregularities among Medical Students of Rawalpindi Medical University. *J Rawalpindi Med Coll Students Suppl* 2018; **22**: 44–47.
- 15 Yudita NA, Yanis A, Iryani D. Hubungan antara Stres dengan Pola Siklus

- Menstruasi Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *J Kesehatan Andalas* 2019; **6**: 299.
- 16 Barseli M, Ifdil I, Nikmarijal N. Konsep Stres Akademik Siswa. *J Konseling dan Pendidik* 2017; **5**: 143–148.
- 17 Hariharan M, Rath R. Coping with Life Stress: The Indian Experience. *Indian J Med Res* 2008; **128**: 292.
- 18 Sitoayu L, Pertiwi DA, Mulyani EY. Kecukupan zat gizi makro, status gizi, stres, dan siklus menstruasi pada remaja. *J Gizi Klin Indones* 2017; **13**: 121.
- 19 Mulyani TD, Ladyani F. Hubungan Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Angkatan 2013 Universitas Malahayati Bandar Lampung Tahun 2016. *J Ilmu Kedokt Dan Kesehatan* 2018; **70**.
- 20 Nana A, Andria A. Faktor-faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi pada mahasiswi di Universitas Pasir Pengairan. *J Matern Neonatal* 2018; **2**: 271–279.
- 21 Adiesti F, Wari FE. Hubungan kontrasepsi hormonal dengan siklus menstruasi. *J Ris Kebidanan Indones* 2020; **4**: 6–12.
- 22 Achmad LN, Sirait BI, Semen GM. The relationship between stress levels and menstrual cycle regularity in students of the faculty of medicine, universitas kristen Indonesia, class of 2017. *Int J Med Heal Res* 2021; **7**: 74–79.
- 23 Tombokan KC, Pangemanan DHC, Engka joice NA. Hubungan antara stres dan pola siklus menstruasi pada mahasiswa Kepaniteraan Klinik Madya (co-assistant) di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. 2017; **5**.
- 24 Fritz MA, Speroff L. *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*. Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia, USA, 2011.
- 25 Breen KM, Karsch FJ. Does Cortisol Inhibit Pulsatile Luteinizing Hormone Secretion at the Hypothalamic or Pituitary Level? *Endocrinology* 2004; **145**: 692–698.
- 26 Xiao E, Ferin M. Stress-related disturbances of the menstrual cycle. *Ann Med* 1997; **29**: 215–219.
- 27 Gordon CM. Functional hypothalamic amenorrhea. *N Engl J Med* 2010; : 444–450.
- 28 Wdowiak A, Raczkiewicz D, Janczyk P, Bojar I, Makara-Studzińska M, Wdowiak-Filip A. Interactions of cortisol and prolactin with other selected menstrual cycle hormones affecting the chances of conception in infertile women. *Int J Environ Res Public Health* 2020; **17**: 1–15.
- 29 Berga SL, Mortola JF, Girton L, Suh B, Laughlin G, Pham P *et al*. Neuroendocrine aberrations in women with functional hypothalamic amenorrhea. *J Clin Endocrinol Metab* 1989; **68**: 301–308.
- 30 Huhmann K. Menses Requires Energy: A Review of How Disordered Eating, Excessive Exercise, and High Stress Lead to Menstrual Irregularities. *Clin Ther* 2020; **42**: 401–407.
- 31 Edozien LC. Mind over matter: Psychological factors and the menstrual cycle. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2006; **18**: 452–456.