



Hubungan Pola Siklus Menstruasi dengan Aktivitas Fisik pada Atlet Basket Wanita Usia Remaja di Kota Manado

Shekinah Kabowd Puteri Sangi^{1*}, Hermie M. M. Tendean², Frank M. M. Wagey²

1 Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Manado

2 Bagian Obstetri-Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Manado

Abstrak: Popularitas olahraga kompetitif di kalangan remaja wanita meningkat. Banyak wanita yang terlibat dalam dunia olahraga menjadi atlet dengan aktivitas fisik yang tinggi, yang dapat mengindikasikan gangguan siklus menstruasi. Tujuan: Untuk mengetahui hubungan antara pola siklus menstruasi dengan aktivitas fisik pada atlet basket wanita usia remaja di Kota Manado. Metode: Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan metode analitik observasional dan pendekatan potong lintang (*cross sectional*). Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner yang disebar dalam bentuk *Google Form*. Total sampel yang digunakan adalah 32 orang atlet basket wanita usia remaja yang dipilih dengan teknik *total sampling*. Hasil: Mayoritas responden yang melakukan aktivitas fisik berat memiliki siklus menstruasi teratur (22 dari 31 atlet, 68,75%), sementara 9 responden lainnya mengalami siklus menstruasi tidak teratur (28,13%). Pada kelompok dengan aktivitas fisik sedang, hanya 1 responden yang memiliki siklus menstruasi teratur, sementara tidak ada responden yang melaporkan siklus menstruasi tidak teratur. Uji *Fisher's Exact Test* menunjukkan *p-value* sebesar 1.000, yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan pola siklus menstruasi pada atlet basket wanita usia remaja di Kota Manado. Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola siklus menstruasi dengan aktivitas fisik pada atlet basket wanita usia remaja di Kota Manado.

Kata kunci: Pola Siklus Menstruasi, Aktivitas Fisik, Atlet Wanita Remaja, Atlet Basket

DOI:

<https://doi.org/10.47134/phms.v2i2.354>

*Correspondence: Shekinah Kabowd

Puteri Sangi

Email:

shekinahsangi01@student.unsrat.ac.id

Received: 24-01-2025

Accepted: 31-01-2025

Published: 01-02-2025



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: The popularity of competitive sports among teenage females is increasing. Many women involved in sports become athletes with high physical activity, which may indicate menstrual cycle disturbances. Purpose: To determine the relationship between menstrual cycle patterns and physical activity in female adolescent basketball athletes in Manado. Methods: This study employed a quantitative design with an analytical observational method and a cross-sectional approach. Data were collected through a questionnaire distributed in the form of a Google Form. The total sample consisted of 32 female adolescent basketball athletes, selected using total sampling technique. Results: The majority of respondents who engaged in high physical activity had regular menstrual cycles (22 out of 31 athletes, 68.75%), while 9 other respondents experienced irregular menstrual cycles (28.13%). In the moderate physical activity group, only 1 respondent had a regular menstrual cycle, and no respondents reported irregular menstrual cycles. Fisher's Exact Test showed a *p-value* of 1.000, indicating that there is no significant relationship between physical activity and menstrual cycle patterns in female adolescent basketball athletes in Manado. Conclusion: There is no significant relationship between menstrual cycle patterns and physical activity in female adolescent basketball athletes in Manado.

Keywords: Menstrual Cycle, Physical Activity, Adolescent Female Athletes, Basketball Athletes

Pendahuluan

Popularitas olahraga kompetitif dan jumlah remaja wanita yang berpartisipasi dalam olahraga serta kompetisi besar belakangan ini mengalami peningkatan. Hal ini diiringi dengan semakin tingginya tingkat persaingan dan persiapan fisik yang semakin menuntut. Setiap daerah kini mempersiapkan atlet-atlet muda yang juga menjadi dampak popularitas olahraga kompetitif hingga munculnya sejumlah atlet remaja wanita (Hopkins et al., 2022).

Menurut data WHO (2020), prevalensi gangguan siklus menstruasi pada wanita mencapai 45%. Data Riset Kesehatan Dasar (2018) juga menunjukkan bahwa 11,7% remaja di Indonesia mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur, dan di daerah perkotaan angkanya mencapai 14,9%. Salah satu faktor yang mempengaruhi hal ini adalah perubahan hormon yang disebabkan oleh aktivitas fisik (Yolandiani et al., 2021).

Banyak wanita yang terlibat dalam dunia olahraga menjadi atlet dengan aktivitas fisik yang tinggi. Penelitian lain oleh Warren (2001) dalam jurnalnya "*The effects of intense exercise on the female reproductive system*" menemukan bahwa aktivitas fisik intensitas tinggi dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi seperti amenore, oligomenore, dan anovulasi. Gangguan ini disebabkan oleh disfungsi aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal yang memengaruhi hormon reproduksi, sehingga aktivitas fisik berat dikaitkan dengan disfungsi menstruasi dan subfertilitas pada atlet wanita berprestasi tinggi.

Di kalangan atlet wanita sering melaporkan banyaknya insiden amenore sekunder dan gangguan siklus menstruasi lainnya. Pada Olimpiade Montreal, 57% wanita melaporkan siklus yang tidak teratur (Webb et al., 1979). Latihan dengan intensitas tinggi, jenis dan jumlah latihan yang spesifik, penurunan berat badan, persentase jaringan lemak yang lebih rendah, serta stres psikologis telah diidentifikasi sebagai faktor potensial penyebab ketidakteraturan menstruasi pada atlet wanita (Fernanda et al., 2021).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa siklus menstruasi dapat bervariasi pada setiap wanita, dengan kisaran normal 21-35 hari. Variasi ini dapat disebabkan oleh faktor-faktor seperti aktivitas fisik, perubahan hormon, stres, dan kondisi kesehatan (Berek, 2011). Penelitian yang dilakukan oleh Treloar et al. (1967) yang melibatkan lebih dari 2.700 wanita selama lebih dari 30 tahun, menemukan bahwa hanya dua pertiga peserta memiliki siklus menstruasi yang konsisten dalam kisaran 21-35 hari. Sepertiga lainnya mengalami siklus yang lebih pendek atau lebih panjang dari rentang tersebut. Hasil penelitian ini kemudian diperkuat oleh penelitian-penelitian selanjutnya (Berek, 2011).

Lebih khususnya pada atlet basket, penelitian oleh Tanudjaja et al. (2016) pada atlet basket di SMAN 9 Manado, ditemukan sebanyak 4 dari 32 atlet mengalami oligomenorea dan 1 subjek pernah mengalami amenorea sekunder. Namun hasil yang ditemukan oleh

Dusek (2001) yang melibatkan 18 atlet basket dengan rata-rata usia 18 tahun, ditemukan bahwa memang terdapat amenore sekunder pada atlet basket, namun berada pada urutan prevalensi terbawah jika dibandingkan dengan prevalensi olahraga lainnya.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan metode analitik observasional dan pendekatan potong lintang (*cross sectional*). Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner yang disebar dalam bentuk *Google Form*. Total sampel yang digunakan adalah 32 orang atlet basket wanita usia remaja yang dipilih dengan teknik total sampling.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan mengolah data primer yang diperoleh melalui kuesioner yang diisi oleh atlet basket wanita usia remaja di Kota Manado, menggunakan teknik total sampling pada seluruh atlet yang berpartisipasi dalam seleksi atlet basket Pra-Popnas Zona V 2024 serta atlet yang tergabung dalam klub-klub basket putri di Kota Manado. Dari total sampling dari seluruh populasi, terdapat 32 atlet yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden berdasarkan usia

Usia	Jumlah (n)	%	Rata-rata usia (tahun)
15	17	53,12	15,56 ± 0,66
16	12	37,5	
17	3	9,38	
Total	32	100	15,56 ± 0,66

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh bahwa responden berusia 15 tahun sebanyak 17 orang (52,12%), berusia 16 tahun sebanyak 12 orang (37,5%), dan berusia 17 tahun sebanyak 3 orang (9,38%). Rata-rata usia responden adalah 15,56 tahun dengan standar deviasi sebesar 0,66 tahun.

Tabel 2. Distribusi karakteristik responden berdasarkan IMT

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Jumlah (n)	%
<i>Underweight</i>	3	9,38
Normal	27	84,37
<i>Overweight</i>	2	6,25
Total	32	100

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh bahwa responden dengan status gizi *underweight* sebanyak 3 orang (9,38%), normal sebanyak 27 orang (84,37%), dan *overweight* sebanyak 2 orang (6,25%).

Tabel 3. Distribusi karakteristik responden berdasarkan pola siklus menstruasi

		Jumlah (n)	%
Teratur		23	71,88
Tidak Teratur	Polimenorea	5	15,62
	Oligomenorea	3	9,38
	Hipomenorea	1	3,12
Total		32	100

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh bahwa sebagian besar responden memiliki siklus menstruasi yang teratur, yaitu sebanyak 23 orang (71,88%). Sementara itu, responden dengan siklus menstruasi tidak teratur terdiri atas polimenorea sebanyak 5 orang (15,62%), oligomenorea sebanyak 3 orang (9,38%), dan hipomenorea sebanyak 1 orang (3,12%).

Tabel 4. Distribusi karakteristik responden berdasarkan aktivitas fisik

Aktivitas Fisik	Jumlah (n)	%
Sedang	1	3,13
Berat	31	96,87
Total	32	100

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh bahwa responden dengan aktivitas fisik sedang sebanyak 1 orang (3,1%) dan responden dengan aktivitas fisik berat sebanyak 31 orang (96,9%). Rata-rata MET untuk aktivitas fisik, yang diukur menggunakan IPAQ, adalah 5371,53 dengan standar deviasi sebesar 1740,15.

Analisis Bivariat

Tabel 5. Tabulasi silang distribusi variabel

		Siklus Menstruasi				Total		Fisher's Exact test (2-sided) p.value
		Teratur		Tidak Teratur				
Aktivitas Fisik	Sedang	N	%	N	%	N	%	1.000
		Berat	22	68,75	9	28,12	31	
Total		23	71,88	9	28,12	32	100	

Berdasarkan Tabel 5, mayoritas responden dengan aktivitas fisik berat memiliki siklus menstruasi teratur (22 dari 31 atlet, 68,75%), sementara sisanya memiliki siklus menstruasi tidak teratur (9 dari 31 atlet, 28,13%). Sementara itu, pada kelompok dengan aktivitas fisik sedang, hanya terdapat 1 responden yang memiliki siklus menstruasi teratur, dan tidak ada responden yang memiliki siklus menstruasi tidak teratur. Hasil uji Fisher's Exact Test menunjukkan nilai p-value sebesar 1.000 ($p > 0.05$), yang berarti tidak terdapat hubungan

yang signifikan antara aktivitas fisik dan pola siklus menstruasi pada atlet basket wanita usia remaja di Kota Manado.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan pola siklus menstruasi pada atlet basket wanita usia remaja di Kota Manado. Berdasarkan hasil uji korelasi, diperoleh nilai p-value sebesar 1.000 ($p > 0.05$), yang berarti hipotesis nol (H_0) diterima. Dengan demikian, aktivitas fisik yang tinggi pada atlet basket wanita usia remaja di Kota Manado tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap pola siklus menstruasi mereka.

Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 32 atlet, dengan mayoritas responden 23 orang (71,8%) memiliki pola siklus menstruasi yang normal dalam rentang 21-35 hari. Sebaliknya, sisanya mengalami ketidakteraturan siklus menstruasi, baik dalam bentuk polimenorea, amenore, atau hipomenore. Namun, ketidakteraturan tersebut tidak dapat dihubungkan secara langsung dengan tingkat aktivitas fisik para atlet.

Secara teoritis, aktivitas fisik yang berlebihan dapat menyebabkan gangguan pada pola siklus menstruasi. Aktivitas fisik yang intens dapat mengakibatkan penurunan pulsatile LH ini dengan kata lain tidak adanya lonjakan LH sehingga kadar LH di dalam tubuh sangat rendah. Penurunan kadar LH ini diakibatkan karena penggunaan energi yang tidak diimbangi dengan pemasukan energi yang adekuat sehingga menyebabkan hipoestrogen dan berakibat pada penurunan pulsatile GNRH. Dengan kata lain dari ketidakseimbangan penurunan pulsatile GNRH dalam hal ini FSH yang mengakibatkan terjadinya pemanjangan fase folikuler (Basri et al., 2018).

Namun, dalam penelitian ini, meskipun para atlet basket memiliki tingkat aktivitas fisik yang tinggi, hasil analisis menunjukkan bahwa pola siklus menstruasi mereka tidak terganggu. Redman & Loucks (2005) menyebutkan bahwa olahraga itu sendiri tidak menyebabkan gangguan fungsi reproduksi, tetapi ketersediaan energi yang rendah akibat defisit energi menjadi penyebab utamanya. Jika asupan kalori tidak seimbang dengan kebutuhan energi, tubuh akan menghambat fungsi reproduksi. Hal ini memungkinkan mereka untuk mempertahankan siklus menstruasi yang normal meskipun berada dalam tekanan fisik yang tinggi.

Selain itu, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Firdausi (2024) yang menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan antara intensitas olahraga dengan keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswa anggota UKM UNIOR cabang bola basket di UIN Malang. Firdausi (2024) menemukan bahwa sebagian besar responden memiliki siklus menstruasi yang teratur meskipun memiliki jadwal latihan yang padat. Penelitian

serupa oleh Dušek (2001) juga mengungkapkan bahwa dari 72 atlet dari empat cabang olahraga, gangguan siklus menstruasi pada atlet basket berada pada urutan terbawah dibandingkan dengan atlet lari, voli, dan penari balet. Hanya 1 dari 18 atlet basket yang mengalami gangguan siklus menstruasi, menunjukkan bahwa aktivitas fisik dalam olahraga basket tidak terlalu memengaruhi siklus menstruasi.

Penelitian lainnya oleh Fernanda (2021) yang melibatkan atlet bulutangkis menunjukkan tidak adanya hubungan antara aktivitas fisik dan gangguan siklus menstruasi pada atlet putri. Hal ini mungkin disebabkan oleh kenyataan bahwa sebanyak 60% atlet dengan tingkat aktivitas fisik tinggi tidak mengalami gangguan pada siklus menstruasi, sementara 80% atlet dengan tingkat aktivitas fisik sedang mengalami gangguan.

Selain itu, intensitas dan durasi latihan yang teratur serta terkontrol memang berperan penting dalam menjaga keteraturan siklus menstruasi. Atlet yang menjalani program latihan yang disesuaikan dengan kapasitas fisik mereka, seperti yang dijelaskan dalam penelitian Nazem & Ackerman (2012), cenderung lebih mampu menghindari gangguan menstruasi. Program pelatihan yang dirancang dengan memperhatikan kapasitas tubuh atlet dapat mencegah risiko gangguan pada siklus menstruasi. Meskipun tidak menjadi variabel utama dalam penelitian ini, penting untuk dicatat bahwa selama pengambilan data, para atlet ini juga menjalani pengaturan pola makan yang baik dilihat dari indeks massa tubuh yang didapatkan dari tinggi dan berat badan, dan waktu tidur yang cukup yang dapat mendukung kestabilan siklus menstruasi mereka.

Lebih lanjut, usia dan fase perkembangan reproduksi juga berperan dalam keteraturan siklus menstruasi. Sebagian besar responden dalam penelitian ini adalah remaja yang berada dalam fase pubertas atau pasca-pubertas, di mana siklus menstruasi masih dalam tahap stabilisasi. Pada tahap ini, fluktuasi hormon masih mungkin terjadi, yang dapat menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur tanpa adanya pengaruh dari aktivitas fisik yang tinggi (Marques et al. 2022). Oleh karena itu, ketidakteraturan siklus menstruasi yang terjadi pada sebagian kecil responden dalam penelitian ini dapat disebabkan oleh faktor-faktor biologis alami dalam fase perkembangan reproduksi atlet. Hasil penelitian ini memiliki implikasi yang penting, menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang tinggi tidak serta-merta menyebabkan gangguan pada pola siklus menstruasi atlet basket wanita remaja, asalkan kebutuhan nutrisi terpenuhi dan intensitas latihan tidak melebihi kapasitas tubuh. Jika atlet menerima asupan nutrisi yang cukup, maka risiko gangguan menstruasi dapat diminimalkan.

Kesimpulannya, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan pola siklus menstruasi pada atlet basket wanita usia remaja di Kota Manado. Sebagian besar responden memiliki siklus menstruasi yang normal meskipun memiliki tingkat aktivitas fisik yang tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa, ketersediaan energi, usia dan pengelolaan beban latihan memainkan peran penting dalam menjaga keteraturan siklus menstruasi pada atlet. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Firdausi (2024) dan Dušek (2001), yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik pada cabang olahraga tertentu, seperti basket, tidak secara signifikan memengaruhi pola siklus menstruasi atlet wanita.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik beberapa kesimpulan bahwa, tidak adanya hubungan antara pola siklus menstruasi dengan aktivitas fisik pada atlet basket wanita usia remaja di Kota Manado. Sebanyak 71,8% siklus menstruasi responden normal, dan 28,1% mengalami gangguan siklus. Sebagian besar aktivitas fisik atlet basket wanita usia remaja di Kota Manado tergolong dalam kategori berat, yaitu sebesar 96,9%, sementara sisanya sebesar 3,1% termasuk dalam kategori sedang.

Daftar Pustaka

- Basri SWG, Vitayani S, Multazam A, Alwi MK, Arman, Djafar N. Pengaruh intensitas olahraga terhadap kadar hormon GnRH (Gonadotropin Releasing Hormone) pada siklus menstruasi atlet di Pusat Pembinaan Latihan Pelajar Makassar. Universitas Muslim Indonesia; 2018.
- Berek JS. Berek & Novak's Gynecology. 15th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011. p. 148-149.
- Dusek T. Influence of high intensity training on menstrual cycle disorders in athletes. *Croat Med J.* 2001;42(1):79-82.
- Fernanda C, Gifari N, Mulyani EY, Nuzrina R, Putri R. Hubungan asupan, status gizi, aktivitas fisik, tingkat stres dan siklus menstruasi atlet bulutangkis. *Sport and Nutrition Journal.* 2021;3(1):1-14.
- Firdausi AQ. Hubungan intensitas olahraga dengan keteraturan siklus haid mahasiswi di Unit Olahraga (Unior) Cabang Olahraga Bola Basket Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang [Skripsi]. Malang: Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang; 2024.

-
- Hopkins CS, Hopkins C, Kanny S, Watson A. A systematic review of factors associated with sport participation among adolescent females. 2022.
- Marques P, Madeira T, Gama A. Menstrual cycle among adolescents: Girls' awareness and influence of age at menarche and overweight. *Rev Paul Pediatr.* 2022;40:e2020494.
- Nazem TG, Ackerman KE. The female athlete triad. *Sports Health.* 2012 Jul;4(4):302-11. doi: 10.1177/1941738112439685. PMID: 23016101; PMCID: PMC3435916.
- Redman LM, Loucks AB. Menstrual disorders in athletes. *Sports Med.* 2005;35(9):747-55.
- Riset Kesehatan Dasar. 2018.
- Tanudjaja LM, Polii H, Wungouw HIS. Gambaran menstruasi atlet basket di SMAN 9 Manado. *e-Biomedik (eBm).* 2016;4(1):1-7.
- Warren MP, Perlroth NE. The effects of intense exercise on the female reproductive system. *J Endocrinol.* 2001.
- Webb JL, Millan CJ, Stoltz J. Gynecological survey of American female athletes competing at the Montreal Olympic Games. *J Sports Med Phys Fitness.* 1979;19:405.
- World Health Organization. 2020.
- Yolandiani R, Fajria L, Putri Z. Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi pada remaja [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 9]. Available from: <https://scholar.unand.ac.id>