



HUBUNGAN TINGKAT STRES, POLA KONSUMSI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KENALI BESAR TAHUN 2024

THE RELATIONSHIP OF STRESS LEVELS, CONSUMPTION PATTERNS AND PHYSICAL ACTIVITY WITH THE MENSTRUAL CYCLE OF ADOLESCENT WOMEN IN THE WORKING AREA OF THE KENALI BESAR, 2024

Viqkha Putri Oktalia¹, Ismi Nurwaqiah Ibnu², Silvia Mawarti Perdana³

^{1,2,3}Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi, Jl. Letjen Suprpto No.33, Telanaipura, Kota Jambi 36361, Jambi, Indonesia
viqkhaputri12@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Article history

Submitted: 04 – 06 – 2024

Accepted: 10 – 06 – 2024

Published: 28 – 06 – 2024

DOI :

<https://doi.org/10.47522/jmk.v6i2.337>

Kata Kunci:

remaja putri; siklus menstruasi; tingkat stres; pola konsumsi; aktivitas fisik

ABSTRAK

Pendahuluan : Siklus menstruasi yang teratur jika berlangsung selama 21-35 hari dan durasi menstruasi berkisar 3-7 hari. Prevalensi siklus menstruasi tidak teratur di Indonesia terkait ketidakteraturan menstruasi menunjukkan angka 11,7% dan di Provinsi Jambi sebesar 17,1% remaja usia 15 – 18 tahun mengalami ketidakteraturan siklus menstruasi dipengaruhi oleh banyak faktor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat stres, pola konsumsi dan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada remaja putri di wilayah kerja puskesmas Kenali Besar Kota Jambi. **Metode:** Desain penelitian ini *cross sectional* dengan pendekatan observasional analitik jumlah sampel sebesar 92 responden menggunakan teknik *proportional sampling*. Variabel penelitian ini meliputi tingkat stres, pola konsumsi, aktivitas fisik dan siklus menstruasi. Analisis data menggunakan uji *chi-square*. **Hasil:** Terdapat hubungan tingkat stres ($p\text{-value} = 0,003$) dengan PR 1,709 (95%CI 1,203 – 2,428) dan pola konsumsi ($p\text{-value} = < 0,001$) PR 2,44 (95%CI 1,509 – 3,757) terhadap siklus menstruasi tidak teratur dan tidak terdapat hubungan pada variabel aktivitas fisik ($p\text{-value} = 0,318$) PR 0,813 (95%CI 0,573 – 1,155). **Kesimpulan:** Ada hubungan antara tingkat stres dan pola konsumsi dengan siklus menstruasi remaja putri. Tidak ditemukan hubungan aktifitas fisik dengan siklus menstruasi. Diharapkan bagi remaja putri untuk memahami cara manajemen stres yang baik, dapat dilakukan dengan mengatur pola makan sehari hari yang seimbang dan tercukupi asupan gizinya.

ABSTRACT

Keywords :

young women; menstrual cycle, stress level; consumption pattern; physical activity

Introduction : A regular menstrual cycle lasts 21-35 days and the duration of menstruation ranges from 3-7 days. The prevalence of irregular menstrual cycles in Indonesia regarding menstrual irregularities shows 11.7% and in Jambi Province, 17.1% of teenagers aged 15 - 18 years experience menstrual cycle irregularities, influenced by many factors. This study aims to determine the relationship between stress levels, consumption patterns and physical activity with the menstrual cycle of adolescent girls in the Kenali Besar health center working area, Jambi City. **Method:** This research design is cross sectional with an analytical observational approach with a sample size of 92 respondents using proportional sampling techniques. This research variable includes stress levels, consumption patterns, physical activity and menstrual cycle. Data analysis used the chi-square test. **Result:** There is a relationship between stress levels (p -value = 0.003) with PR 1.709 (95%CI 1.203 – 2.428) and consumption patterns (p -value = < 0.001) PR 2.44 (95%CI 1.509 – 3.757) on the menstrual cycle irregular and there is no relationship with the physical activity variable (p -value = 0.318) PR 0.813 (95%CI 0.573 – 1.155). **Conclusion:** There is a relationship between stress levels and consumption patterns and the menstrual cycle of adolescent girls. No relationship was found between physical activity and the menstrual cycle. It is hoped that young women will understand how to manage stress well, this can be done by arranging a balanced daily diet and adequate nutritional intake.

Penulisan Sitasi

Oktalia, V.P., Ibnu, I.N., Perdana, S.M. (2024). Hubungan Tingkat Stres, Pola Konsumsi, dan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di Wilayah Kerja Puskesmas Kenali Besar Tahun 2024.. *Jurnal Mitra Kesehatan (JMK)*, 6 (2), 116-128. <https://doi.org/10.47522/jmk.v6i2.337>

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) menyatakan definisi remaja yaitu masyarakat pada rentang usia 10 sampai 19 tahun. Peraturan Kementerian Kesehatan RI No. 25 tahun 2014, penduduk pada kisaran 10 hingga 18 tahun dapat dikatakan sebagai remaja. Masa remaja disebut sebagai masa pertumbuhan serta perkembangan dalam hidup menuju masa dewasa. Ini melewati beberapa tahap, yang masing-masing akan berbeda dalam hal apa yang akan pelajari dan lakukan. Remaja melewati serangkaian tonggak perkembangan, termasuk pematangan fisik dan seksual. (Kemenkes RI, 2019).

Masa remaja merupakan awal proses reproduksi untuk menandakan persiapan kesehatan alat reproduksi mereka di masa akan datang menuju masa usia subur (Rahayudkk, 2017). Tanda kematangan alat reproduksi pada remaja putri di tandai dengan menstruasi pertama (menarche) umumnya terjadi di rentang usia 10 – 19 tahun. Proses menstruasi menandakan bahwa ovarium mulai berfungsi dengan baik dan berlangsung secara berulang setiap bulannya yang dinamakan siklus menstruasi (Sahaertian, 2022). Siklus menstruasi dapat dikatakan normal apabila berjarak 21 sampai dengan 35 hari

dengan periode menstruasi berkisar 3 sampai 7 hari. Pada remaja, siklus menstruasi tergolong tidak normal jika berlangsung < 21 hari atau > 35 hari (Ernawati dkk., 2017)

Siklus menstruasi tiap remaja bervariasi, dimana hampir 90% remaja memiliki siklus sekitar 25 sampai 35 hari dan 10-15% yang 28 hari. Adanya ketidakteraturan dalam siklus menstruasi yang dialami oleh remaja dapat menjadi indikasi masalah kesuburan (Rezky, Irmayanti, 2019). Berdasarkan data WHO (2018) menunjukkan sebesar 80% wanita di seluruh dunia mengalami ketidakteraturan menstruasi (Djashar dkk., 2022). Di beberapa negara di dunia prevalensi ketidakteraturan siklus menstruasi pada wanita cukup tinggi. Berdasarkan penelitian cross sectional di Ethiopia pada mahasiswa diketahui sepertiganya mengalami siklus menstruasi tidak teratur dengan riwayat menarche dini, kelebihan berat badan dan tingkat stres yang tinggi (Mittiku et al., 2022). Selain itu pada tahun 2020 penelitian serupa dilakukan pada wanita di Saudi Arabia rentang usia 18-24 tahun dihasilkan dari total responden lebih dari setengahnya (55%) mengalami ketidakteraturan siklus menstruasi (Ali et al., 2020). Di Korea tercatat dalam laporan bahwa siklus menstruasi tidak teratur pada remaja sebanyak 19,4% (Lim et al., 2018).

Ketidakteraturan siklus menstruasi yang tak ditangani dengan baik akan berdampak pada gangguan pada organ kesuburan (infertile), endometriosis, kehilangan darah yang berlebihan sehingga terbentuknya anemia (Nurfadilah et al., 2022). Data dari WHO menyatakan penyebab infertilitas pada wanita diantaranya faktor tuba fallopi 36%, endometriosis 6%, gangguan ovulasi 33%. Hal ini menunjukkan bahwa masalah infertilitas pada perempuan sebagian besar disebabkan oleh penyakit di sistem reproduksi atau masalah yang berkaitan dengan proses ovulasi sepanjang siklus menstruasi (Susilawati & Restia, 2019). Data Riset Kesehatan Dasar (2010) angka presentase terkait ketidakteraturan menstruasi menunjukkan 11,7% remaja putri di Indonesia dengan rentang usia 15-19 tahun sering mengalami siklus menstruasi tidak teratur. Sebesar 14,9% dari mereka berada di daerah perkotaan. Pada Provinsi Jambi tingkat ketidakteraturan menstruasi mencapai mencapai 17,1% (Riskesdas, 2010).

Beberapa faktor yang berpengaruh terhadap siklus menstruasi terdiri dari faktor hormonal, faktor psikologi, faktor genetik, faktor hormonal, dan faktor lingkungan, seperti asupan zat gizi, usia, penyakit pada sistem reproduksi, stres, pola konsumsi atau kebiasaan makan, pola tidur, pola hidup, status gizi, dan aktivitas fisik. Faktor tersebut sering dikaitkan sebagai penyebab terjadinya perbedaan dan perubahan siklus menstruasi (Kusmiran, 2011). Dampak stres yang bisa timbul salah satunya merupakan terganggunya siklus menstruasi akibat dari hormon stres yaitu hormon kortisol. Pada saat menstruasi, GnRH (gonadotropin relasing hormon), LH (luteinizing hormone), FSH (folice stimulating hormone), estrogen dan progesterone bekerja bersama sama untuk mengatur siklus menstruasi wanita (Apriani & Krisyanti, 2022). Hormon kortisol memiliki kemampuan untuk mengganggu produksi hormon reproduksi seperti LH dan FSH, yang berperan dalam pembentukan sel telur, serta mempengaruhi produksi hormone progesteron dan estrogen. Ketidakseimbangan atau kelebihan kadar

progesterone dan estrogen dalam darah dapat menyebabkan ketidaknormalan dalam siklus menstruasi (Yudita dkk., 2017). Penelitian oleh Fadillah dkk., (2022) didapatkan (67,8%) remaja dengan stres berat mengalami siklus menstruasi (47,8%) tidak teratur. Sonjati & Hidayat (2022) melakukan penelitian menunjukkan adanya korelasi yang signifikan variabel tingkat stres dan siklus menstruasi ($p = 0,006$).

Remaja putri diharuskan konsumsi makanan kaya akan nutrisi seperti makanan tinggi protein, lemak, vitamin, mineral dan yang paling utama zat besi untuk menggantikan komponen zat besi yang terbuang pada saat menstruasi. Hal ini disebabkan pada saat terjadinya menstruasi proses pengeluaran darah yang menyebabkan pengeluaran zat besi meningkat (Sholicha & Muniroh, 2019). Penelitian oleh Arisanti dkk., (2022) menyatakan ada hubungan yang signifikan ($p > 0,05$) tingkat konsumsi zat besi dan protein dengan siklus menstruasi remaja putri. Selain itu, Triany dkk., (2018) juga melakukan penelitian pada remaja putri menyatakan bahwa terdapat hubungan konsumsi makanan tidak sehat (siap saji) dengan siklus menstruasi.

Kesehatan remaja khususnya kesehatan reproduksi dapat terkena dampak negatif dari aktivitas fisik yang berlebihan, oleh karena itu perlunya aktivitas fisik yang tepat untuk meningkatkan kesehatan tubuh, kebugaran tubuh dan dapat memengaruhi siklus menstruasi. Aktivitas fisik yang intens dan berlebih dapat mempengaruhi *luteinizing hormone* (LH) dan *folliclestimulating hormone* (FSH). Disfungsi hipotalamus disebabkan oleh aktifitas fisik berlebih dapat mengganggu pelepasan GnRH (*Gonadotropin-releasing hormone*), hal ini akan berdampak pada gangguan siklus menstruasi (Yolandiani, 2021). Hasil penelitian terdahulu menunjukkan dari responden remaja sebesar 66,2% mengalami siklus menstruasi tidak normal, yang sebagian besar 56,4% di alami dengan aktivitas fisik berat (Ismi dkk., 2020). Apabila remaja mengalami ketidakteraturan siklus menstruasi secara terus menerus maka akan berdampak pada kualitas kehidupan remaja tersebut kedepannya. Tujuan penelitian ini yaitu untuk melihat hubungan tingkat stres, pola konsumsi dan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada remaja putri di wilayah kerja puskesmas Kenali Besar Kota Jambi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif observasional analitis melalui pendekatan *cross-sectional*. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai Februari tahun 2024. Populasi penelitian ini yaitu seluruh remaja putri yang bertempat tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Kenali Besar berdasarkan data Puskesmas yaitu sebanyak 5003 orang. Jumlah sampel yang didapat dari perhitungan sampel sebesar 92 responden menggunakan teknik pengambilan sampel *proportional sampling*. Kriteria inklusinya adalah remaja berusia 10-18 tahun, dan sudah mengalami menstruasi. Kriteria eksklusinya yaitu remaja putri yang pernah didiagnosa menderita penyakit pada sistem reproduksi dan remaja putri yang sedang mengonsumsi obat-obatan atau suplemen hormonal.

Data mengenai siklus menstruasi didapatkan menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan mengenai waktu rata-rata antara siklus menstruasi bulan lalu dan siklus berikutnya. Siklus yang berlangsung 28 sampai dengan 35 hari dikategorikan teratur. Dan tidak teratur apabila siklus menstruasinya berjarak < 28 hari atau > 35 hari.

Data mengenai tingkat stres dilakukan pengukuran dengan kuesioner *Depression Anxiety Stres Scales* (DASS 42). Kuesioner DASS 42 adalah kuesioner baku yang dikembangkan oleh (S. H & Peter, 1995) yang telah dipublikasi secara umum. mencakup 14 pertanyaan dengan skala likert 1 sampai 4. Total skor dikategorikan sebagai stres ringan apabila skor ≤ 21 dan dikategorikan stres berat apabila skor > 21.

Pola konsumsi diukur menggunakan kuesioner *Food Frequency Questionnaires* (FFQ). Kuesioner ini terdiri dari sejumlah daftar bahan makanan yang biasa dikonsumsi responden, seperti makanan atau bahan makanan yang memiliki kandungan nutrisi protein, karbohidrat, zat besi, dan vitamin C yang dibutuhkan responden selama siklus menstruasinya. Adapun total skor akhir dijumlahkan dan dikategorikan menjadi cukup apabila skor 236-343 dan kategori kurang apabila skor 125-253 (Suhardjo, 2013).

Aktivitas fisik diukur menggunakan kuesioner dari WHO yaitu *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ). Di dalam kuesioner GPAQ mencakup 16 pertanyaan meliputi tiga kondisi, aktivitas terkait pekerjaan, aktivitas terkait perjalanan ke dan dari suatu lokasi, dan aktivitas terkait rekreasi dan diklasifikasikan dalam satuan *Metabolic Equivalent* (MET) (WHO, 2012). Aktivitas fisik responden dikategorikan sedang apabila total MET < 3000/minggu dan kategori aktivitas berat apabila MET \geq 3000/minggu.

Analisis data pada penelitian ini yaitu uji *chi-square*. Analisis data meliputi dua teknik analisis yaitu univariate dan bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Jumlah remaja putri rentang usia 10 – 18 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kenali Besar yang menjadi responden sejumlah 92 orang remaja putri. Adapun distribusi karakteristik remaja yang menjadi responden dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Remaja Putri di Wilayah Kerja Puskesmas Kenali Besar

Karakteristik Remaja Putri	Frekuensi	Presentase (%)
Usia Remaja		
12 Tahun	4	4,3
13 Tahun	14	15,2
14 Tahun	19	20,7
15 Tahun	25	27,2
16 Tahun	17	18,5
17 Tahun	13	14,1
Usia Menarche		
11 Tahun	25	27,2
12 Tahun	44	47,8
13 Tahun	14	15,2

14 Tahun	9	9,8
Pendidikan		
SMP	25	27,2
MTS	9	9,8
SMA	48	52,2
SMK	10	10,9
Siklus Menstruasi		
< 28 Hari	26	28,3
> 35 Hari	31	33,7
28 – 35 Hari	35	38,0

Sumber : Data Primer Terolah, 2024

Berdasarkan tabel 1, remaja putri yang menjadi responden paling banyak berada pada usia 15 tahun yaitu 25 responden (27,2%). Remaja putri mengalami menarche sebagian besar diusia 12 tahun sebanyak 44 responden (47,8%) dan tingkat pendidikan terbanyak yaitu SMA sebanyak 48 responden (52,2%). Remaja putri yang mengalami jarak siklus < 28 hari sebanyak 26 responden (28,3%) jarak siklus > 35 hari sebanyak 31 responden (33,7%) dan jarak siklus 28-35 hari sebanyak 35 responden (38%)

Tabel 2. Distribusi Siklus Mesntruasi, Tingkat Stres, Pola Konsumsi dan Aktifits Fisik Remaja Putri di Wilayah Kerja Puskesmas Kenali Besar

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Siklus Mesntruasi		
Tidak Teratur	55	59,8
Teratur	37	40,2
Tingkat Stres		
Berat	43	46,7
Ringan	49	53,3
Pola Konsumsi		
Kurang	48	52,2
Cukup	44	47,8
Aktifitas Fisik		
Berat	20	21,7
Sedang	72	78,3

Sumber : Data Primer Terolah, 2024

Siklus Menstruasi

Berdasarkan tabel 2, siklus menstruasi remaja putri berdasarkan jarak hari pertama menstruasi bulan lalu ke bulan berikutnya terbagi menjadi 2 kategori yaitu siklus menstruasi teratur apabila jarak siklus 28 – 35 hari dan siklus menstruasi teratur apabila jarak siklus < 8 hari dan > 35 hari. Terlihat bahwa sebagian besar remaja putri di wilayah kerja Puskesmas Kenali Besar yang siklus menstruasinya tidak teratur yaitu sebesar 55 responden (59,8%) dan sikls menstruasi teratur sebesar 37 responden (40,2%).

Tingkat Stres

Tingkat stres remaja putri dikategorikan ringan apabila hasil penjumlahan skoring dari seluruh pertanyaan < 21 dan kategori berat apabila ≥ 21. Berdasarkan tabel 2, diketahui remaja putri dengan kategori tingkat stres ringan sebesar 49 orang (53,3%) dan remaja putri dengan kategori tingkat stres berat sebesar 43 orang (46,7%).

Pola Konsumsi

Berdasarkan tabel 2, distribusi pola konsumsi berdasarkan skor FFQ remaja putri dikategorikan menjadi kategori kurang apabila total skoring FFQ dari semua jenis bahan makanan yang dikonsumsi responden dalam 1 minggu terakhir bernilai 125 – 235 dan kategori cukup apabila total skoring 236 – 343. Dapat dilihat sebagian besar remaja putri memiliki skor FFQ pola konsumsi yang kurang sebesar 48 orang (52,2%) dan skor FFQ pola konsumsi cukup sebesar 44 orang (47,8%).

Aktivitas Fisik

Berdasarkan tabel 2, aktivitas fisik remaja putri dibagi menjadi 2 kategori yaitu kategori sedang apabila hasil pengukuran MET's ≤ 3000 dan kategori berat apabila MET's ≥ 3000. Diketahui sebagian besar remaja putri melakukan aktivitas fisik sedang sebanyak 72 orang (78,3) dan aktifitas fisik berat sebanyak 20 orang (21,7%).

Menstruasi pada Remaja Putri di Wilayah Kerja Puskesmas Kenali Besar

Variabel	Siklus Menstruasi				Total		PR	(95% CI)	P-Value
	Tidak Teratur		Teratur		n	%			
	n	%	n	%					
Tingkat Stres									
Berat	33	76,7	10	23,3	43	100	1,709	(1,203 – 2,428)	0,003
Ringan	22	44,9	27	55,1	49	100			
Pola Konsumsi (Skor FFQ)									
Kurang	40	83,3	8	16,7	48	100	2,444	(1,590 – 3,757)	< 0,001
Cukup	15	34,1	29	65,9	44	100			
Aktifitas Fisik									
Berat	14	70	6	30	20	100	1,229	(0,573 – 1,745)	0,318
Sedang	41	56,9	31	43,1	72	100			

Sumber : Data Primer Terolah, 2024

Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan tingkat stress dengan siklus menstruasi. Berdasarkan tabel 6, proporsi siklus menstruasi tidak teratur lebih besar pada kategori tingkat stres berat yaitu sebanyak 33 orang (76,7%) dibandingkan dengan kategori tingkat stres ringan sebanyak 22 orang (44,9%). Analisis uji *chi-square* menghasilkan hubungan yang signifikan variabel tingkat stres dengan siklus menstruasi remaja putri di wilayah kerja puskesmas kenali besar p-value = 0,003 (p<0,05) dan nilai PR = 1,709 (PR > 1) (95%CI 1,203 – 2,428). Hal tersebut menunjukkan bahwa remaja putri yang mengalami stres berat lebih berisiko 1,709 kali mengalami siklus menstruasi

tidak teratur dibandingkan dengan remaja putri dengan stres ringan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Anggoro (2022) hasil uji chi-square didapatkan nilai $p = 0,001$. Penelitian oleh Talita dkk., (2021) menunjukkan nilai $p = 0,000$ ada hubungan yang signifikan antara stres dan ketidakteraturan siklus menstruasi. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Sopha & Haeriyah (2021) diperoleh nilai $p = 0,004$ berarti adanya hubungan antara tingkat stres dan siklus menstruasi.

Kusmiran (2011) mengungkapkan satu diantara faktor yang berdampak besar terhadap siklus menstruasi remaja putri yaitu tingkat stres. Hal ini dikarenakan stres dapat berpengaruh terhadap hormon LH dan FSH dapat mempengaruhi sel telur tidak berkembang. Stres mengubah sistemik pada tubuh secara keseluruhan, terutama sistem persarafan hipotalamus. Perubahan ini dapat berdampak pada kortisol basal yang meningkat dan penurunan *hormon lutein* (LH) yang dapat mempengaruhi gangguan siklus menstruasi.

Remaja putri dinilai lebih rentan terhadap stres karena stres merupakan hal yang normal dan bagian dari kehidupan. Perubahan fisik pada remaja, khususnya yang berkaitan dengan organ seksual mereka mempengaruhi perkembangan emosional atau perasaan serta munculnya dorongan baru yang belum pernah dirasakan sebelumnya. Misalnya, mengalami kejadian yang dianggap penting dan tidak terduga dalam hidupnya, seperti orangtuanya bercerai, putus cinta, *broken home*, atau mengalami kecelakaan yang seringkali merugikan perkembangan remaja selanjutnya. Remaja mungkin kekurangan informasi dari sosial media maupun media cetak serta dari berbagai pihak yang memiliki tanggung jawab untuk memberikan penyuluhan. Semakin tinggi tingkat stres remaja maka kemungkinan dapat mengakibatkan dampak kesehatan yang *negative* termasuk siklus menstruasi menjadi terganggu (Roro Sekar Arum dkk., 2019)

Remaja putri di wilayah kerja Puskesmas Kenali Besar 46,7% mengalami tingkat stres berat dikarenakan semua responden penelitian ini merupakan seorang pelajar yang mungkin mendapat banyak tekanan-tekanan yang timbul dari proses belajar mengajar, seperti menyelesaikan tugas dalam jumlah banyak, nilai ujian / ulangan yang rendah, mengalami kecemasan menghadapi ujian, tekanan dari luar seperti keharusan mengikuti perkuliahan serta belum mampu mengatur waktu belajar dan faktor eksternal lainnya. Remaja umumnya lebih antusias dan percaya bahwa mereka dapat menyelesaikan lebih banyak pekerjaan daripada biasanya, namun mereka juga lebih rentan terhadap kelelahan dan stres karena tanpa mereka sadari simpanan energi mereka semakin menipis. Ketidakmampuan remaja memahami diri sendiri dapat disebabkan oleh emosi yang tidak stabil berujung pada jalan buntu dan hilang arah. Jika hal tersebut tidak ditangani dengan baik, remaja bisa mengalami stres (Karmina dkk., 2019). Hal ini menunjukkan ketidakteraturan siklus menstruasi lebih beresiko terjadi pada remaja yang mengalami stres sedang hingga berat.

Hubungan Pola Konsumsi dengan Siklus Menstruasi

Hubungan antara pola konsumsi berdasarkan skor FFQ dengan siklus menstruasi menunjukkan hasil dimana remaja putri dengan skor kategori skor FFQ yang kurang mengalami siklus menstruasi teratur sebesar 8 orang (16,7%) dan siklus menstruasi tidak teratur sebesar 40 orang (83,3%) sedangkan remaja putri dengan kategori skor FFQ cukup mengalami siklus menstruasi teratur sebesar 29 orang (65,9%) dan siklus menstruasi tidak teratur sebesar 15 orang (34,1%). Hasil analisis bivariat didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$) yang artinya ada hubungan yang signifikan antara pola konsumsi berdasarkan skor FFQ dengan siklus menstruasi remaja putri di wilayah kerja Puskesmas Kenali Besar dengan nilai $PR = 2,444$ ($PR > 1$) (95%CI 1,590 – 3,757). Hal tersebut menunjukkan bahwa remaja putri yang skor FFQ nya kurang lebih berisiko 2,444 kali mengalami siklus menstruasi tidak teratur dibandingkan dengan remaja putri yang skor FFQ nya cukup.

Penelitian ini sama halnya dengan penelitian Desta Marsahusna dkk., (2022) dilakukan uji *chi-square* dengan nilai $p = 0,047$. Penelitian lain oleh Fairuz (2018) didapatkan hal yang sama yaitu hasil uji *statistic rank spearman* dengan hasil koefisien korelasi 0,334 (korelasi cukup) terdapat hubungan yang erat antara pola makan dengan siklus menstruasi. Penelitian selaras lainnya oleh Batubara (2021) dengan nilai $p\text{ value} = 0,004$.

Dalam kesehatan reproduksi, gizi adalah kemampuan seseorang untuk memenuhi kebutuhan gizi tubuhnya untuk tetap sehat secara fisik dan mental, menjalankan sistem metabolisme dan melakukan proses reproduksi secara alamiah. Selama menstruasi, nutrisi perlu untuk mengisi komponen yang hilang serta mendorong pertumbuhan jaringan endometrium. Makanan yang dikonsumsi selama menstruasi harus lebih diperhatikan karena saat menstruasi terjadi proses pembuangan darah yang mengandung banyak zat besi. Terutama asupan zat gizi yang berkontribusi pada pembentukan sel darah merah (Noor & Syahadatinna, 2020).

Pola konsumsi makanan yang tidak seimbang dapat menyebabkan peningkatan atau penurunan berat badan, dan kelebihan lemak dapat meningkatkan kadar hormone estrogen dalam tubuh, yang dapat menghambat pelepasan sel telur oleh indung telur. Penimbunan lemak yang berlebihan dalam tubuh juga dapat mengganggu siklus menstruasi karena meningkatnya akumulasi estrogen. Siklus menstruasi akan berjalan dengan teratur jika asupan karbohidrat, vitamin, zat besi, protein dan lemak tercukupi dan sesuai dengan kebutuhan tubuh (Hapsari, 2019).

Berdasarkan observasi dan wawancara terkait pola konsumsi pada frekuensi pola konsumsi makan remaja berdasarkan makanan pokok yang sering di konsumsi adalah nasi, kentang, roti tawar. Meskipun nasi mengandung banyak karbohidrat, tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh. Harus ada pelengkap yang seimbang dari zat gizi yang dibutuhkan saat menstruasi, seperti protein nabati, protein hewani, dan vitamin dan zat besi, agar pola konsumsi seimbang dan cukup. Terutama konsumsi zat besi yang memiliki peran krusial dalam menjaga keseimbangan hormone

dan menjaga kelancaran siklus menstruasi (Arisanti dkk., 2023).

Perubahan dalam gaya hidup dan perilaku konsumsi remaja disebabkan oleh pertumbuhan, perkembangan dan perubahan fisik, mental, sosial, dan emosional yang terjadi selama masa remaja. Siklus menstruasi remaja putri berhubungan dengan pola makan mereka. Tidak sarapan dan ngemil yang sering dikaitkan dengan pola konsumsi yang buruk pada remaja perempuan (Karmina dkk., 2019). Selain itu, pola konsumsi makanan yang tidak baik juga dipengaruhi oleh tingkat kegiatan organisasi dan ekstrakurikuler yang tinggi. Oleh karena itu, perlunya meningkatkan kesadaran remaja putri terhadap pentingnya menjaga dan memperhatikan pola konsumsi yang seimbang dan tercukupi asupan zat gizi nya seperti mengadakan penyuluhan terkait rekomendasi menu seimbang maupun pembentukan kader remaja sadar gizi saat posyandu rutin sebagai upaya agar remaja putri memiliki pemahaman yang baik dan sikap positif terhadap pola konsumsi sehari hari nya terutama selama periode menstruasi.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi

Hubungan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi menunjukkan hasil dimana proporsi remaja putri dengan aktivitas fisik berat dan siklus menstruasi teratur sebesar 6 orang (30%) dan yang mengalami siklus menstruasi tidak teratur sebesar 14 orang (70%) sedangkan remaja putri yang memiliki aktivitas fisik sedang dengan siklus menstruasi teratur sebesar 31 orang (43,1%) dan siklus menstruasi tidak teratur sebesar 41 orang (56,9%). Hasil analisis chi-square diperoleh nilai p-value = 0,318 ($p > 0,05$) yang artinya variabel aktivitas fisik tidak ada hubungan yang signifikan dengan siklus menstruasi pada remaja putri dengan nilai PR 1,229 (95% 0,573 - 1,745) yang berarti pada remaja putri dengan aktivitas fisik berat beresiko 1,229 kali mengalami siklus menstruasi tidak teratur.

Dalam penelitian ini mayoritas responden berstatus pelajar sehingga beban aktivitas fisik sehari hari yang dilakukan tergolong dalam kategori sedang yang juga mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur. Responden yang melakukan aktifitas fisik sedang maupun berat rata rata sebagian besar siklus menstruasinya tidak teratur. Sama halnya dengan penelitian Nurfadilah dkk., (2022) didapatkan tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi ($p\text{-value}=0,347$). Penelitian Winengsih dkk., (2023) menunjukkan hasil yang berbeda yaitu terdapat hubungan aktivitas fisik terhadap siklus menstruasi dibuktikan dengan $p=0,046$.

Kusumawati (2021) menyatakan bahwa remaja dengan aktivitas fisik yang berat dapat menjadi salah satu penyebab terganggunya siklus menstruasi. Hormone GnRH dapat berkurang apabila melakukan aktivitas fisik yang terlalu berat atau terlalu intens yang berdampak pada penurunan kadar estrogen dan menstruasi menjadi terganggu. Penggunaan energi yang berlebihan melebihi asupan adalah penyebab utama penekanan GnR. Ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi menyebabkan defisit energi. Penurunan lemak dan hormon akibat defisit energi ini

dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi seperti oligomenore, polimenore, dan amenore (Purwati & Muslikhah, 2020)

Berdasarkan hasil observasi lapangan, mayoritas aktifitas fisik yang dilakukan adalah aktivitas fisik sedang yaitu sebanyak 72 responden. Hal ini disebabkan karena waktu pengambilan data bertepatan dengan kegiatan sehari-hari yang dilakukan remaja putri saat sekolah yang menerapkan full-day dan banyak remaja putri yang pergi ke sekolah dengan berjalan kaki yang mempengaruhi intensitas aktivitas fisik responden. Aktivitas fisik yang dilakukan remaja putri di wilayah kerja Puskesmas Kenali Besar tergolong sedang dikarenakan remaja putri melakukan kegiatan yang berulang dan sudah terjadwal setiap minggunya. Selain itu juga terdapat sebagian remaja putri yang melakukan aktivitas selain sekolah seperti ekstrakurikuler, les, dan aktivitas di rumah seperti membersihkan rumah secara rutin merupakan cara remaja putri untuk tetap aktif.

KESIMPULAN

Dalam penelitian ini ditemukan adanya hubungan antara tingkat stres dan pola konsumsi dengan siklus menstruasi. Remaja putri yang mengalami stres berat lebih berisiko 1,709 kali mengalami siklus menstruasi tidak teratur ($p = 0,003$). Remaja putri yang pola konsumsi kurang lebih berisiko 2,444 kali mengalami siklus menstruasi tidak teratur ($p = 0,000$). Tidak ditemukan hubungan aktivitas fisik ($p = 0,318$) dengan siklus menstruasi pada remaja putri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Puskesmas Kenali Besar dan seluruh pihak terkait lainnya atas bantuan dan dukungannya yang tiada henti dalam membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, A., Khalafala, H., & Fadlalmola, H. (2020). Menstrual Disorders Among Nursing Students at Al Neelain University, Khartoum State. *Sudan Journal of Medical Sciences*, 15(2), 199–214. <https://doi.org/10.18502/sjms.v15i2.7067>
- Anggoro, S. (2022). Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Tingkat Stress Berhubungan dengan Siklus Menstruasi. *E-Journal Cakra Medika*, 9(1), 96. <https://doi.org/10.55313/ojs.v9i1.95>
- Apriani, B., & Krisyanti, M. (2022). *Hubungan Tingkat Stress Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di SMA Nasional Makassar*.
- Arisanti, N. K. R., Ariati, N. N., & Gumala, N. M. Y. (2022). Hubungan Tingkat Konsumsi Protein, Zat Besi, dan Vitamin C Terhadap Siklus Menstruasi Remaja di Sai Study Group Denpasar. *Jurnal Ilmu Gizi: Journal of Nutrition Science*, 12. <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JIG/article/view/jig213>
- Arisanti, N. K. R., Ariati, N. N., & Gumala, N. M. Y. (2023). Hubungan Tingkat Konsumsi Protein, Zat Besi, dan Vitamin C Terhadap Siklus Menstruasi Remaja di Sai Study Group Denpasar. *Jurnal Ilmu Gizi: Journal of Nutrition Science*, 12(3), 166–175. <https://doi.org/10.33992/jig.v12i3.2129>

- Badan Litbang Kesehatan. (2010). Laporan Riskesdas 2010. *Jakarta: Badan Litbang Kesehatan*, 78.
- Djashar, F. F., Herlinawati, S. W., Arifandi, F., & Kunci, K. (2022). Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi Pelajar Kelas XI SMA Kharisma Bangsa dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam The Relationship between Physical Activity and Menstrual Cycle 11 th - Grade Kharisma Bangsa High School Student and its R. *Junior Medical Jurnal*, 1(2), 189–196.
- Ernawati, S., Saribanin, N., Suprihatin, Sa'adah, N., Salamah, U., Andani Murti, Y., Trisnamiati, A., & Lorita, S. (2017). *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Universitas Nasional
- Fadillah, R. T., Usman, A. M., & Widowati, R. (2022). Hubungan Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Siswi Putri Kelas X Di SMA 12 Kota Depok. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 2(2), 258–269. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v2i2.5907>
- Ismi, I., Tedju Hinga, I. A., & Toy, S. M. (2020). The Correlation between Stress, Physical Activity and The Menstrual Cycle in Students of Public Health Faculty. *Lontar: Journal of Community Health*, 2(2), 82–89. <https://doi.org/10.35508/ljch.v2i2.3118>
- Karmina, S. R., Amiruddin, & Sudrajat, H. wahi. (2019). Hubungan Tingkat Stress dan Gaya Hidup dengan Lama Menstruasi Remaja Akhir Mahasiswa Pendidikan Biologi UHO. *Jurnal AMPIBI*, 1, 21–25.
- Kemendes RI. (2019). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kusmiran, E. (2011). *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*. Salemba Medika.
- Kusumawati, D., Indana, A., Faridah, U., & Ardiyati, R. A. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi pada Siswi MA Ma'ahid Kudus. *Prosiding University Research Colloquium*, 924–927. <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/1500>
- Lim, H. S., Kim, T. H., Lee, H. H., Park, Y. H., Lee, B. R., Park, Y. J., & Kim, Y. S. (2018). Fast Food Consumption Alongside Socioeconomic Status, Stress, Exercise, And Sleep Duration Are Associated With Menstrual Irregularities In Korean Adolescents: Korea National Health And Nutrition Examination Survey 2009-2013. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 27(5), 1146–1154. <https://doi.org/10.6133/apjcn.032018.03>
- Mittiku, Y. M., Mekonen, H., Wogie, G., Tizazu, M. A., & Wake, G. E. (2022). Menstrual irregularity and its associated factors among college students in Ethiopia, 2021. *Frontiers in Global Women's Health*, 3. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2022.917643>
- Nurfadilah, H., Muhdar, I. N., & Dhanny, D. R. (2022). Aktivitas Fisik dan Tingkat Stress dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa FIKES UHAMKA. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 4(1), 9–17. <https://doi.org/10.36590/jika.v4i1.204>
- Purwati, Y., & Muslikhah, A. (2020). Gangguan Siklus Menstruasi Akibat Aktifitas Fisik dan Kecemasan. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 16(2), 217–228.
- Rahayu, A., Noor, M. S., Yulidasari, F., Rahman, F., & Putri, A. O. (2017). Buku Ajar Kesehatan Reproduksi Remaja & Lansia. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Rezky, Irmayanti, D. D. (2019). Level of Stress and Menstrual Disorders in Adolescent Girls : a. *Jurnal Fenomena Kesehatan*, 02(01), 243–251.
- Roro Sekar Arum, V., Yuniastuti, A., Woro Kasmini, O., & Diponegoro, J. (2019). The Relationship of Nutritional Status, Physical Activity, Stress, and Menarche to Menstrual Disorder (Oligomenorrhea). *Public Health Perspectives Journal*, 4(1), 37–47.

- <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/phpj>
- S. H, L., & Peter, F. L. (1995). *Psychology Foundation of Australia. 1995. Manual for the Depression Anxiety Stress Scales. 2nd ed. Sydney N.S.W: Psychology Foundation of Australia.* Psychology Foundation of Australia.
- Sahaertian, B. A. (2022). *Edukasi Pendidikan Kesehatan Reproduksi Remaja.* DEEPUBLISH. https://www.google.co.id/books/edition/Edukasi_Pendidikan_Kesehatan_Reproduksi/q36hEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=menstruasi+remaja&pg=PA83&printsec=frontcover
- Sholicha, C. A., & Muniroh, L. (2019). Correlation Between Intake of Iron, Protein, Vitamin C and Menstruation Pattern with Haemoglobin Concentration among. *Media Gizi Indonesia, 14(2)*, 147. <https://doi.org/10.20473/mgi.v14i2.147-153>
- Sonjati, E., & Hidayat, D. N. (2022). the Effect of Stress Level on Menstrual Cycle in Final Students At the Faculty of Health Sciences University of April Element. *PHSAJ-Public Health* *Sebelas April ...*, *1(1)*, 30–37. <https://ejournal.unsap.ac.id/index.php/phsaj/article/view/424%0Ahttps://ejournal.unsap.ac.id/index.php/phsaj/article/download/424/169>
- Sopha, D. M., & Haeriyah, S. (2021). Hubungan Tingkat Stres Dan Status Gizi Dengan Ketidakteraturan Siklus Menstruasi Pada Remaja SMK Kesehatan Utama Insani. *Nusantara Hasana Journal, 1(2)*, 1–7.
- Suhardjo. (2013). *Perencanaan Pangan dan Gizi.* BUMI AKSARA.
- Susilawati, D., & Restia, V. (2019). Hubungan Obesitas Dan Siklus Menstruasi Dengan Kejadian Infertilitas Pada Pasangan Usia Subur Di Klinik dr.HJ. Putri Sri Lasmini.,Sp.OG (K). *Jurnal Kesehatan Mercusuar, 2(1)*, 1–8. <http://jurnal.mercubaktijaya.ac.id/index.php/mercusuar>
- Talita, P. N. M., Agustina, T., Hernawan, B., & Risanti, E. D. (2021). Hubungan tingkat stres dan indeks massa tubuh terhadap keteraturan siklus menstruasi pada tenaga kesehatan di RS Qolbu Insan Mulia Batang. *Proceeding of The 13th University Research Colloquium, 256–261.* <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/1360>
- Triany, D. S., Widajanti, L., & Suyatno. (2018). Hubungan Tingkat Kecukupan Energi, Magnesium, Kalsium, dan Besi, Aktivitas Fisik, Persentase Lemak Tubuh dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri (Studi pada Siswi SMA Negeri 4 Kota Pekalongan). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), 6(5)*, 335–341.
- WHO. (2012). Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) Analysis Guide. *Geneva: World Health Organization, 1–22.* [http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Global+Physical+Activity+Questionnaire+\(GPAQ\)+Analysis+Guide#1](http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Global+Physical+Activity+Questionnaire+(GPAQ)+Analysis+Guide#1)
- Winengsih, E., Fitriani, A. D., Stelata, A. G., & Sugiharti, I. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Kebidanan Universitas Bhakti Kencana Bandung. *Journal of Nursing and Public Health, 11(2)*, 629–635.
- Yolandiani, R. P. (2021). *Faktor - faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi pada remaja.* Universitas Andalas.
- 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. <https://doi.org/10.25077/jka.v6i2.695>