



Hubungan Kualitas Tidur, Tingkat Stres, dan Aktifitas Fisik dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar

Annisya Zahra*, Dany Karmila, Nadira Yumna, Dewy Utari

Universitas Islam Al-Azhar, Indonesia

Email: annisyaaaz1919@gmail.com*

Abstrak:

Menstruasi adalah pelepasan sel telur yang matang dan tidak dibuahi bersamaan dengan lepasnya lapisan rahim. Gangguan menstruasi masih menjadi masalah yang sering ditemukan dengan angka kejadian cukup tinggi terutama pada remaja sebanyak 75% remaja mengalami gangguan menstruasi. Siklus menstruasi yang memendek akan menyebabkan sel telur sulit untuk dibuahi, dan pemanjangan dari siklus menstruasi dapat menyebabkan terjadi infertilitas yang akan mempengaruhi kesuburan perempuan. Tujuan penelitian untuk menganalisis hubungan kualitas tidur, tingkat stres, dan aktifitas fisik terhadap siklus menstruasi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam-Azhar. Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan menggunakan rancangan penelitian cross sectional study. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Islam Al-Azhar. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji rank spearman. Batas nilai signifikansi adalah $p\text{-value} < 0,05$. Pada analisis bivariat didapatkan hasil masing-masing variabel ($p\text{-value} < 0,005$) dengan nilai hubungan kualitas tidur dengan siklus menstruasi (0,0001), hubungan tingkat stres dengan siklus menstruasi (0,0001), hubungan aktifitas fisik dengan siklus menstruasi (0,0001). Untuk hasil analisis uji korelasi kualitas tidur dengan siklus menstruasi menggunakan Rank Spearman didapatkan kekuatan korelasi yang sangat kuat, dengan nilai 0,777. Sedangkan untuk hasil analisis uji korelasi tingkat stres dengan siklus menstruasi menggunakan Rank Spearman didapatkan kekuatan korelasi yang sangat kuat, dengan nilai 0,785. Berdasarkan hasil uji statistik yang dilakukan, terdapat hubungan antara tingkat kualitas tidur, tingkat stres, dan aktifitas fisik dengan siklus menstruasi pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Islam Al-Azhar.

Kata Kunci: Kualitas Tidur; Tingkat Stres; Aktifitas Fisik; Siklus Menstruasi

Abstract:

Menstruation is the release of mature, unfertilized eggs along with the shedding of the uterine lining. Menstrual disorders are still a common problem with a high incidence rate, especially among adolescents, with 75% of adolescents experiencing menstrual disorders. A shortened menstrual cycle makes it difficult for the egg to be fertilized, and a prolonged menstrual cycle can cause infertility, which will affect female fertility. The purpose of this study was to analyze the relationship between sleep quality, stress levels, and physical activity on the menstrual cycle of female students at the Faculty of Medicine, Al-Azhar Islamic University. The type of research used is analytical observational using a cross-sectional study design. The sampling technique used purposive sampling. This research was conducted at Al-Azhar Islamic University. The data obtained were analyzed using the Spearman's rank test. The significance value limit is $p\text{-value} < 0.05$. In the bivariate analysis, the results of each variable ($p\text{-value} < 0.005$) showed the relationship between sleep quality and the menstrual cycle (0.0001), the relationship between stress levels and the menstrual cycle (0.0001), and the relationship between physical activity and the menstrual cycle (0.0001). The results of the Spearman's rank correlation test for sleep quality and menstrual cycle showed a very strong correlation, with a value of 0.777. Meanwhile, the results of the Spearman's rank correlation test for stress levels and menstrual cycle showed a very strong correlation, with a value of 0.785. Based on the results of the statistical tests conducted, there is a relationship between sleep quality, stress levels, and physical activity with the menstrual cycle in female students of the Faculty of Medicine at Al-Azhar Islamic University.

Keywords: Sleep Quality; Stress Levels; Physical Activity; Menstrual Cycle

PENDAHULUAN

Menstruasi atau perdarahan haid terjadi karena rahim mengalami perubahan hormon secara teratur, sekitar empat minggu sekali. Menstruasi adalah pelepasan sel telur yang matang dan tidak dibuahi bersamaan dengan lepasnya lapisan rahim (Adelta et al., 2023; Nashikhah, 2024; Rahmi Fitria et al., 2021). Hal yang sama terjadi periodik atau bersiklus dengan interval setiap siklus adalah sekitar 28-35 hari setiap bulan (Elza, 2020).

Setelah periode berakhir, akan tumbuh selaput lendir baru yang berkembang hingga mencapai tingkat ketebalan tertentu. Menstruasi berlangsung beberapa hari, berhenti selama beberapa minggu dan selalu kembali menjadi wanita mengalami menopause.

Kesuburan seorang wanita dapat dilihat dari ada atau tidaknya produksi sel telur. Sel telur dalam tubuh seorang wanita dianggap subur jika bisa memproduksi sel telur sebulan sekali. Pematangan sel telur dan pelepasan sel telur dari ovarium berlangsung berkat kerjasama antara otak, ovarium dan sekum di otak seperti kelenjar hipofisis (Khotimah et al., 2023; Ruari et al., 2024). Kelenjar hipofisis mengeluarkan hormon gonadotropin, yang terdiri dari *Hormon Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan *Luteinizing Hormone* (LH). Hormon FSH berfungsi untuk mempercepat pematangan oosit, sedangkan LH membantu proses pematangan sel telur sehingga dapat mendekati permukaan indung telur untuk dilepaskan. Jika pembuahan tidak terjadi dalam 24 jam, sel telur akan mati (Jihan Salsabila Hermawan et al., 2025; Mardiyah et al., 2024; Poha et al., 2025).

Data WHO dari 18 juta wanita yang berusia 18-55 tahun, gangguan siklus menstruasi yang paling umum terjadi adalah frekuensi menstruasi yang tidak teratur sebesar 80,7%. Data di Indonesia kejadian infertilitas yaitu 10-15% atau 4-6 juta pasangan dari 39,8 juta pasangan usia subur. Sedangkan data Riset Kesehatan dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 mengenai gangguan menstruasi, melaporkan bahwa perempuan di Indonesia yang berusia 10-59 tahun mengalami menstruasi tidak teratur adalah sebesar 13,7%.

Gangguan menstruasi pada perempuan dapat menyebabkan gangguan kesuburan seperti infertilitas. *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2022 menyebutkan infertilitas adalah tidak dapat hamil setelah setahun melakukan hubungan seks tanpa kondom. Perempuan memiliki peran sebesar 40-50% pada kasus infertilitas sedangkan laki-laki sebesar 30%. Infertilitas pada perempuan salah satunya disebabkan oleh keteraturan siklus menstruasi yang terganggu.

Masa dewasa awal seseorang ialah masuk ke tahap mahasiswa dimana sudah memulai perkuliahan, menghadapi dunia perkuliahan merupakan suatu perubahan besar dalam hidup. Menurut Gail, Evans, dan Bellerose, individu harus mampu beradaptasi dengan berbagai aspek kehidupan secara bersamaan selama masa transisi ini. Terutama bagi mahasiswa kedokteran dengan beban belajar yang berbeda.

Beban akademik yang berat pada mahasiswi kedokteran cenderung menyebabkan kualitas tidur mereka lebih buruk dibandingkan masyarakat umum. Penelitian terhadap mahasiswa Fakultas Kedokteran di Hong Kong menunjukkan bahwa persentase mahasiswa Fakultas Kedokteran yang memiliki kualitas tidur buruk adalah sebesar 70%. Kualitas tidur yang buruk tentu akan berpengaruh terhadap kadar estrogen. Tidur yang tidak berkualitas bisa menurunkan produksi *melatonin*. *Hormon melatonin* memiliki fungsi untuk menghambat produksi estrogen. Produksi *melatonin* yang tidak optimal akan meningkatkan kadar *estrogen*

dalam tubuh, yang secara langsung dapat mengganggu siklus menstruasi (Siregar et al., 2022).

Dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan diketahui rentang usia tersering mengalami gangguan menstruasi ialah dimulai dari usia remaja akhir menuju usia dewasa awal (Dewi, 2021). Dewasa awal ialah masa seseorang mengalami banyak perubahan progresif secara fisik, kognitif, maupun psikologis-emosional. Jadi, orang dewasa adalah individu yang telah menyelesaikan pertumbuhannya dan siap menerima kedudukan dalam masyarakat bersama dengan orang dewasa lainnya. Masa dewasa awal dimulai pada usia 18 tahun sampai 40 tahun, saat perubahan- perubahan fisik dan psikologis yang menyertai berkurangnya kemampuan reproduktif (Hurlock, 2009).

Selain mengalami kualitas tidur yang buruk, beberapa penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa kedokteran lebih banyak mengalami stres daripada mahasiswa non-kedokteran. Berdasarkan hasil penelitian Nasution pada tahun 2010 yang dilakukan pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara angkatan 2007, menunjukkan 79,1% responden dengan stres didapati 23,7% responden mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur. Sebanyak 20,9% yang tidak stres didapati 0,7% mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur (Yudita et al., 2017)

Selain itu faktor lain yang mempengaruhi siklus menstruasi ialah aktifitas fisik, aktifitas fisik juga mempengaruhi siklus menstruasi. Aktifitas fisik berat akan merangsang *Inhibisi Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) dan juga *Gonadotropin* yang mana akan menurunkan serum *estrogen*. Saat estrogen menurun maka berbanding terbalik dengan fungsi utamanya yang akan meningkat saat akan menstruasi, oleh karena itu penurunan ini mengganggu siklus menstruasi (Elza, 2020). Dari beberapa teori menyebutkan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi di antaranya berat badan, aktivitas fisik, stres, gizi, pencemaran lingkungan dan kondisi kerja, kelainan endokrin dan kelainan darah (Kusmiran, 2014). Namun teori ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh V.A.R. Barao et al., yang mengatakan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara aktifitas fisik dengan siklus menstruasi.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut tentang hubungan kualitas tidur, tingkat stres dan aktifitas fisik dengan siklus menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Islam AL-Azhar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kualitas tidur, tingkat stres, dan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar. Manfaat penelitian ini terdiri dari manfaat teoritis dan praktis. Secara teoritis, hasil penelitian diharapkan dapat memperkaya bukti ilmiah terkait determinan kesehatan reproduksi perempuan, khususnya pada kelompok mahasiswi kedokteran yang rentan terhadap gangguan siklus menstruasi akibat beban akademik. Secara praktis, penelitian ini dapat menjadi dasar bagi institusi pendidikan dalam merencanakan program promosi kesehatan yang mendukung keseimbangan gaya hidup, manajemen stres, dan peningkatan kualitas tidur mahasiswi. Selain itu, hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan edukasi bagi mahasiswi untuk lebih memperhatikan faktor-faktor yang dapat memengaruhi kesehatan reproduksi mereka, serta menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya dengan cakupan variabel dan metode yang lebih komprehensif.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan menggunakan rancangan penelitian *cross sectional study*. Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Islam Al-Azhar Kota Mataram. Waktu penelitian dan pengumpulan data dimulai pada September 2023. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar sejumlah 256 orang. Penentuan sampel dari penelitian ini menggunakan rumus slovin, dengan jumlah sampel sebanyak 93 sampel. Sedangkan untuk teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

1. Bersedia menjadi responden.
2. Berstatus mahasiswi aktif tahap akademik di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Angkatan 2022, 2021, 2020.
3. Mahasiswi yang telah mengalami haid.

b. Kriteria eksklusi

1. Bukan mahasiswi aktif (sedang cuti, berhenti) .
2. Mahasiswi yang telah berkeluarga (menikah).
3. Mahasiswi yang melakukan diet.
4. Mahasiswi yang mengonsumsi obat-obatan anti koagulan.

Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang diisi secara langsung (*self-administered questionnaire*). Data yang dikumpulkan terdiri dari data karakteristik responden, serta pengukuran variabel penelitian. Kualitas tidur diukur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang mengkategorikan hasil menjadi tidur baik, ringan, sedang, dan buruk. Tingkat stres diukur dengan kuesioner *Depression Anxiety Stress Scales 21* (DASS-21) yang mengelompokkan stres menjadi normal, ringan, sedang, berat, dan sangat parah. Aktivitas fisik dinilai menggunakan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) yang membagi tingkat aktivitas menjadi rendah, sedang, dan tinggi. Siklus menstruasi dikategorikan berdasarkan kriteria normal (21–35 hari), polimenorea (<21 hari), dan oligomenorea (>35 hari).

Teknik analisis data dilakukan secara bertahap. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan antara masing-masing variabel independen (kualitas tidur, tingkat stres, dan aktivitas fisik) dengan variabel dependen (siklus menstruasi). Uji statistik yang digunakan adalah *Spearman's Rank Correlation* (*Spearman's Rho*) karena data yang diukur bersifat ordinal dan tidak berdistribusi normal. Hasil uji dinyatakan signifikan jika nilai *p-value* < 0,05. Kekuatan korelasi diinterpretasi berdasarkan nilai koefisien korelasi (**r**) dengan kategori: sangat lemah (0,00–0,19), lemah (0,20–0,39), sedang (0,40–0,59), kuat (0,60–0,79), dan sangat kuat (0,80–1,00). Seluruh analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk melihat frekuensi karakteristik kualitas tidur, tingkat stres, dan aktifitas fisik sebagai variabel bebas dan siklus menstruasi sebagai variabel terikat.

Tabel 1 Analisis Univariat Berdasarkan Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidur Baik	36	38,7%
Kualitas Ringan	1	1,1%
Kualitas Sedang	27	29%
Kualitas Buruk	29	31,2%
Total	93	100

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan data yang diperoleh, pada tabel 1 dijelaskan dari 93 responden didapatkan tidur responden adalah tidur baik sebanyak 36 (38,7%) orang, kualitas ringan sebanyak 1 (1,1%) orang, kualitas sedang sebanyak 27 (29%) orang, dan kualitas buruk sebanyak 29 (31,2%) orang.

Tabel 2 Analisis Univariat Berdasarkan Kualitas Tidur

Tingkat Stres	Jumlah (n)	Persentase (%)
Normal	41	44,1%
Ringan	6	6,5%
Sedang	16	17,2%
Berat	19	20,4%
Sangat Parah	11	11,8%
Total	93	100

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan data yang diperoleh, pada tabel 2 dijelaskan dari 93 responden didapatkan data tingkat stres responden adalah normal sebanyak 41 (44,1%) orang, ringan sebanyak 6 (6,5%) orang, sedang sebanyak 16 (17,2) orang, berat sebanyak 19 (20,4) orang, dan sangat parah sebanyak 11 (11,8%) orang.

Tabel 3 Analisis Univariat Berdasarkan Aktifitas Fisik

Aktifitas Fisik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Rendah	36	38,7%
Sedang	27	29%
Tinggi	30	32,3%
Total	93	100

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan data yang diperoleh, pada tabel 3 dijelaskan dari 93 responden didapatkan data aktifitas fisik responden adalah rendah sebanyak 36 (38,7%) orang, sedang sebanyak 27 (29%) orang, dan tinggi sebanyak 30 (32,3) orang.

Tabel 4 Analisis Univariat Berdasarkan Siklus Menstruasi

Siklus	Jumlah (n)	Persentase (%)
Normal	48	51,6%
Polimenorea	13	14%
Oligomenorea	32	34,4%
Total	93	100

eSumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan data yang diperoleh, pada tabel 4 dijelaskan dari 93 responden didapatkan data siklus menstruasi responden adalah normal sebanyak 48 (51,6%) orang, polimenorea sebanyak 13 (14%) orang, sedangkan oligomenorea sebanyak 32 (34,4%) orang.

Analisis Bivariat

Tabel 5. Analisis Bivariat Hubungan Kualitas Tidur Dengan Siklus Menstruasi

Siklus Menstruasi								
Kualitas Tidur	Polimenorea		Normal		Oligomenorea		Total	<i>p-Value</i>
	N	%	n	%	N	%	N	
Buruk	6	6,5%	1	1,1%	22	23,7%	29	0,001
Sedang	7	7,5%	11	11,8%	9	9,7%	27	
Ringan	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	1	
Baik	0	0,0%	35	37,6%	1	1,1%	36	
Total	13	14.0%	48	51.6%	32	34.4%	93	

Sumber: Analisis Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil bivariat antara siklus menstruasi dengan kualitas tidur pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar menunjukan bahwa responden dengan kualitas tidur baik mayoritas memiliki siklus menstruasi normal dengan jumlah 35 (37,6%) orang, responden yang memiliki kualitas tidur memiliki siklus menstruasi normal sebanyak 1 (1,1%) orang, responden yang kualitas tidur sedang memiliki siklus menstruasi dengan mayoritas normal sebanyak 11(11,8%) orang dan oligomenorea sejumlah 9 (9,7%) orang. Responden yang mengalami kualitas tidur buruk memiliki siklus menstruasi dengan mayoritas oligomenorea sebanyak 22 (23,7%) orang dan polimenorea sebanyak 6 (6,5%) orang.

Berdasarkan hasil tabulasi silang dengan uji rank spearman tersebut maka diperoleh hasil *p value* sebesar 0,001 ($p < 0,05$) , dari hasil tersebut artinya ada hubungan antara siklus menstruasi dengan kualitas tidur mahasiswi fakultas kedokteran Universitas Islam Al-Azhar.

Tabel 6. Analisis Bivariat Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi

Tabel 6. Analisis Perbandingan Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi								
Siklus Menstruasi								
Tingkat Stres	Polimenorea		Normal		Oligomenorea		Total	p-Value
	n	%	n	%	N	%	N	
Sangat Parah	3	3,2%	0	0,0%	8	8,6%	11	0,001
Buruk	3	3,2%	0	0,0%	16	17,2%	19	
Sedang	6	6,5%	5	5,4%	5	5,4%	16	
Ringan	1	1,1%	5	5,4%	0	0,0%	6	
Baik	0	0,0%	38	40,9%	3	3,2%	41	
Total	13	14,0%	48	51,6%	32	34,4%	93	

Sumber: Analisis Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil bivariat antara siklus menstruasi dengan tingkat stress pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar menunjukan bahwa responden dengan tingkat stres baik mayoritas memiliki siklus menstruasi normal dengan jumlah 38 (40,9%) orang, responden dengan tingkat stres ringan memiliki siklus menstruasi normal sebanyak 5 (5,4%) orang, responden dengan siklus *polimenorea* sebanyak 1 (1,1%) orang, Sedangkan responden yang tingkat stres sedang memiliki siklus menstruasi dengan mayoritas *polimenorea* sebanyak 6 (6,5%) orang, responden yang mengalami tingkat stres buruk memiliki siklus menstruasi dengan mayoritas *oligomenorea* sebanyak 16 (17,2%) orang dan responden dengan tingkat stres sangat parah memiliki siklus menstruasi *oligomenorea* mayoritas sebanyak 8 (8,6%) orang.

Berdasarkan hasil tabulasi silang dengan uji rank spearmen tersebut maka diperoleh hasil *p value* sebesar 0,001 ($p < 0,05$) dari hasil tersebut artinya ada hubungan antara siklus menstruasi dengan tingkat stres mahasiswi fakultas kedokteran Universitas Islam Al-Azhar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh hasil penelitian Nasution pada tahun 2010 yang dilakukan pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara angkatan 2007, menunjukkan 79,1% responden dengan stres didapati 23,7% responden mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur.

Tabel 7. Analisis Bivariat Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Siklus Menstruasi

Siklus Menstruasi								
Aktifitas Fisik	Polimenorea		Normal		Oligomenorea		Total	<i>p-Value</i>
	n	%	n	%	n	%	N	
Tinggi	8	8,6%	3	3,2%	19	20,4%	30	0,001
Sedang	5	5,4%	16	17,2%	6	6,5%	27	
Rendah	0	0,0%	29	31,2%	7	7,5%	36	
Total	13	14,0%	48	51,6%	32	34,4%	93	

Sumber: Analisis Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil bivariat antara siklus menstruasi dengan aktivitas fisik pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar menunjukan bahwa responden dengan aktifitas fisik rendah mayoritas memiliki siklus menstruasi normal dengan jumlah 29 (31,2%) orang, responden dengan aktifitas fisik sedang memiliki siklus menstruasi normal sebanyak 16 (17,2%) orang dan *polimenorea* sebanyak 5 (5,4%) orang, Sedangkan responden dengan aktifitas berat memiliki siklus menstruasi dengan mayoritas *oligomenorea* sebanyak 19 (20,4%) orang.

Berdasarkan hasil tabulasi silang dengan uji spearman rho tersebut maka diperoleh hasil *p value* sebesar 0,001 ($p < 0,05$) yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi, dari hasil itu artinya ada hubungan antara siklus menstruasi dengan aktifitas fisik mahasiswi fakultas kedokteran Universitas Islam Al-Azhar.

Berdasarkan hasil analisis bivariat pada tabel 20 dari 97 responden didapatkan hasil yaitu responden yang memiliki status gizi kurus terdapat 4 responden (44,2%) yang menderita skabies, sebaliknya responden dengan status gizi kurus dan tidak menderita skabies sebanyak 5 responden (55,6%). Responden yang memiliki status gizi normal dan menderita skabies

sebanyak 2 responden (2,3%), sedangkan responden dengan status gizi normal dan tidak menderita skabies sebanyak 86 responden (97,7%).

Hubungan Kualitas Tidur Dengan Siklus Menstruasi

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan hasil uji statistik spearman rank (Rho) didapatkan nilai sig (2-tail) 0,001. Nilai $r = 0,777$ yang berarti terdapat pada kategori hubungan yang sangat kuat dan memiliki arah korelasi positif. Artinya terdapat hubungan yang searah antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi mahasiswi fakultas kedokteran universitas Islam Al-Azhar.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumoked juga menemukan perbedaan signifikan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi. Hal ini dibuktikan dengan mayoritas mahasiswa yang mengalami kualitas tidur ringan hingga buruk memiliki jumlah terbanyak, bila keduanya dijumlahkan maka didapat persentase sebesar 57 responden menyatakan dirinya memiliki kualitas tidur ringan hingga buruk. Kualitas tidur yang tidak baik mempengaruhi siklus menstruasi responden yang mana akan memperpanjang atau memperpendek siklus normalnya. Kualitas tidur dan kadar estrogen memiliki pengaruh terhadap siklus menstruasi. Tidur yang tidak berkualitas bisa menurunkan produksi melatonin. Hormon melatonin memiliki fungsi untuk menghambat produksi estrogen. Produksi melatonin yang tidak optimal akan meningkatkan kadar estrogen dalam tubuh, yang secara langsung dapat mengganggu siklus menstruasi (Gabrielle, 2023).

Kualitas tidur yang buruk dapat menurunkan produksi melatonin. Hormon melatonin berfungsi sebagai inhibitor yang menghambat produksi steroid dengan cara menurunkan ekspresi *Steroidogenic Acute Regulatory* (StAR), *P450 side chain cleavage* (P450 scc), *3 β -Hydroxysteroid Dehydrogenase* (3 β -HSD), dan *17 β -Hydroxysteroid Dehydrogenase* (17 β -HSD) yang diketahui sebagai protein dan enzim steroidogenik dan memiliki peranan penting dalam produksi *cyclic adenosine monophosphate* (cAMP) dan steroid terutama estrogen yang merupakan hormon yang mengatur siklus menstruasi. Melatonin juga memiliki peran pada modulasi fungsi ovarium. Melatonin dalam jumlah yang besar ditemukan pada cairan folikel ovum dan secara spontan mempengaruhi siklus menstruasi. Reseptor untuk hormon melatonin konsentrasinya tinggi pada ovarium manusia. Melatonin juga memiliki peran pada produksi progesteron, reseptor LH, GnRH dan gen ekspresi reseptor GnRH melalui reseptor melatonin pada sel granulosa-luteal manusia, yang dimediasi melalui jalur MAPK. Jumlah melatonin di malam hari akan merangsang produksi progesteron di sel granulosa dan efek stimulasi hCG akan meningkat pada produksi hormon progesteron di sel tersebut (Sholihah et al., 2022).

Hasil penelitian ini selaras oleh penelitian Luthfi (2020), diperoleh hasil penelitian dengan menggunakan uji Chi-Square didapati nilai $p=0,002$, yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dan siklus menstruasi. Penelitian ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan pada 40 dokter muda di RSUD Dr. Moewardi Surakarta melaporkan sebesar 50% dokter muda mengalami kualitas tidur buruk dan sebesar 52,5% dokter muda memiliki siklus menstruasi tidak teratur, serta terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi terhadap dokter muda (Gabrielle, 2023).

Namun hasil penelitian ini juga tidak sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Xing et al (2020), diperoleh hasil analisis data penelitian menunjukkan nilai $p=0,236$ ($p>0,05$), yang berarti tidak terdapat hubungan secara statistik antara kualitas tidur

dengan siklus menstruasi. Hal tersebut dapat terjadi karena perbedaan definisi operasional terkait durasi tidur pendek yang didefinisikan dalam 6 jam dalam penelitian sebelumnya, sedangkan penelitian ini menggunakan durasi tidur pendek dalam 5 jam. Terdapat juga perbedaan pada besar sampel penelitian, yaitu sebanyak 1.006 responden dengan responden mengalami kualitas tidur buruk sebanyak 503 responden (50%) dan kualitas tidur baik sebanyak 503 responden (50%). Responden yang memiliki siklus menstruasi normal sebanyak 860 (85,4%) dan siklus menstruasi tidak normal sebanyak 146 (14,6%). Responden ini tidak hanya berasal dari mahasiswa kedokteran namun juga terdapat mahasiswa yang berasal dari fakultas yang berbeda, seperti fakultas teknik, bisnis, sains dan humaniora.

Hubungan Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan hasil uji statistik spearman rank (Rho) didapatkan nilai sig (2-tail) 0,001. Nilai $r = 0,785$ yang berarti terdapat pada kategori hubungan yang sangat kuat dan memiliki arah korelasi positif. Artinya terdapat hubungan yang searah antara tingkat stres dengan siklus menstruasi mahasiswa fakultas kedokteran universitas Islam Al-Azhar. Hal ini tidak sejalan dengan teori Fransiska, Srimiyati, & Romlah (2017) yang menyatakan bahwa stress akan memicu ketegangan dan akan mengganggu stabilitas kehidupan serta akan mempengaruhi system hormonal tubuh. salah satu dampaknya yaitu perubahan siklus menstruasi.

Stres merupakan suatu respon fisiologis, psikologis dan perilaku dari manusia yang mencoba untuk mengadaptasi dan mengatur baik tekanan internal dan eksternal (stresor). Stres merangsang HPA (*hypothalamus-pituitary-adrenal cortex*) aksis, sehingga dihasilkan hormon kortisol menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan hormonal termasuk hormon reproduksi dan terjadi suatu keadaan siklus menstruasi yang tidak teratur (Yudita et al., 2017). Maryunani, 2016 mengemukakan stres seringkali membuat siklus menstruasi yang tidak teratur. Hal ini terjadi karena stres sebagai rangsangan sistem saraf diteruskan ke susunan saraf pusat yaitu *limbic system* melalui transmisi saraf, selanjutnya melalui saraf autonom akan diteruskan ke kelenjar-kelenjar hormonal (*endokrin*) hingga mengeluarkan secret (cairan) neurohormonal menuju hipofisis melalui sistem prantal guna mengeluarkan gonadotropin dalam bentuk FSH (*Folikell Stimulazing Hormon*) dan LH (*Leutenizing Hormon*) hormon tersebut adalah dipengaruhi oleh RH (*Realizing Hormon*) yang di salurkan dari *hipotalamus* ke *hipofisis*. Pengeluaran RH sangat dipengaruhi oleh mekanisme umpan balik estrogen terhadap hipotalamus sehingga selanjutnya mempengaruhi proses menstruasi.

Berdasarkan hasil penelitian Achamad pada telah diketahui bahwa dari 26 siswi yang mengalami stres psikologis ringan sebagian kecil responden sebanyak 6 orang (23,1%) mengalami gangguan siklus menstruasi. Sementara itu dari 54 siswi yang mengalami stres psikologis sedang setengahnya dari responden sebanyak 27 orang (50,0%) mengalami gangguan siklus menstruasi. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Dr. Selye dalam penelitian (Isnaini, 2017) membuktikan bahwa stres berpengaruh besar pada perkembangan penyakit manusia. Para ahli menyatakan bahwa 70-75% dari semua penyakit akhirnya berkaitan dengan stres. Juliet Schor dalam Hager menyatakan bahwa 30% dari semua orang dewasa mengalami stres tingkat tinggi. Tiga perempat dari semua wanita Amerika Serikat mengalami stres yang berdampak terjadinya siklus haid yang tidak teratur.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nahdiyatul Ulum (2016) Fisioterapi Universitas Hasanudin Makassar yang menyatakan terdapat hubungan antara tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi, serta responden yang mengalami stres mempunyai peluang atau cenderung mengalami gangguan siklus menstruasi.

Namun, pada hasil penelitian yang dilakukan oleh (Yudita, Yanis, & Iryani, 2017) terhadap 112 mahasiswi Pendidikan Dokter yang berasal dari Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2011 di Sumatera Barat yang menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stress dengan siklus menstruasi. Hal ini tidak sejalan dengan teori Fransiska, Srimiyati, & Romlah (2017) yang menyatakan bahwa stress akan memicu ketegangan dan akan mengganggu stabilitas kehidupan serta akan mempengaruhi system hormonal tubuh. salah satu dampaknya yaitu perubahan siklus menstruasi. Penelitian tersebut tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hayati, Utami, & Susmini (2017) yang menyatakan bahwa tingkat stress akan mempengaruhi siklus menstruasi.

Dalam variabel penelitian ini hasilnya tidak saling berhubungan karena berdasarkan data yang dikumpulkan ternyata remaja memiliki manajemen stress nya dengan baik, terbukti pada kuesioner dengan pertanyaan “seberapa sering anda merasa yakin terhadap kemampuan diri untuk mengatasi masalah pribadi?” dan “seberapa sering anda merasa lebih mampu mengatasi masalah jika dibandingkan dengan orang lain?” rata - rata responden memilih untuk menjawab sering dan sangat sering, sehingga remaja tersebut mampu untuk mengelola stress yang dirasakan. Kemudian responden dalam penelitian ini memiliki berbagai kegiatan untuk mengurangi tingkat stres nya yang dimana, remaja tersebut dapat membantu menurunkan tingkat stress nya dengan bermain dengan kawannya, berolahraga, berbelanja, serta memanfaatkan *smart phone* untuk mengakses media social seperti youtube, instagram, TikTok. (Nadialista Kurniawan, 2021)

Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Siklus Menstruasi

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan hasil uji statistik spearman rank (Rho) didapatkan nilai sig (2-tail) 0,001. Nilai $r = 0,530$ yang berarti terdapat pada kategori hubungan yang kuat dan memiliki arah korelasi positif. Artinya terdapat hubungan yang searah antara tingkat stres dengan siklus menstruasi mahasiswi fakultas kedokteran Universitas Islam Al-Azhar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan kepada remaja putri di SMK YPKK 1 Sleman didapati siswa yang mengalami gangguan siklus menstruasi sebanyak 44,3%. Siklus menstruasi yang tidak teratur dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor antara lain hormonal, stres, tingkat pengendalian berat badan, lama tidur, dan aktivitas fisik.

Menurut penelitian yang dilakukan Yani pada tahun 2017 mengenai hubungan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi didapatkan hasil terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi. Dari hasil penelitian ini menunjukan bahwa penggunaan energi yang tidak seimbang juga dapat menyebabkan penurunan pulsatile GnRH (Gonadotropin releasing hormone) dalam hal ini FSH (Folikell Stimulating Hormon) yang mengakibatkan terjadinya pemanjangan fase folikuler.

Aktivitas fisik yang dilakukan termasuk kedalam salah satu yang mempengaruhi siklus menstruasi. Seiring dengan perkembangan zaman maka semua kegiatan makin dipermudah dengan adanya teknologi, seperti dengan adanya transportasi, lift, handphone, dan lain-lainnya

sehingga dapat menurunkan aktivitas fisik yang dilakukan. Tidak harus olahraga berat sehingga dikatakan aktivitas fisik, beraktivitas diluar, jalan, dan membereskan rumah juga termasuk melakukan aktivitas. Namun menurut Budayati (2010) wanita yang rutin berolahraga kemungkinan juga dapat mengalami gangguan siklus menstruasi, hal ini dicurigai adanya peningkatan hormone serta kehilangan lemak pada tubuh yang banyak. Aktivitas fisik berhubungan erat dengan kehidupan kita sehari-hari. Setiap orang melakukan aktivitas fisik baik itu ringan maupun berat (Putrizalda et al., 2022). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mahitala (2015), bahwa ada hubungan aktivitas fisik dengan gangguan menstruasi. Aktivitas berat menyebabkan adanya gangguan menstruasi. Kelelahan akibat aktivitas berlebihan dapat menyebabkan terjadinya disfungsi hipotalamus yang menyebabkan gangguan pada sekresi GnRH (Gonadotropin releasing hormone). Hal tersebut menyebabkan terjadinya gangguan siklus menstruasi.

Dapat disimpulkan dari hasil analisis literature review jurnal yang direview berjumlah sebanyak 15 jurnal yang didapatkan melalui proses pencarian menggunakan database Google scholar, Pubmed, Research Gate dan Scient Direct yang kemudian dilakukan seleksi studi dan kualitas berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah di tentukan sebelumnya. Setelah dilakukan review atau analisis terhadap 15 jurnal. Didapatkan kesimpulan hasil bahwa terdapat 10 jurnal yang mengatakan terdapat hasil yang signifikan antara hubungan aktifitas fisik dengan siklus menstruasi (Bakhri, 2021).

Namun hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Anindita, Darwin, & Arfiwardi (2016) bahwa hasil uji nya tidak ditemukan adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi. Dalam variabel penelitian ini hasilnya tidak saling berhubungan karena perbedaan hasil penelitian yang dilakukan dengan hasil penelitian orang lain dikarenakan peneliti lain melakukan penelitian di daerah kota yang notaben responden nya memiliki tingkat aktivitas fisik yang lebih intens. Kemudian, pada pengambilan data di bulan Oktober responden dalam penelitian ini sudah melakukan banyak aktifitas fisik, seperti bekerja work form office, sekolah tatap muka.

Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan pada penelitian ini meliputi:

1. Jumlah responden yang hanya 93 orang , tentunya masih kurang untuk menggambarkan keadaan sesungguhnya.
2. Adanya kemampuan responden yang kurang dalam memahami pertanyaan pada kuisioner dan juga kejujuran dalam mengisi kuisioner sehingga ada kemungkinan hasilnya kurang akurat.
3. Dalam proses pengambilan data, dilakukan pada saat libur semester yang mana menyulitkan pengambilan data secara langsung untuk tiap angkatan.

KESIMPULAN

Sebanyak 38,7% mahasiswi program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar memiliki kualitas tidur yang baik, sementara 31,2% memiliki kualitas tidur yang buruk, dan 29% memiliki kualitas tidur yang sedang. Selain itu, 44,1% mahasiswi menunjukkan tingkat stres normal, 20,4% memiliki tingkat stres berat, dan 11,8% mengalami tingkat stres sangat parah. Dari segi aktivitas fisik, 38,7% mahasiswa menunjukkan

tingkat aktivitas fisik rendah, sementara 32,3% memiliki tingkat aktivitas tinggi. Mengenai siklus menstruasi, 51,6% mahasiswi memiliki siklus menstruasi normal, 34,4% mengalami oligomenorea, dan 14% mengalami polimenorea. Berdasarkan hasil uji statistik, ditemukan hubungan korelasi yang sangat kuat dan positif antara siklus menstruasi dengan kualitas tidur, tingkat stres, dan aktivitas fisik pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar.

Saran yang dapat diberikan adalah: pertama, bagi mahasiswi yang mengalami stres, disarankan untuk melakukan evaluasi diri untuk mengetahui penyebab stres dan mencari solusi agar tidak mengganggu siklus menstruasi yang dapat berdampak dalam jangka panjang. Diharapkan juga untuk mengatur manajemen waktu dengan baik dan meningkatkan kewaspadaan terhadap diri sendiri. Kedua, bagi institusi Pendidikan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar, disarankan untuk memberikan dukungan dan fasilitas kepada mahasiswa untuk mengelola tingkat stres, aktivitas fisik, dan kualitas tidur. Hal ini penting sebagai bahan rujukan bagi dosen akademik dalam memberikan masukan kepada mahasiswa agar lebih memperhatikan pola belajar dan berkonsultasi dengan bioetik. Ketiga, bagi peneliti selanjutnya, diharapkan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri dan mengembangkan variabel-variabel penelitian yang lebih lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelta, Y., Keswara, U. R., Rilyani, R., Trismiyana, E., Elliya, R., Wandini, R., & Triyoso, T. (2023). Sosialisasi penerapan metode relaksasi otot progresif untuk menurunkan nyeri menstruasi pada remaja putri di Desa Sumber Agung, Lampung Tengah. *Jurnal Perak Malahayati: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2). <https://doi.org/10.33024/jpm.v5i2.13146>
- Bakhri, K. (2021). Literature review: Hubungan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada mahasiswi. *Borneo Student Research*, 3(1), 405–413.
- Dewi, F. N. R. (2021). Konsep diri pada masa remaja akhir dalam kematangan karir siswa. *Konseling Edukasi: Journal of Guidance and Counseling*, 5(1), 46–62. <https://doi.org/10.21043/konseling.v5i1.9746>
- Elza, A. N. (2020). *Hubungan tingkat stres dan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada remaja putri kelas model MAN 2 Kota Madiun* (Skripsi). Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Mulia.
- Gabrielle, L. (2023). *Kaitan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi mahasiswi program studi sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara* (Skripsi). Universitas Tarumanagara.
- Hurlock, E. B. (2009). *Psikologi perkembangan: Suatu pendekatan sepanjang rentang kehidupan* (Edisi ke-5). Erlangga.
- Hermawan, J. S., Cahyani, D. D., Rahmawati, R. S. N., & Rahayu, D. E. (2025). Hubungan obesitas dengan gangguan menstruasi pada remaja putri di SMKN 1 Kota Kediri. *Galen: Jurnal Riset Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, 1(2). <https://doi.org/10.71417/galen.v1i2.21>

- Khotimah, K., Yolandia, R. A., & Hanifa, F. (2023). Asuhan kebidanan pada wanita perimenopause dengan keluhan hot flash melalui pemberian olahan kedelai. *Binawan Student Journal*, 5(3).
- Kurniawan, R. A. N. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan siklus menstruasi pada remaja putri di Kelurahan Warnasari, Kota Cilegon, Banten. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 3(1), 1689–1699.
- Kusmiran, E. (2014). *Kesehatan reproduksi remaja dan wanita*. Salemba Medika.
- Mardiyah, K., Irfani, F. N., & Amalia, A. A. (2024). Gambaran kadar luteinizing hormone (LH), follicle stimulating hormone (FSH), dan anti-Müllerian hormone (AMH) pada pasien infertilitas. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(4). <https://doi.org/10.31004/jkt.v5i4.34228>
- Nahdiyatul Ulum. (2016). *Hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi fisioterapi Universitas Hasanuddin* (Skripsi). Universitas Hasanuddin.
- Nashikhah, L. (2024). *Hubungan tingkat pengetahuan tentang menstruasi terhadap perilaku personal hygiene pada remaja putri di SMP Negeri 1 Sakra*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hamzar.
- Poha, S., Irfani, F. N., & Bimantara, A. (2025). Gambaran infertilitas pada wanita berdasarkan status follicle stimulating hormone (FSH) dan luteinizing hormone (LH). *Malahayati Nursing Journal*, 7(10). <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i10.22588>
- Putrizalda, H., Pryatna, M. Z., Amini, D. S., & Atifah, Y. (2022). Pengaruh aktivitas fisik terhadap keteraturan siklus menstruasi mahasiswi Biologi angkatan 2020 Universitas Negeri Padang. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 2(2), 651–656.
- Rahmi Fitria, Anjani Reza, & Andriani, R. (2021). Hubungan indeks massa tubuh dengan siklus dan lama hari menstruasi pada remaja akhir. *Maternity and Neonatal: Jurnal Kebidanan*, 9(2). <https://doi.org/10.30606/jmn.v9i02.1075>
- Ruari, W., Yolandia, R. A., & Noviyani, E. P. (2024). Hubungan pengetahuan, lama pemakaian, dan jenis kontrasepsi suntik terhadap gangguan menstruasi. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(5). <https://doi.org/10.55681/sentri.v3i5.2727>
- Sholihah, Z., Fitriangga, A., & Ilmiawan, M. I. (2022). Hubungan kualitas tidur dengan pola siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. *Jurnal Cerebellum*, 8(3), 1–5. <https://doi.org/10.26418/jc.v8i3>
- Yudita, N. A., Yanis, A., & Iryani, D. (2017). Hubungan antara stres dengan pola siklus menstruasi mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(2), 299–304.