

## FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI SIKLUS MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI

Jenia Paula Sequeira<sup>1</sup>, Bima Suryantara<sup>2</sup>, Fatimah Sari<sup>3</sup>  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Guna Bangsa Yogyakarta<sup>1,2,3</sup>  
jeniapaulasequeira@gmail.com<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Negeri 2 Ngaglik secara khusus menganalisis mengenai pengaruh berat badan, aktivitas fisik dan kecemasan pada remaja putri di SMA Negeri 2 Ngaglik. Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif dengan rancangan cross sectional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara berat badan dengan ketidakteraturan siklus menstruasi dengan nilai p sebesar 0,001 sehingga p-value <0,05. Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan ketidakteraturan siklus menstruasi dengan nilai p 0,000 sehingga p-value <0,05. Terdapat hubungan yang signifikan antara kecemasan dengan ketidakteraturan siklus menstruasi dengan nilai p sebesar 0,001 dengan nilai p value <0,05. Simpulan, terdapat pengaruh berat badan, aktivitas fisik dan kecemasan terhadap ketidakteraturan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Negeri 2 Ngaglik.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, Berat Badan, Siklus Menstruasi, Kecemasan

### ABSTRACT

*This study aims to analyze the factors that influence the menstrual cycle in adolescent girls at SMA Negeri 2 Ngaglik, explicitly analyzing the influence of body weight, physical activity, and anxiety in teenage girls at SMA Negeri 2 Ngaglik. The method used is quantitative research with descriptive methods and a cross-sectional design. The research results show a significant relationship between body weight and menstrual cycle irregularities with a p-value of 0.001, so the p-value is <0.05. There is an essential relationship between physical activity and menstrual cycle irregularities with a p-value of 0.000, so the p-value is <0.05. There is a significant relationship between anxiety and menstrual cycle irregularities, with a p-value of 0.001 with a p-value <0.05. In conclusion, body weight, physical activity, and anxiety influence menstrual cycle irregularities in young women at SMA Negeri 2 Ngaglik.*

*Keywords: Physical Activity, Body Weight, Menstrual Cycle, Anxiety*

### PENDAHULUAN

Lebih dari 50% populasi dunia akan mengalami menstruasi dan gangguan menstruasi sangat umum dan melemahkan. Menstruasi yang bermasalah dapat menyebabkan *anemia*, *diabetes mellitus*, penyakit jantung, gagal ginjal kronik dan infertilitas, memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap kualitas hidup dan merupakan beban sosial ekonomi yang besar bagi perempuan, keluarga, layanan kesehatan dan masyarakat. Parameter siklus menstruasi yang khas telah ditetapkan oleh Federasi International *Ginekologi dan Obstetri*

(FIGO) mengenai frekuensi menstruasi, durasi, keteraturan dan volume, dan penyimpangan dari ini yang mungkin merupakan perdarahan *uterus abnormal*. Siklus menstruasi yang normal merupakan indikator dari fungsi normal sumbu *hipotalamus-hipofisisgonad (HPG)*.

Jumlah penduduk di Indonesia sangat padat dan masalah kependudukan adalah masalah yang harus diperhatikan. Indonesia merupakan salah satu Negara yang masih berkembang dengan jumlah penduduk terbesar ke empat di dunia. Berdasarkan sensus penduduk tahun 2020 jumlah penduduk Indonesia sebanyak 270.20 juta jiwa dan di Kabupaten Sleman Yogyakarta sebanyak 1.113 707 juta jiwa berdasarkan sensus penduduk tahun 2016 (Badan Pusat Statistik, 2020). Siklus menstruasi yang normal menunjukkan hormon dapat berfungsi dengan baik, masalah ketidakteraturan siklus haid meliputi beberapa perubahan pola haid yakni frekuensi, durasi atau lama haid, intensitas dan juga perdarahan intermenstruasi (Pebrina, 2016; Safitri et al., 2021). Siklus menstruasi tidak selamanya normal, tidak sedikit perempuan yang mengalami hambatan seperti *oligomenore*, *polimenorea*, dan *amenorea* (Agustin et al., 2022). Beberapa perempuan mengeluhkan mengenai siklus dan durasi haid yang tidak teratur, nyeri, dan perdarahan yang terjadi tidak normal (Nurhayati & Yuliwati, 2023).

Gejala kesehatan mental dan fisik telah dikaitkan dengan fase siklus menstruasi dimana hormon berubah. Fase *luteal* akhir terjadi seminggu sebelum menstruasi, dan beberapa hari terakhir fase ini ditandai dengan penurunan yang tajam pada *progesterone* dan *estradiol* karena *atrofi korpus luteum* (Shayani et al., 2020). Fase *luteal* akhir telah dikaitkan dengan peningkatan stress yang dirasakan dan tekanan fisik maupun psikologis termasuk peningkatan iritabilitas, gejala depresi dan kecemasan, kembung, perubahan nafsu makan, mengidam makanan, gangguan tidur, nyeri payudara, pembengkakan, dan nyeri otot (Clarita et al., 2022).

Ciri-ciri siklus menstruasi semakin diakui sebagai tanda-tanda vital yang bertindak sebagai indikator dan kemungkinan penentu kesehatan dan kesejahteraan yang lebih luas misalnya siklus menstruasi yang tidak teratur dan panjang telah dikaitkan dengan resiko kematian dini yang lebih besar, dan menstruasi yang jarang atau tidak ada dapat menjadi indikator penurunan kesuburan yang dengan sendirinya dapat dikaitkan dengan sejumlah kondisi kronik. Ditemukan penelitian dari Umi Latifah tahun 2018 yang menjelaskan bahwa prevalensi terbesar yakni 89,5%, ketidakteraturan haid sebesar 31,2%, dan durasi panjang sebesar 5,3% (Agustin et al., 2022). Adapun faktor lain yang mempengaruhi yakni faktor psikologis/stress, kurang berolahraga. Ketidakteraturan siklus dan durasi haid selalu mengalami gangguan *mood* seperti kecemasan dan depresi atau pada wanita yang mengalami *stressor* kehidupan akut. Pada wanita keadaan stress dapat memberikan dampak pada ketidakteraturan siklus dan durasi atau lama haid (Silalahi, 2021).

Faktor yang dapat menyebabkan terganggunya siklus haid yaitu tingkat stress atau kecemasan, indeks masa tubuh dan ekonomi (Mustopa & Fatimah, 2023). Tingkat stress yang dialami dapat menghasilkan hormon kortisol yang diakibatkan rangsangan yang terjadi pada *hypothalamus-pituitary-adrenal axis* (Saliyanto et al., 2022). Stress dan kecemasan tidak boleh dianggap biasa saja karena hormon stress memiliki dampak atas kelenjar *hipotalamus* yang menghasilkan hormon-hormon reproduksi (Mayasari et al., 2021). Menstruasi sangat berhubungan erat dengan sistem *endokrin* yang dikontrol oleh *hipofisis*. Sistem *endokrin* akan memberikan sinyal pada *ovarium* atau indung telur untuk memproduksi sel telur. Jika pada proses ini tidak berjalan dengan lancar maka siklus haid secara langsung akan mengalami gangguan (Revi et al., 2023).

Kecemasan kesehatan dikaitkan dengan tingkat stress psikologis yang tinggi, termasuk pikiran yang *invasive* dan menyusahkan. Kecemasan kesehatan bercirikan oleh ketakutan atau keyakinan yang berlebih bahwa seseorang memiliki penyakit serius berdasarkan salah tafsir terhadap perubahan atau gejala tubuh yang menghasilkan fokus yang tinggi pada gejala *somatic*. Atas dasar latar belakang dan studi pendahuluan yang telah dilakukan di SMA Negeri 2 Ngaglik didapatkan hasil bahwa siswi puteri sering mengalami kecemasan dalam menghadapi ujian akhir dan ujian tulis berbasis computer (UTBK) sehingga dapat mempengaruhi siklus haid mereka, oleh sebab itu dilakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Negeri 2 Ngaglik.

Beberapa penelitian terkait dengan siklus menstruasi telah dilakukan, seperti penelitian Fauziah (2022) meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi remaja putri dengan metode penelitian Literatur Review dimana hasil penelitian ini menunjukkan bahwa factor-faktor yang mempengaruhi keteraturan siklus menstruasi remaja diantaranya status gizi, asupan gizi, kecukupan asupan zat gizi makro, tingkat stress, Indeks Masa Tubuh (IMT), kadar HB, dan aktivitas fisik. Disamping itu, diketahui pula bahwa faktor dominan yang menyebabkan keteraturan siklus menstruasi remaja adalah status gizi. Penelitian yang dilakukan oleh Islamy & Farida (2019) juga menunjukkan hasil bahwa faktor paling besar pengaruhnya dalam siklus menstruasi adalah status gizi dan tingkat stres. Kesimpulan dari penelitian bahwa remaja putri yang mengalami stres dan memiliki status gizi tidak normal dapat berdampak pada siklus menstruasi. Kebaruan dalam penelitian ini adalah terletak pada lokasi penelitian yang dilaksanakan di SMA Negeri 2 Ngaglik. Oleh karena itu, tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Negeri 2 Ngaglik. Manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang faktor-faktor yang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri. Informasi ini penting karena siklus menstruasi yang sehat berperan dalam kesehatan reproduksi dan umumnya pada kesejahteraan fisik dan mental remaja putri.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah metode deskriptif dengan rancangan cross sectional. Studi cross sectional deskriptif meneliti prevalensi penyakit, paparan atau keduanya, pada suatu populasi tertentu. Cross sectional adalah penelitian yang mempelajari korelasi antara faktor-faktor resiko dengan cara pendekatan atau pengumpulan data sekaligus pada satu saat atau waktu tertentu saja. Teknik pengambilan sampling dilakukan dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti, sehingga sampel dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya.

## HASIL PENELITIAN

### Analisa Univariat

#### Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Tabel. 1  
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Berat Badan		
Normal	21	34.5
Kurus	17	29.3
Obesitas	20	36.2

Aktivitas Fisik		
Ringan	29	50.0
Sedang	16	27.6
Berat	13	22.4
Kecemasan		
Tidak ada	5	8.6
Ringan	5	8.6
Sedang	6	10.3
Berat	12	20.7
Berat Sekali	30	51.7
Siklus Menstruasi		
Siklus Teratur	17	29.3
Siklus Tidak Teratur	41	70.7

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa, siklus menstruasi siswi mayoritas adalah dengan siklus menstruasi tidak teratur yaitu 70.7%. Aktivitas fisik Sebagian besar kategori ringan 50.0%, dan tingkat kecemasan berat sekali sebanyak 51.7%.

### Analisa Bivariat

Tabel. 2  
Hasil Bivariat Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi  
pada Remaja Putri (n = 58)

Variabel	Kriteria Siklus Menstruasi				P Value
	Teratur		Tidak Teratur		
	F	%	f	%	
Berat Badan					0.001
Obesitas	0	0.0%	21	100%	
Kurus	8	47.1%	9	52.9%	
Normal	9	45.0%	11	55.0%	
Aktivitas Fisik					0.000
Ringan	17	58.6%	12	41.4%	
Sedang	0	0.0	16	100%	
Berat	0	0.0	13	100%	
Kecemasan					0.001
Tidak Ada	4	80%	1	20%	
Ringan	4	80%	1	20%	
Sedang	3	50%	3	50%	
Berat	3	25%	9	75%	
Berat Sekali	3	10%	27	90%	

Pada tabel diatas menjelaskan bahwa remaja putri yang mengalami obesitas dengan mengalami menstruasi tidak teratur sebanyak 21 orang (100%), aktivitas fisik sedang dengan mengalami menstruasi tidak teratur sebanyak 16 orang (100%) dan berat dengan mengalami menstruasi tidak teratur sebanyak 13 orang (100%) serta kecemasan berat dengan mengalami menstruasi tidak teratur sebanyak 9 orang (75%) dan berat sekali mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur sebanyak 27 orang (90%).

### PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ketiga variabel mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap siklus menstruasi yaitu kecemasan, berat badan dan aktivitas fisik di SMA

Negeri 2 Ngaglik. Dalam pengaruhnya terhadap siklus menstruasi, kecemasan yang sangat berat melibatkan system neuroendokrinologi sebagai system yang besar peranannya dalam reproduksi Wanita. Gangguan pada siklus menstruasi ini melibatkan mekanisme regulasi intergratif yang mempengaruhi biokimia dan seluler tubuh termasuk otak dan psikologis. Pengaruh otak dalam reaksi hormonal terjadi melalui jalur hipotalamus-hipofisis-ovarium yang meliputi multieffek dan mekanisme kontrol umpan balik. Kecemasan berpengaruh terhadap ketidakteraturan siklus menstruasi baik kecemasan berat hingga kecemasan berat sekali. Hal ini terjadi karena keadaan cemas mempengaruhi produksi hormon prolactin yang berhubungan langsung dengan peningkatan kadar hormon kortisol dan penurunan hormon LH yang mempengaruhi siklus menstruasi.

Pada keadaan cemas terjadi aktivasi pada amygdala pada system limbik. System ini akan menstimulasi pelepasan hormon dari hipotalamus yaitu *Corticotropic Releasing Hormone* (CRH). Hormon ini secara langsung akan menghambat sekresi GnRH hipotalamus dari tempat produksinya di nucleus arkuata. Proses ini kemungkinan terjadi melalui penambahan sekresi opioid endogen. Peningkatan CRH akan menstimulasi pelepasan endorphin dan *adrenocorticotropic hormone* (ACTH) ke dalam darah. Peningkatan kadar ACTH akan menyebabkan peningkatan pada kadar kortisol darah. Pada Wanita dengan gejala amenore hipotalamik menunjukkan keadaan hiperkortisolisme yang disebabkan adanya peningkatan CRH dan ACTH. Hormon-hormon tersebut secara langsung dan tidak langsung menyebabkan penurunan kadar GnRH, dimana melalui jalan ini maka kecemasan yang sangat berat menyebabkan gangguan siklus menstruasi .

Dari artikel yang telah ditelaah pada hasil penelitian Anggraeni et al., (2022) menyatakan bahwa diantara semua remaja Korea yang diperiksa 19,4% melaporkan ketidakteraturan siklus menstruasi, ada hubungan kecemasan dengan ketidakteraturan siklus menstruasi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari et al., (2023) mengatakan sebanyak 75,3% siswa Perempuan mengalami siklus menstruasi tidak teratur, 65,2% mengalami kecemasan berat sekali dan siklus menstruasi tidak teratur, secara statistic diperoleh nilai p-value sebesar 0,004 ( $p < 0,05$ ). Ada hubungan antara kecemasan dengan ketidakteraturan siklus menstruasi. Di dukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Setiyowati (2017) yang menyatakan bahwa sebesar 87,9% siswi dengan kecemasan berat sekali mengalami ketidakteraturan siklus menstruasi sehingga terdapat hubungan antara kecemasan dengan ketidakteraturan siklus menstruasi.

Faktor kedua yang mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi adalah berat badan. Pada studi yang telah di telaah ditemukan tiga dari tujuh studi membahas berat badan sebagai faktor ketidakteraturan siklus menstruasi. Pada hasil studi literatur review Anggraeni et al., (2022) menyatakan bahwa makanan cepat saji, status ekonomi berpengaruh terhadap berat badan remaja Perempuan yang berakibat pada ketidakteraturan siklus menstruasi. IMT atau BMI ini merupakan cara yang sederhana untuk memantau berat badan atau status gizi. Pada penelitian Reyza & Susilawati (2022) menunjukkan bahwa berdasarkan hasil analisis chi square didapatkan nilai  $p=0,003$  maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara berat badan dengan ketidakteraturan siklus menstruasi.

Berat badan berpengaruh terhadap ketidakteraturan siklus menstruasi baik dengan gizi kurang atau berat badan kurang dari normal maupun gizi lebih atau obesitas. Sedangkan remaja dengan gizi kurang kadar GnRH menurun yang di sekresikan oleh LH dan FSH sehingga kadar estrogen menurun yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi dan ovulasi. Pada remaja dengan gizi lebih kadar hormon estrogen meningkat sehingga sekresi GnRH terganggu dan menghambat sekresi FSH. Hal inilah yang menyebabkan siklus menstruasi menjadi Panjang (oligomenorea).

Obesitas dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi melalui jaringan adiposa yang secara aktif mempengaruhi rasio hormon estrogen dan androgen. Pada Wanita yang mengalami obesitas terjadi peningkatan produksi estrogen karena selain ovarium, jaringan adiposa juga dapat memproduksi estrogen. Peningkatan kadar estrogen yang terus-menerus secara tidak langsung menyebabkan peningkatan hormon androgen yang dapat mengganggu perkembangan folikel sehingga tidak dapat menghasilkan folikel-folikel yang matang.

Faktor ketiga yang mempengaruhi siklus menstruasi adalah aktivitas fisik. Pada study yang telah ditelaah ditemukan tiga dari tujuh studi membahas aktivitas fisik sebagai faktor ketidakteraturan siklus menstruasi. Dapat dilihat pada hasil literatur review Sari et al., (2023) yang menyatakan bahwa Sebagian besar aktivitas fisik dalam kategori aktivitas berat yaitu 41 siswi (51,3%) uji Chi Square diperoleh hasil p sebesar 0,000 yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan aktivitas fisik dengan ketidakteraturan siklus menstruasi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Anggraeni et al., (2022) bahwa aktivitas fisik terdapat hubungan dengan ketidakteraturan siklus menstruasi.

Sejalan dengan teori menurut Purwati & Muslikhah (2021) yang menyatakan bahwa aktivitas fisik yang berlebihan dapat memicu terjadinya gangguan kelenjar hipotalamus, yang juga akan mempengaruhi hormon menstruasi. Dengan demikian dapat terjadi gangguan menstruasi dan ketidakteraturan siklus menstruasi. Aktivitas fisik berpengaruh terhadap ketidakteraturan siklus menstruasi baik aktivitas fisik dengan intensitas tinggi maupun aktivitas fisik dengan intensitas rendah. Pada aktivitas fisik dengan intensitas tinggi mempengaruhi hormon FSH dan LH. Hal ini yang menyebabkan ketidakteraturan siklus menstruasi. Sedangkan pada aktivitas dengan intensitas rendah dapat mempengaruhi cadangan energi oksidatif. Energi oksidatif ini dibutuhkan dalam proses reproduksi. Hal inilah yang dapat menyebabkan ketidakteraturan siklus menstruasi.

Hal ini sejalan dengan penelitian Anindita et al., (2016) semakin tinggi intensitas dan frekuensi aktivitas fisik yang dikerjakan, maka semakin besar kemungkinan terjadi gangguan menstruasi. Pada aktivitas fisik berat meningkatkan risiko gangguan menstruasi, karena Wanita yang berolahraga terlalu seringa tau terlalu berat mempengaruhi pembakaran lemak pada tubuh, saat kadar lemak dalam tubuh turun hingga di bawah 20%, sehingga siklus menstruasi menjadi tidak teratur. Aktivitas fisik berat yang dilakukan oleh mahasiswi berdampak pada siklus menstruasi begitupun sebaliknya, aktivitas ringan yang dilakukan mahasiswi akan memiliki siklus menstruasi yang teratur.

Upaya pencegahan sangat penting dilakukan dengan memberikan Pendidikan Kesehatan kepada semua remaja yang mengalami menstruasi, dimana pencegahannya dengan cara mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi agar terbentuk perilaku yang baik. Sehingga jika remaja mengetahui tentang menstruasi seperti hal-hal yang menyebabkan terjadinya ketidakteraturan siklus menstruasi, maka remaja atau individu tersebut akan melakukan suatu tindakan untuk menghindari hal tersebut.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 2 Ngaglik, terdapat tiga faktor utama yang mempengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri, yaitu kecemasan, berat badan, dan aktivitas fisik. Kecemasan yang berat memiliki dampak besar terhadap sistem neuroendokrinologi yang memainkan peran penting dalam reproduksi wanita. Hal ini terjadi melalui pengaruhnya terhadap produksi hormon prolaktin, kortisol, dan LH yang berperan dalam mengatur siklus menstruasi. Sementara itu, berat badan juga memiliki kontribusi signifikan terhadap ketidakteraturan siklus menstruasi, baik itu kelebihan berat badan maupun

kekurangan gizi, yang mempengaruhi produksi hormon reproduksi seperti GnRH, FSH, dan LH. Obesitas juga dapat meningkatkan produksi estrogen yang dapat mengganggu perkembangan folikel dan ovulasi. Selain itu, aktivitas fisik juga menjadi faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri. Aktivitas fisik dengan intensitas tinggi atau rendah dapat memengaruhi hormon FSH, LH, dan energi oksidatif yang dibutuhkan dalam proses reproduksi. Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan ketidakteraturan siklus menstruasi, di mana aktivitas fisik yang berlebihan dapat memicu gangguan kelenjar hipotalamus yang mengatur hormon menstruasi. Oleh karena itu, penting untuk memberikan pendidikan kesehatan kepada remaja putri tentang faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi guna mencegah terjadinya gangguan tersebut dan membentuk perilaku yang baik terkait dengan kesehatan reproduksi.

## SARAN

Dalam penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Negeri 2 Ngaglik, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian di masa depan. Pertama, disarankan untuk memperluas cakupan sampel dengan melibatkan lebih banyak sekolah atau wilayah geografis yang berbeda. Hal ini dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang faktor-faktor yang memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri secara luas. Kedua, penelitian lanjutan dapat mempertimbangkan penggunaan metode penelitian yang lebih mendalam, seperti wawancara mendalam atau observasi langsung, untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang pengalaman dan persepsi remaja putri terhadap siklus menstruasi mereka. Selain itu, disarankan juga untuk mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mungkin turut memengaruhi siklus menstruasi, seperti pola makan, gaya hidup, dan faktor genetik. Dengan memperluas variabel yang diteliti, penelitian akan dapat memberikan kontribusi yang lebih besar dalam pemahaman tentang kesehatan reproduksi remaja putri secara menyeluruh. Terakhir, penting untuk melibatkan para ahli kesehatan reproduksi dan psikologis dalam proses penelitian untuk memastikan interpretasi yang tepat dari hasil-hasil penelitian serta memberikan saran-saran yang dapat diimplementasikan dalam praktik klinis dan edukasi kesehatan remaja putri. Dengan mengikuti saran-saran ini, penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Negeri 2 Ngaglik dapat memberikan kontribusi yang lebih besar dalam peningkatan kesehatan dan kesejahteraan remaja putri secara keseluruhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, E. N., Miolda, P. R., Pramesti, E. L., Baskoro, C. S., & Amalia, R. (2022). Analisis Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja di Masa Pandemi Covid-19: A Literature Review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3(2), 136–144. <https://doi.org/10.31004/jkt.v3i2.4469>
- Anggraeni, L., Fauziah, N., & Gustina, I. (2022). Dampak Tingkat Stres terhadap Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Tingkat Akhir di Universitas Binawan. *Journal.Ipts.Ac.Id*, 10(2), 629–633. <http://journal.pts.ac.id/index.php/ED/article/view/3491>
- Anindita, P., Darwin, E., & Afriwardi, A. (2016). Hubungan Aktivitas Fisik Harian dengan Gangguan Menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(3), 522–527. <https://doi.org/10.25077/jka.v5i3.570>
- Badan Pusat Statistik. (2020). *BPS: 270,20 juta Penduduk Indonesia Hasil SP2020*. <https://www.bps.go.id/>. <https://www.bps.go.id/id/news/2021/01/21/405/bps--270-20-juta-penduduk-indonesia-hasil-sp2020.html>

- Clarita, H. A., Wulandari, F., Mahmudiono, T., & Setyaningtyas, S. W. (2022). Jenis dan Durasi Olahraga untuk Mencegah Premenstrual Syndrome: Sistematis Review. *Amerta Nutrition*, 6(3), 315–325. <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i3.2022.315-325>
- Fauziah, E. N. (2022). Literature Review Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Siklus Menstruasi Remaja Putri. *Jurnal Permata Indonesia*, 13(2), 116–125. <https://jurnal.permataindonesia.ac.id/index.php/JPI/article/download/170/143/203>
- Islamy, A., & Farida, F. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi pada Remaja Putri Tingkat III. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 7(1), 13. <https://doi.org/10.26714/jkj.7.1.2019.13-18>
- Mayasari, B., Dian, A. F., & Wardani, R. A. (2021). Pengaruh Stress terhadap Siklus Menstruasi pada Remaja Putri. *Mayasari Bety, Arismawati Fitra Dian, Riska Aprilia Wardani*, 13(03), 247–252. <https://jurnal.umla.ac.id/index.php/Js/article/view/294>
- Mustopa, F. F., & Fatimah, J. (2023). Hubungan Gaya Hidup, Tingkat Stress dan Pola Menstruasi terhadap Kejadian Dismenore pada Remaja Putri. *Dohara Publisher Open Access Journal*, 02(09), 816–824. <http://dohara.or.id/index.php/isjnm%7C>
- Nurhayati, N., & Yuliwati, N. (2023). Hubungan Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 8(2), 75. <https://doi.org/10.52822/jwk.v8i2.526>
- Pebrina, M. (2016). Hubungan Status Gizi dengan Keteraturan Siklus Menstruasi pada Siswi Remaja di SMAN 12 Padang. *Jurnal Medika Sainika*, 7(2), 273–288. [https://doi.org/10.1016/0378-1135\(93\)90094-N](https://doi.org/10.1016/0378-1135(93)90094-N)
- Purwati, Y., & Muslikhah, A. (2021). Gangguan Siklus Menstruasi Akibat Aktivitas Fisik dan Kecemasan. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*, 16(2), 217–228. <https://doi.org/10.31101/jkk.1691>
- Revi, M., Anggraini, W., & Warji, W. (2023). Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Siswi Sekolah Menengah Atas. *Cendekia Medika: Jurnal Stikes Al-Ma'arif Baturaja*, 8(1), 123–131. <https://doi.org/10.52235/cendekiamedika.v8i1.219>
- Reyza, N. F., & Sulistiawati, A. C. (2022). Hubungan Status Gizi dengan Keteraturan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri SMPN 1 Rambah Tahun 2021. *Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)*, 5(2), 136–140. <https://doi.org/10.30743/stm.v5i2.301>
- Safitri, M. E., Siregar, A. P., & Pane, N. H. (2021). Hubungan Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Tingkat I Akademi Kebidanan Helvetia Medan. *Maieftiki Journals*, 1(2), 78–84. <https://jurnal.akbidkharismahusada.ac.id/index.php/Mai/article/view/14/12>
- Salianto, S., Zebua, C. F. P., Suherry, K., & Halijah, S. (2022). Hubungan Tingkat Stress dengan Siklus Menstruasi pada Remaja: Studi Literatur. *Contagion: Scientific Periodical of Public Health and Coastal Health*, 4(1), 2–5. <http://dx.doi.org/10.30829/contagion.v4i1.11735>
- Sari, L., Putri, M. E., & Kurniati, S. R. (2023). Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi S1 Keperawatan Stikes Hang Tuah Tanjungpinang. *Jurnal Excellent*, 2(1), 41–48. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/excellent/article/view/14138/10880>
- Setiyowati, W., & Suryaningsih, T. M. (2017). Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Tingkat III Akbid Abdi Husada Semarang. *Urnal Ilmu Kebidanan dan Kesehatan*, 8(2). <https://jurnal.stikesbup.ac.id/index.php/jks/article/view/37>

- Shayani, D. R., Hall, K. A. H., Isley, B. C., Rohan, K. J., Zvolensky, M. J., & Nillni, Y. I. (2020). The role Of Health Anxiety In The Experience of Perceived Stress Across The Menstrual Cycle. *Anxiety, Stress and Coping*, 33(6), 706–715. <https://doi.org/10.1080/10615806.2020.1802434>
- Silalahi, V. (2021). Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Tingkat Akhir. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 4(2), 1–10. <https://doi.org/10.36984/jkm.v4i2.213>