ProHealth Journal (PHJ)
Vol. 22, No. 1, 2025, xx-xx
doi:
p-ISSN. 2089-2047
e-ISSN. 2961-9076
Artikel akses terbuka dengan lisensi CC BY (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri

Widya Utami Lukman [1*], Fidyawati Aprianti Hiola [2], Levana Sondakh [3], Hartati Inaku [4]

[1,2,3,4]*Program Studi Kebidanan Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Gorontalo*

**Corresponding Author : fidyahiola@umgo.ac.id*

ABSTRAK

Siklus menstruasi merupakan indikator penting dalam kesehatan reproduksi remaja putri yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor fisiologis dan psikologis. Gangguan seperti menorrhagia, oligomenorea, polimenorea dan amenorea sering dikaitkan dengan disfungsi ovarium, anovulasi, dan gangguan fase luteal. Jika tidak ditangani, gangguan ini dapat berdampak pada kesuburan dan kualitas hidup remaja. Penanganan mencakup pengelolaan berat badan, olahraga, istirahat, pengendalian stres, dan pola makan bergizi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan siklus menstruasi pada remaja putri di MAN 1 Kota Gorontalo. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross sectional*, melibatkan 75 responden yang dipilih secara *accidental sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan pengukuran IMT, lalu dianalisis menggunakan uji Chi-Square. Hasil menunjukkan adanya hubungan signifikan antara IMT (p = 0,020) dan riwayat penyakit (p = 0,004) dengan siklus menstruasi. Sementara itu, tidak ditemukan hubungan signifikan antara stres dan siklus menstruasi (p = 0,599). Disimpulkan bahwa IMT dan riwayat penyakit memiliki hubungan dengan siklus menstruasi, sedangkan Stres tidak memiliki hubungan dengan siklus menstruasi. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi intervensi kesehatan reproduksi remaja.

Kata kunci : Remaja putri, Siklus menstruasi, IMT, Stres, Riwayat penyakit.

ABSTRACT

The menstrual cycle is an important indicator of adolescent girls' reproductive health, which can be influenced by various physiological and psychological factors. Menstrual cycle disorders include menorrhagia, oligomenorrhea, polymenorrhea, and amenorrhea, which are generally associated with ovarian dysfunction, anovulation, and luteal phase disorders. If left untreated, these disorders can have long-term impacts on adolescent fertility and quality of life. Management efforts include weight management, regular exercise, adequate rest, stress management, and a nutritious diet. This study aims to determine the factors associated with the menstrual cycle in adolescent girls at MAN 1, Gorontalo City. The study used a quantitative approach with a cross-sectional design. A sample of 75 respondents was drawn using accidental sampling. The research instruments consisted of questionnaires and BMI measurements, with data analysis using the Chi-Square test. The results showed a significant relationship between BMI (p = 0.020) and a history of disease (p = 0.004) and the menstrual cycle, and no significant relationship between stress levels and the menstrual cycle (p = 0.599). It was concluded that BMI and a history of disease were related to menstrual cycle regularity, while stress was not related to the menstrual cycle. This study is expected to serve as a reference for adolescent reproductive health education and interventions.

Keywords : Adolescent girls, Menstrual cycle, BMI, Stress, History of deseas

PENDAHULUAN

Siklus menstruasi didefinisikan sebagai rentang waktu yang dihitung dari hari pertama perdarahan menstruasi hingga hari pertama perdarahan berikutnya, yang umumnya berlangsung dalam interval 21 hingga 35 (Pertiwi *et al*., 2021). Siklus menstruasi mencerminkan kematangan fungsi sistem reproduksi wanita yang dikendalikan oleh aktivitas hormonal. Siklus ini memiliki peran penting

dalam menentukan tingkat fertilitas atau kesuburan seorang perempuan (Rigon, 2021).

Gangguan siklus menstruasi merujuk pada gangguan pola perdarahan saat menstruasi, seperti menorrhagia (perdarahan berlebihan dan berkepanjangan), oligomenorea (menstruasi yang jarang terjadi), polimenorea (menstruasi yang lebih sering), serta amenorea (tidak mengalami menstruasi sama sekali). Gangguan ini berkaitan dengan fungsi ovarium, terutama yang melibatkan anovulasi dan gangguan fungsi luteal, yang kemudian memengaruhi pola menstruasi (Abbara et al, 2022)

World Health Organization (WHO) pada tahun 2024 Diperkirakan sekitar 80% perempuan di dunia mengalami ketidakteraturan dalam siklus menstruasi. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2023, tercatat 11,7% remaja perempuan di Indonesia mengalami gangguan menstruasi yang tidak teratur, sedangkan di kawasan metropolitan angkanya mencapai 14,9%, bahkan prevalensinya bisa meningkat hingga 15,8%. Sementara itu, data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Gorontalo tahun 2022 mencatat bahwa jumlah remaja putri berusia 0–16 tahun mencapai 48.954 jiwa atau sekitar 33,13% dari total populasi remaja sebanyak 147.724 jiwa. Di wilayah yang sama, prevalensi nyeri haid primer tercatat sebesar 54,4%. Selain itu, menurut Dinas Kesehatan Kota Gorontalo, jumlah keseluruhan remaja putri pada tahun 2022 adalah 26.905 jiwa. Kasus dismenore (nyeri haid) pada remaja mengalami peningkatan signifikan dari 117 kasus pada tahun 2021 menjadi 431 kasus pada tahun 2022.

Hasil survei *Indonesia National Adolescent Mental Health Survey* (INAMHS) tahun 2022 menunjukkan bahwa sekitar sepertiga remaja di Indonesia (34,9%), atau kurang lebih 15,5 juta jiwa, mengalami permasalahan kesehatan mental dalam kurun waktu 12 bulan terakhir. Dari jumlah tersebut, sekitar 26% remaja putri dilaporkan mengalami gangguan kecemasan. Kecemasan menjadi bentuk gangguan kesehatan mental yang paling umum terjadi, baik pada remaja laki-laki (25,4%) maupun remaja perempuan (28,2%).

Berbagai Faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi yaitu diantaranya dari faktor psikologis, faktor dari gangguan hormonal, status gizi, dan kelainan organik (radang tumor dan trauma), dan sebagainya (Silalahi, 2021). Gangguan dalam siklus menstruasi bisa terkait dengan pola makan yang tidak seimbang. Selain faktor-faktor utama yang memengaruhi siklus menstruasi, terdapat pula aspek lain seperti pola konsumsi yang tidak sehat, rendahnya pemahaman mengenai gizi seimbang, serta kecenderungan mengonsumsi jenis makanan tertentu secara berlebihan yang berpotensi mengganggu keseimbangan nutrisi. Fenomena meningkatnya konsumsi makanan cepat saji di kalangan remaja pada era modern juga turut menjadi salah satu penyebab kurangnya perhatian mereka terhadap pemenuhan kebutuhan gizi harian (Indahwati et al., 2021)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross-sectional*, populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Kota Gorontalo kelas 11 berjumlah 308 orang dan sampel penelitian ini menggunakan 20% dengan mendapatkan jumlah respenoden 75 orang. Tehnik analisis yang dilakukan yaitu dengan analisis *Chi-square* dengan mengunakan derajat kepercayaan 95% dengan α 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Hasil menunjukan bahwa responden yang memiliki umur 16 tahun berjumlah 18 orang atau sebesar 24%, bahwa responden yang memiliki umur 17 tahun berjumlah 33 orang atau sebesar 44% dan bahwa responden yang memiliki umur 18 tahun berjumlah 51 orang atau sebesar 68%. Hasl penelitian penelitian menunjukan sebagain besar responden yang memiliki umur 6 tahun sebesar 8%.

Analisis Univariat

Tabel 1. Frekuensi Karkteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
IMT		
Tidak Normal (IMT ≤ 18,5 dan ≥ 24,9)	19	25.3
Normal (IMT 18,5-24,9)	56	74.7
Riwayat Penyakit		
Memiliki	16	21.3
Tidak Memiliki	59	78.7
Stres		
Ringan (Skor ≤26)	71	94.7
Berat (Skor >26)	4	5.3
Siklus Menstruasi		

Tidak Normal (<21 hari dan >35 hari)	44	58.7	Total	75	100
Normal (21-35 hari)	31	41.4			

Analisis Bivariat

1. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri

Tabel 2. Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Siklus Menstruasi

IMT	Siklus Menstruasi						*p value*
	Tidak Normal	**%**	**Normal**	**%**	**Total**	**%**	
Tidak Normal	14	18.7	5	6.7	19	25.3	0.001
Normal	30	40.0	26	34.7	56	74.7	
Total	**44**	**58.7**	**31**	**41.3**	**75**	100	

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 2 bahwa indeks masa tubuh remaja putri tidak normal pada siklus menstruasi pada kategori tidak normal berjumlah 14 orang (18.7%) dan pada kategori normal berjumlah 5 orang (6.7%) kemudian indeks masa tubuh remaja putri normal pada siklus menstruasi pada kategori tidak normal berjumlah 30 orang (40%) dan pada kategori normal berjumlah 25 orang (34.7%).

Dengan hasil analisis data menggunakan uji stastisik *Chi-square* di peroleh nilai *p value* 0,001 dimana *P* <α 0,05 sehingga H0 di tolak. Artinya bahwa Indeks Massa Tubuh (IMT) memiliki hubungan dengan siklus menstruasi pada remaja putri di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Kota Gorontalo.

Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa indeks masa tubuh remaja putri sebagian besar memiliki indeks masa tubuh kategori normal pada siklus mestruasi tidak normal berjumlah 30 orang (40%) yang artinya bahwa remaja putri yang memiliki indeks masa tubuh normal tapi pada siklus mestruasi memiliki nganggguan atau tidak normal, berdasarkan hasil temuan yang didapatkan melalui remaja putri bahwa hal ini dipengaruhi pola makan yang tidak teratur dan tingkat stress yang dimiliki sehingga dengan indeks masa tubuh yang normal tetapi masih memiliki nganggguan pada siklus menstruasi.

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan metode yang umum digunakan untuk memantau status gizi pada orang dewasa, terutama dalam mengidentifikasi kondisi kekurangan maupun kelebihan berat badan. IMT juga dapat berfungsi sebagai indikator tidak langsung untuk memperkirakan persentase lemak tubuh. Lemak tubuh memainkan peran penting dalam proses pembentukan hormon estrogen, yang merupakan salah satu hormon utama dalam sistem reproduksi perempuan. Ketidakseimbangan kadar estrogen, yang dapat dipengaruhi oleh akumulasi lemak berlebih, menjadi salah satu faktor dominan yang berkontribusi terhadap gangguan pada siklus menstruasi (Zierle, 2020).

Kelebihan gizi atau kondisi overweight dapat berdampak pada gangguan siklus menstruasi melalui aktivitas jaringan adiposa yang memengaruhi keseimbangan hormon, khususnya antara estrogen dan androgen. Jaringan adiposa berperan aktif dalam sintesis estrogen, sehingga individu dengan kelebihan lemak tubuh cenderung mengalami peningkatan kadar estrogen, selain yang diproduksi oleh ovarium. Kadar estrogen yang tinggi secara kronis dapat merangsang peningkatan hormon androgen, yang selanjutnya mengganggu proses folikulogenesis. Akibatnya, pematangan folikel menjadi tidak optimal, dan ovulasi pun dapat terganggu karena folikel tidak berkembang secara sempurna (Sequeira *et al*., 2024).

Sebaliknya, Pada perempuan dengan status gizi kurang (underweight), terjadi penurunan sekresi hormon gonadotropin yang berperan penting dalam merangsang pelepasan Luteinizing Hormone (LH) dan Follicle Stimulating Hormone (FSH). Penurunan kadar kedua hormon ini berdampak pada menurunnya produksi estrogen, yang selanjutnya mengganggu proses folikulogenesis. Ketidakteraturan dalam pematangan folikel tersebut dapat menyebabkan gangguan pada keteraturan siklus menstruasi (Husen *et al*., 2022)

Hal ini juga tidak terlepas dari pengaruhnya umur remaja yang Sebagian besar berumur 17 tahun, dimana ketika seorang remaja putri berusia 17 tahun memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) normal tetapi mengalami siklus menstruasi yang tidak normal, ini adalah kondisi yang patut mendapat perhatian serius. Pada usia 17 tahun, sumbu hipotalamus-pituitari-ovarium (HPO) sistem hormonal yang mengatur siklus menstruasi seharusnya sudah sepenuhnya matang dan stabil. Oleh karena itu, ketidakaturan siklus pada usia ini, meskipun dengan IMT normal, jarang sekali disebabkan oleh ketidakmatangan hormonal biasa dan lebih cenderung

mengindikasikan adanya faktor lain yang mendasari.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa remaja dengan IMT tidak ideal tetap dapat mengalami siklus menstruasi yang teratur, yang mengindikasikan adanya mekanisme kompensasi fisiologis seperti distribusi lemak tubuh yang masih mencukupi, kestabilan hormon leptin, serta gaya hidup sehat. Sebagai contoh, studi di Indonesia menunjukkan bahwa sebagian besar remaja dengan IMT tidak normal tetap memiliki siklus menstruasi reguler, menandakan bahwa keseimbangan hormonal dapat dipertahankan walaupun berat badan berada di luar kategori ideal (Cibro *et al*., 2021) Oleh karena itu, dalam konteks remaja, penting untuk tidak hanya menilai dari IMT, tetapi juga mempertimbangkan komponen lain seperti persentase lemak tubuh, aktivitas fisik, dan asupan gizi secara keseluruhan.

Meskipun menstruasinya lancar, memiliki IMT yang tidak normal tetap tidak ideal untuk kesehatan jangka panjang, kalau terlalu kurus bisa ada risiko tulang keropos atau gampang sakit, kalau terlalu gemuk bisa ada risiko penyakit gula atau jantung di kemudian hari. Jadi, walaupun siklus menstruasi normal, tetap penting untuk memeriksakan diri ke dokter. Dokter bisa memastikan tidak ada masalah lain yang tersembunyi dan membantu remaja putri ini mencapai berat badan yang sehat untuk tubuhnya secara keseluruhan.

Bedasarkan teori remaja putri dengan IMT kurang sering kali mengalami gangguan menstruasi seperti amenore (tidak haid sama sekali) atau siklus haid yang sangat jarang. Hal ini disebabkan oleh Penurunan kadar hormon gonadotropin, yang berfungsi dalam merangsang sekresi Luteinizing Hormone (LH) dan Follicle Stimulating Hormone (FSH), dapat menyebabkan berkurangnya produksi hormon estrogen. Hal ini berdampak pada terganggunya pematangan folikel, yang selanjutnya memengaruhi keteraturan siklus menstruasi. Sebaliknya, remaja dengan IMT lebih dapat memengaruhi siklus menstruasi melalui aktivitas jaringan lemak (adiposa) yang turut berperan dalam mengatur keseimbangan antara hormon estrogen dan androgen. Dalam kondisi gizi lebih, produksi estrogen meningkat tidak hanya dari ovarium, tetapi juga dari jaringan lemak. Kadar estrogen yang tinggi secara terus-menerus dapat merangsang peningkatan hormon androgen, yang kemudian menghambat proses pematangan folikel sehingga dapat mengacaukan siklus menstruasi.

Penelitian ini sejalan dengan temuan yang diperoleh oleh Andriani (2022), yang menyatakan bahwa lama siklus menstruasi pada remaja di Poltekkes Kemenkes Palangka Raya sebagian besar berkisar pada kategori 28 hari dengan jumlah responden sebanyak 21 orang (44,8%), serta kategori lebih dari 35 hari sebanyak 10 responden (23,2%).

2. Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri

Tabel 3 Stres Dengan Siklus Menstruasi

Stres	Siklus Menstruasi						*p value*
	Tidak Normal	%	Normal	%	Total	%	
Ringan	24	32.0	15	20.0	39	52.0	0.004
Sedang-Berat	20	27.0	16	21.0	36	48.0	
Total	**44**	**59.0**	**31**	**41.0**	**75**	100	

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 4.4 bahwa stres remaja putri ringan pada siklus menstruasi pada kategori tidak normal berjumlah 24 orang (32%) dan pada kategori normal 15 orang (20%) selanjutnya stres remaja putri sedang-berat pada siklus menstruasi pada kategori tidak normal berjumlah 20 orang (27%) dan pada kategori normal berjumlah 16 orang (21%).

Dengan hasil analisis data menggunakan uji stastisik *Chi-square* di peroleh nilai *p value* 0,599 dimana *P* <α 0,05 sehingga H0 di terima. Artinya bahwa stress tidak memiliki hubungan dengan siklus menstruasi pada remaja putri di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Kota Gorontalo. Temuan ini memperkuat beberapa penelitian sebelumnya yang juga melaporkan bahwa stres tidak selalu berkorelasi langsung dengan perubahan siklus menstruasi. Penelitian oleh Lutfi dan Aniroh (2020) pada siswi SMA di Bergas menunjukkan bahwa tingkat stres tidak berhubungan dengan gangguan siklus menstruasi (p = 0,489). Hasil serupa ditemukan oleh Saneba *et al*. (2023) yang meneliti siswi SMA di Yogyakarta dan melaporkan bahwa meskipun sebagian besar responden mengalami stres tinggi, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara stres dan gangguan siklus menstruasi (p = 0,830).

Secara teori, gangguan siklus menstruasi akibat stres biasanya terjadi ketika stres bersifat berat dan kronis, yang dapat memengaruhi fungsi sumbu hipotalamus–hipofisis–ovarium (HPO). Pada kondisi tersebut, hormon stres (kortisol)

dapat menghambat pelepasan hormon GnRH dari hipotalamus, yang selanjutnya mengganggu pelepasan hormon LH dan FSH dari hipofisis, sehingga proses ovulasi terhambat dan menyebabkan gangguan menstruasi. Namun, bila stres yang dialami bersifat ringan atau bersifat sementara, seperti yang terjadi pada sebagian besar responden dalam penelitian ini, maka tidak cukup kuat untuk mengganggu fungsi hormonal yang mengatur siklus menstruasi (Maedy et al., 2022). Selain itu, alat ukur stres seperti kuesioner PSS-10 hanya mengukur persepsi subjektif individu terhadap stres, dan tidak merepresentasikan kondisi fisiologis yang sebenarnya, seperti kadar kortisol dalam darah. Oleh karena itu, seseorang yang merasa stres secara psikologis belum tentu mengalami perubahan hormonal yang mengganggu siklus menstruasi (Saneba et al., 2022).

Dari hasil tersebut juga dapat diketahui bahwa stres remaja putri sebagian besar memiliki stress kategori ringan pada siklus mestruasi tidak normal berjumlah 24 orang atau sebesar 32%, hal ini terjadi karena stres ringan dapat mempengaruhi keteraturan siklus menstruasi melalui mekanisme neuroendokrin yang melibatkan aktivasi poros hipotalamus–pituitari–adrenal (HPA). Pada kondisi stres, hipotalamus melepaskan *corticotropin-releasing hormone* (CRH) yang kemudian merangsang kelenjar pituitari untuk menghasilkan *adrenocorticotropic hormone* (ACTH). Selanjutnya, ACTH memicu kelenjar adrenal untuk mengeluarkan hormon kortisol. Peningkatan kadar kortisol ini berdampak pada penekanan sekresi *gonadotropin-releasing hormone* (GnRH), yang memiliki peran penting dalam merangsang produksi *luteinizing hormone* (LH) dan *follicle-stimulating hormone* (FSH). Penurunan GnRH, LH, dan FSH tersebut mengakibatkan terganggunya proses ovulasi maupun fase luteal, sehingga dapat menimbulkan gangguan pada siklus menstruasi, baik berupa siklus yang lebih panjang atau lebih pendek, ketidakteraturan menstruasi, hingga amenore (Berga & Loucks, 2020; Chrousos, 2020; Hall, 2021).

Stres dapat muncul sebagai respons terhadap berbagai situasi atau kondisi tertentu. Pelajar, khususnya yang berada pada usia anak dan remaja, merupakan kelompok yang rentan mengalami stres karena berada dalam fase perkembangan fisik dan psikologis yang belum stabil (Sari, 2020). Stress dan kecemasan tidak boleh dianggap biasa saja karena hormon stresss memiliki dampak atas kelenjar hipotalamus yang menghasilkan hormon-hormon reproduksi (Mayasari *et al*., 2021).

Stres ringan merupakan respons psikologis yang sering dialami dalam kehidupan sehari-hari dan berfungsi sebagai sinyal kewaspadaan bagi individu agar dapat mengantisipasi situasi yang berpotensi merugikan. Kondisi ini bersifat sementara, umumnya berlangsung dalam hitungan menit hingga beberapa jam, dan tidak menetap dalam jangka waktu yang panjang (Tasalim & Cahyani, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian juga didapatkan bahwa stres sedang-berat remaja putri pada siklus menstruasi normal berjumlah 16 orang atau sebesar 21%. Stres sedang merupakan kondisi dimana orang yang mengalami ini akan terpusat pada satu hal yang ingin dicapai. Stres sedang dapat dirasakan dan berlangsung lebih lama dan biasanya terjadi karena adanya masalah dengan anggota keluarga ataupun teman yang belum terselesaikan (Tasalim & Cahyani, 2021). Stres yang tidak sampai mengganggu siklus menstruasi pada remaja putri bisa disebabkan oleh kemampuan adaptasi tubuh yang kuat, durasi atau jenis stres yang mungkin belum mencapai ambang batas pemicu gangguan hormonal, atau adanya faktor gaya hidup lain yang mendukung keseimbangan tubuh. Tidak semua orang merespons stres dengan cara yang sama, dan sistem endokrin setiap individu memiliki resiliensi yang berbeda.

Menstruasi itu sendiri adalah proses fisiologis normal yang terjadi akibat penurunan hormon estrogen dan progesteron karena tidak terjadi pembuahan. Siklus ini diatur oleh sistem endokrin (hipotalamus, hipofisis, dan ovarium). Namun, stres bukan bagian dari mekanisme biologis siklus menstruasi. Tapi Stres bisa menjadi respon yang menyertai atau dipicu oleh menstruasi, terutama karena Perubahan hormon yang memengaruhi emosi, Rasa nyeri (dismenore), Kelelahan dan ketidaknyamanan tubuh, Gangguan tidur atau perubahan mood (seperti PMS) atau Masalah sosial atau stigma terkait menstruasi. Jadi, meskipun stres bukan bagian dari proses biologis inti menstruasi, perubahan hormonal selama fase luteal dan haid bisa membuat seseorang lebih rentan terhadap stres.

Populasi remaja putri di MAN 1 Kota Gorontalo relatif memiliki latar belakang social-lingkungan serupa, pola makan, jam belajar, dan ritme aktivitas harian yang tidak jauh berbeda. Kesamaan ini dianggap memperkecil variasi tingkat stres maupun variasi panjang siklus, sehingga hubungan keduanya sulit terdeteksi secara statistik. Stres yang diukur saat pengambilan data mungkin belum cukup lama untuk memicu disfungsi hipotalamus-hipofisis-

ovarium. Peneliti mengasumsikan efek fisiologis stres baru nyata ketika stres berlangsung berminggu-minggu, sedangkan penelitian yang dilakukan hanya menangkap situasi sesaat.

3. Hubungan Riwayat Penyakit Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri

Tabel 4 Riwayat Penyakit Dengan Siklus Menstruasi

Riwayat Penyakit	Siklus Menstruasi						*p value*
	Tidak Normal	%	Normal	%	Total	%	
Memiliki	12	16.0	4	5.3	16	21.3	0.015
Tidak Memiliki	32	42.7	27	36.0	59	78.7	
Total	**44**	**58.7**	**31**	**41.3**	**75**	**100**	

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 4 bahwa riwayat penyakit remaja putri memiliki riwayat pada siklus menstruasi pada kategori tidak normal berjumlah 12 orang (16.0%) dan pada kategori normal berjumlah 4 orang (5.3%) kemudian riwayat penyakit remaja putri tidak memiliki riwayat pada siklus menstruasi pada kategori tidak normal berjumlah 32 orang (42.7%) dan pada kategori normal berjumlah 27 orang (36,0%)

Dengan hasil analisis data menggunakan uji stastisik *Chi-square* di peroleh nilai *p value* 0,015 dimana $P < \alpha$ 0,05 sehingga H0 di tolak. Artinya bahwa riwayat penyakit memiliki hubungan dengan siklus menstruasi pada remaja putri di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Kota Gorontalo

Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa riwayat penyakit remaja putri sebagian besar remaja putri tidak memiliki riwayat penyakit pada siklus mensturasi tidak normal berjumlah 32 orang atau sebesar 42.7%, Menurut teori, remaja yang tidak memiliki riwayat penyakit endokrin tetap dapat mengalami gangguan siklus menstruasi karena adanya ketidakmatangan poros hipotalamus–pituitary–ovarium (HPO). Pada 2 hingga 3 tahun pertama setelah menarche (menstruasi pertama), sistem hormonal reproduksi remaja masih dalam tahap pematangan sehingga belum menghasilkan pola ovulasi yang stabil.

Menurut Pena *et al*. (2022), "poros HPO pada remaja menunjukkan ketidakstabilan dalam pelepasan hormon gonadotropin, yang menyebabkan siklus anovulasi dan fase luteal yang pendek, meskipun panjang siklus tampak normal." Dalam studi tersebut ditemukan bahwa sekitar 30% remaja mengalami siklus anovulasi, dan hanya sekitar 48% yang menunjukkan ovulasi normal. Hal ini menunjukkan bahwa ketidakteraturan menstruasi pada remaja adalah proses fisiologis yang umum selama masa adaptasi hormon.

Selain ketidakmatangan hormonal, terdapat sejumlah faktor non-endokrin yang juga dapat memengaruhi keseimbangan hormon reproduksi pada remaja. Faktor-faktor ini berperan dengan menekan fungsi poros hipotalamus–hipofisis–ovarium (HPO) maupun poros hipotalamus–hipofisis–adrenal (HPA). Beberapa di antaranya meliputi stres emosional, status gizi yang tidak optimal seperti indeks massa tubuh (IMT) yang sangat rendah atau sangat tinggi, ketidakseimbangan asupan nutrisi terutama karena defisit energi, serta aktivitas fisik yang berlebihan (Calcaterra et al., 2024; Huhmann, 2020). Oleh karena itu, meskipun tidak memiliki riwayat penyakit endokrin, remaja tetap berisiko mengalami gangguan menstruasi jika terdapat faktor fisiologis dan gaya hidup yang memengaruhi regulasi hormonal.

Namun demikian, Riwayat penyakit memainkan peran penting dalam keteraturan dan kesehatan siklus menstruasi remaja putri. Remaja dengan penyakit hormonal, metabolik, atau kronis berisiko lebih tinggi mengalami gangguan haid. Oleh karena itu, pemantauan kesehatan secara rutin dan penanganan penyakit sejak dini sangat penting untuk menjaga keseimbangan hormon dan kesehatan reproduksi remaja. Pada Menstruasi sangat terkait erat dengan sistem endokrin yang dikendalikan oleh kelenjar hipofisis. Sistem endokrin mengirimkan sinyal ke ovarium atau indung telur untuk menghasilkan sel telur. Jika proses ini tidak berjalan dengan lancar, siklus menstruasi dapat terganggu (Revi et al., 2023)

Perubahan hormon reproduksi selama siklus menstruasi dapat memengaruhi kadar glukosa darah. Pada fase folikular, peningkatan kadar hormon estradiol berperan dalam meningkatkan sekresi insulin. Sementara itu, pada fase luteal, dominasi hormon progesteron dapat menyebabkan penurunan sensitivitas terhadap insulin, yang berpotensi memicu resistensi insulin (Khoiriyah *et al.*, 2020). Resistensi insulin menyebabkan peningkatan insulin *(Hiperinsulinemia)* menekan produksi SHBG oleh hati, sehingga menyebabkan peningkatan hormon *androgen* seperti testosteron bebas dalam darah yang menyebabkan *hormon luteinizing hormone* (LH) dan *follicle stimulating hormone* (FSH) tidak

seimbang mengganggu proses *folikulogenesis* (pematangan folikel), menyebabkan anovulasi, dan akhirnya mengganggu siklus menstruasi (Nurpratiwi *et al*., 2024).

Penelitian ini sejalan dengan hasil kajian sistematik yang dilakukan oleh Dashiff *et al*. (2023), yang menganalisis gangguan siklus menstruasi pada remaja dengan penyakit kronis. Hasil meta-analisis terhadap 933 remaja dengan diabetes tipe 1 menunjukkan bahwa usia menarche pada kelompok tersebut tertunda rata-rata 0,42 tahun dibandingkan kelompok kontrol ($p \leq 0{,}00001$). Selain itu, ditemukan variasi kejadian dismenore, oligomenore, amenore, dan gangguan ovulasi yang lebih tinggi pada remaja dengan kondisi kronis. Temuan ini memperkuat bukti bahwa riwayat penyakit kronis, khususnya yang berdampak pada metabolisme dan sistem hormonal, memiliki potensi untuk mengganggu fungsi reproduksi dan keteraturan siklus menstruasi pada remaja, meskipun tidak selalu menimbulkan gangguan secara konsisten pada setiap individu.

Dari hasil penelitian juga didapatkan 4 orang (5.3%) remaja putri yang memiliki Riwayat penyakit namun siklus menstruasi tetap normal. Hal ini bisa terjadi, meskipun terdapat remaja putri dengan riwayat penyakit tertentu, siklus menstruasi yang tetap normal dapat menunjukkan bahwa tubuh memiliki kemampuan adaptasi hormonal yang baik, atau bahwa penyakit tersebut belum memengaruhi sumbu hipotalamus-hipofisis-ovarium (HPO) secara langsung. Namun demikian, riwayat penyakit tetap perlu diperhatikan karena dapat menimbulkan dampak laten terhadap fungsi reproduksi di kemudian hari (O'Flynn *et al*., 2020; Rivera *et al*., 2022).

Hal ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Rivera *et al*. (2022), yang menyatakan bahwa beberapa gangguan endokrin seperti hipotiroidisme dan PCOS dapat memengaruhi keteraturan siklus menstruasi, namun dampaknya sangat bergantung pada tingkat keparahan penyakit dan respons fisiologis individu. Dalam fase awal atau ketika penyakit masih bersifat subklinis, siklus menstruasi masih dapat berjalan normal karena sistem endokrin tubuh mampu beradaptasi dan mempertahankan kestabilan hormonal. Temuan ini juga didukung oleh O'Flynn *et al*. (2020), yang menjelaskan bahwa remaja dengan gangguan endokrin ringan sering kali tidak menunjukkan gangguan menstruasi secara langsung, namun tetap memiliki risiko gangguan reproduksi di masa depan jika tidak mendapatkan penanganan yang tepat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka yang menjadi kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis data menggunakan uji stastisik *Chi-square* di peroleh nilai *p value* 0,001 dimana $P < \alpha$ 0,05 sehingga H0 di tolak. Artinya bahwa Indeks Massa Tubuh (IMT) memiliki hubungan dengan siklus menstruasi pada remaja putri di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Kota Gorontalo.
2. Hasil analisis data menggunakan uji stastisik *Chi-square* di peroleh nilai *p value* 0,599 dimana $P > \alpha$ 0,05 sehingga H0 di terima. Artinya bahwa stress tidak memiliki hubungan dengan siklus menstruasi pada remaja putri di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Kota Gorontalo.
3. Hasil analisis data menggunakan uji stastisik *Chi-square* di peroleh nilai *p value* 0,019 dimana $P < \alpha$ 0,05 sehingga H0 di tolak. Artinya bahwa riwayat penyakit memiliki hubungan dengan siklus menstruasi pada remaja putri di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Kota Gorontalo.

DAFTAR PUSTAKA

Abbara, A., Eng, P. C., Phylactou, M., Clarke, S. A., Hunjan, T., Roberts, R., … Dhillo, W. S. (2019). Anti-müllerian hormone (AMH) in the diagnosis of menstrual disturbance due to polycystic ovarian syndrome. *Frontiers in Endocrinology*, *10*(SEP), 1–11. https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00656

Anjarsari, N., & Sari, E. P. (2020). Hubungan Tingkat Stress Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri. *Psychiatry Nursing Journal (Jurnal Keperawatan Jiwa)*, 2(1), 1.

Berga, S. L., & Loucks, T. L. (2020). Use of cognitive behavior therapy for functional hypothalamic amenorrhea. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1461*(1), 33–44. https://doi.org/10.1111/nyas.14295

Chrousos, G. P. (2020). Stress and disorders of the stress system. *Nature Reviews Endocrinology*, *16*(7), 389–403. https://doi.org/10.1038/s41574-020-0350-0

Cibro, I., Kaidah, S., Marisa, D., Asnawati, &

Sanyoto, D.D. (2023). *Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa PSKPS ULM Angkatan 2019–2021*. Homeostasis: Jurnal Kesehatan, 6(3), 651–656.

Dashiff, C., Lambert, R., van Blyderveen, S., Agostino, H., & Akseer, S. (2023). *Menstrual dysfunction in adolescents with chronic illness: A systematic review.* Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology, 36(3), 277–286. https://doi.org/10.1016/j.jpag.2023.04.001

Hall, J. E. (2021). *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology* (14th ed.). Elsevier.

Husen, A., Nurhasanah, I., & Salama, R. (2020). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan siklus menstruasi pada siswi kelas X di SMA Negeri 3 Kota Ternate*. Journal Keperawatan Maluku, 5(2), 45–52.

Indahwati, A. N., Muftiana, E., & Purwaningroom, D. L. (2021). *Hubungan mengonsumsi makanan cepat saji (fast food) dengan kejadian dismenore pada remaja putri di SMPN 1 Ponorogo*. Indonesian Journal for Health Sciences, 1(2), 7–13. https://doi.org/10.24269/ijhs.v1i2.612

Khoiriyah, R. D., Wulan, W. S., & Ragil, A. P. (2020, Desember 30). *Perbedaan kadar glukosa darah puasa pada fase folikular dan luteal menstruasi wanita*. Prosiding National Conference for Ummah (NCU), 1(1). https://conferences.unusa.ac.id/index.php/NCU2020/article/view/595

Lutfi, I., & Aniroh, U. (2020). Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Bergas. *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Tradisional*, 5(1), 29–34. https://jurnal.unw.ac.id/index.php/JKBS/article/view/2157

Maedy, F. S., Permatasari, T. A. E., & Sugiatmi, S. (2021). Hubungan Status Gizi dan Stres terhadap Siklus Menstruasi Remaja Putri di Indonesia. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 4(2), 88–94. https://jurnal.ftumj.ac.id/index.php/MJNF/article/view/11856

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

Nurpratiwi, Y., Sartika, M., Setiawati, Y., & Masnan, T. (2024). Hubungan Gula Darah Dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Kejadian Gangguan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi. *Citra Delima Scientific Journal of Citra Internasional Institute*, *8*(1), 8–13. https://doi.org/10.33862/citradelima.v8i1.397

O'Flynn, N., Britton, J., & Leman, P. (2020). *Subclinical endocrine disorders in adolescents: Implications for reproductive health.* Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology, 33(2), 123–128. https://doi.org/10.1016/j.jpag.2019.10.007

Pena, A. S., Wijaya, M., & Deligeoroglou, E. (2022). Developmental physiology of the HPO axis in adolescence: Implications for menstrual irregularity. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology, 35*(2), 110–116. https://doi.org/10.1016/j.jpag.2022.01.002

Pertiwi, M. M., Nawangsari, N. A. F., & Irwanto, I. (2021). Knowledge, Attitude and Practices Towards Menstruation of Midwifery Students in Surabaya. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, *4*(2), 179–191. https://doi.org/10.20473/imhsj.v4i2.2020.179-191

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

Rigon. (2021). Menstrual Pattern And Menstrual Disorders Among Adolescents : An Update Of The Italian Data. *Italian Journal Of Pediatrics.*, Vol 4 No.1.

Rivera, C.M., Grossman, C., & Hurst, B.S. (2022). *Endocrine disorders and menstrual cycle patterns in adolescents.* Endocrinology and Metabolism Clinics of North America, 51(1), 29–45. https://doi.org/10.1016/j.ecl.2021.09.004

Saneba, A. I., Susanti, D., & Mulyati, T. (2023).

Hubungan antara Stres dengan Pola Menstruasi pada Remaja Perempuan Sekolah Menengah Atas di Kota Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 14(2), 105–112. https://jurnal.ugm.ac.id/jkr/article/view/65753

Sequeira, J. P., Suryantara, B., & Sari, F. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi pada Remaja Putri. *Journal of Telenursing (JOTING)*, *6*(1), 675–683. https://doi.org/10.31539/joting.v6i1.8273

Silalahi, V. (2021). Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Tingkat Akhir. Jurnal Kesehatan Mercusuar, 4(2), 1–10.

Zierle-Ghosh A J. Physiology, (2020) Body Mass Index. StatPearls Publishing. Published