



MEDICINA

Published By

Medicina, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

Hubungan status gizi dengan gangguan siklus menstruasi santri putri di madrasah aliyah putri ponpes darul muhajirin praya



Noer Aulya Amy Aprilia^{1*}, Lina Nurbaiti¹,
Marie Yuni Andari¹, Muhammad Rizkinov Jumsa¹

ABSTRACT

Background: Menstrual disorders are problem that is often experienced by adolescents and affects the quality of life of daily activities. Nutritional status is one of the causes of menstrual disorders. Previous research shows that deficiency or excess nutrition in a woman decreased hypothalamic function which can cause the production of LH (Luteinising Hormone) and FSH (Follicle Stimulating Hormone) to be disrupted so that menstruation is disrupted. The purpose of this study was to analyze the relationship between nutritional status and menstrual cycle disorders of female students in Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya.

Method: This research is an analytical descriptive research with a cross-sectional study design. In cross-sectional studies, independent variables or risk factors and dependent (effects) are assessed simultaneously at one moment; So there was no follow-up on cross-sectional studies, with cross-sectional studies obtaining the prevalence of disease in the population at any given time.

Results: Most of the students at Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya had normal nutritional status 66.7%, underweight 23.9% and obese 9.5%. Of the 105 respondents studied, students at Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya experienced normal menarchean age (93.3%) and for the last 3 months had regular (83.8%) and normal (44.8%) menstrual cycles. normal menstrual duration (77.1%), the amount of normal menstrual bleeding (84.4%), and experiencing pelvic pain during menstruation (83.8%) with moderate pain (47.6%). Based on the results of the chi-square test, a significance value (p) of 0.038 ($p < 0.05$) was obtained so that it can be concluded that there is a significant relationship between nutritional status and the menstrual cycle.

Conclusion: There is a significant relationship between nutritional status and menstrual cycle disorders in Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya.

Keywords: Menstrual cycle, Menstrual disorders, nutritional status, Senior High School Student.

Cite This Article: Aprilia, N.A.A., Nurbaiti, L., Andari, M.Y., Jumsa, M.R. 2023. Hubungan status gizi dengan gangguan siklus menstruasi santri putri di madrasah aliyah putri ponpes darul muhajirin praya. *Medicina* 54(2): 73-78. DOI: 10.15562/medicina.v54i2.1237

ABSTRAK

Latar Belakang: Gangguan menstruasi merupakan masalah yang sering dialami oleh remaja dan mempengaruhi kualitas hidup aktivitas sehari-hari. Status gizi merupakan salah satu penyebab terjadinya gangguan menstruasi. Penelitian sebelumnya menunjukkan kekurangan atau kelebihan gizi pada seorang wanita beresiko pada penurunan fungsi hipotalamus yang dapat menyebabkan produksi LH (*Luteinising Hormon*) dan FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) terganggu sehingga menstruasi terganggu. Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk menganalisis hubungan status gizi dengan gangguan siklus menstruasi santri putri di Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian *deskriptif analitik* dengan rancangan studi *cross-sectional*. Dalam studi *cross-sectional*, variabel independen (faktor risiko) dan dependen (efek) dinilai secara simultan pada satu saat; Sehingga tidak ada *follow-up* pada studi *cross-sectional*, dengan studi *cross-sectional* diperoleh prevalensi penyakit dalam populasi pada suatu saat.

Hasil: Sebagian besar siswi di Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya memiliki status gizi normal 66,7%, kurus 23,9% dan gemuk 9,5%, Dari 105 responden yang diteliti, siswi di Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya mengalami usia menarke normal (93,3%) dan selama 3 bulan terakhir memiliki siklus menstruasi yang teratur (83,8%) dan normal (44,8%), durasi menstruasi normal (77,1%), jumlah perdarahan menstruasi normal (84,4%), dan mengalami

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram, Mataram, NTB, Indonesia.

*Korespondensi:

Noer Aulya Amy Aprilia;
Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram, Mataram, NTB, Indonesia;
noeraulyaamyaprilia99@gmail.com

Diterima: 23-05-2023

Disetujui: 03-07-2023

Diterbitkan: 30-07-2023

nyeri pelvis saat menstruasi (83,8%) dengan derajat nyeri sedang (47,6%), Berdasarkan hasil uji *chi-square*, didapatkan nilai signifikansi (p) sebesar 0,038 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan siklus menstruasi.

Kesimpulan: Terdapat hubungan signifikan antara status gizi terhadap gangguan siklus menstruasi pada Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya.

Kata kunci: Gangguan menstruasi, Siswa SMA, Status gizi.

Sitasi Artikel ini: Aprilia, N.A.A., Nurbaiti, L., Andari, M.Y., Jumsa, M.R. 2023. Hubungan status gizi dengan gangguan siklus menstruasi santri putri di madrasah aliyah putri ponpes darul muhajirin praya. *Medicina* 54(2): 73-78. DOI: 10.15562/medicina.v54i2.1237

PENDAHULUAN

Negara-negara dengan penghasilan rendah dan menengah saat ini mengalami beban ganda malnutrisi kekurangan gizi dan kelebihan gizi, dimana Indonesia sendiri termasuk kedalam negara dengan penghasilan menengah. Prevalensi status gizi (IMT/U) pada remaja usia 16-18 tahun menurut hasil Riset kesehatan dasar (RISKESDAS) 2018 sangat kurus 1,4%, kurus 6,7%, normal 78,3%, gemuk 9,5%, dan obesitas 4,0%.¹ Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah salah satu tolak ukur untuk memprediksikan persentase lemak di dalam tubuh manusia yang dihitung dari perbandingan berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter persegi.² IMT merupakan indeks untuk mengukur status gizi seseorang yang menunjukkan interpretasi status gizi sangat kurus, kurus, normal, gemuk dan obesitas.³

Lemak merupakan salah satu senyawa di tubuh yang mempengaruhi suatu proses pembentukan hormone estrogen yang mengatur siklus menstruasi. IMT yang tinggi ataupun rendah dapat menyebabkan gangguan menstruasi yang dapat menyebabkan amenore (tidak menstruasi), menstruasi tidak teratur dan nyeri saat menstruasi (dismenore).²

Masa remaja didefinisikan sebagai suatu masa transisi dari usia anak menuju dewasa yang ditandai dengan perubahan fisik, biologis, kognitif, sosial-emosional dan psikis. Menurut World Health Organization (WHO), periode ini berlangsung pada usia 12-24 tahun. Pada masa ini seorang remaja putri akan mengalami menstruasi. Menstruasi pertama kali seorang perempuan disebut menarke, yang umumnya terjadi antara usia 10 sampai 16 tahun rata-rata terjadinya pada usia 12,4 tahun.⁴ Menarke

merupakan tanda awal masa pubertas, yaitu peralihan dari masa kanak-kanak menuju masa remaja. Menstruasi merupakan keluarnya darah pada wanita yang disebabkan oleh pengurangan pada hormon estrogen dan progesterone pada akhir siklus ovulasi di setiap bulannya.⁵ Siklus menstruasi dikatakan normal apabila jarak menstruasi hari pertama dengan hari pertama berikutnya dimana dalam jarak satu siklus 21-35 hari. Lama menstruasi sampai perdarahan berhenti biasanya 3-7 hari dan jumlah darah yang dihasilkan selama menstruasi berlangsung tidak melebihi 80 ml.²

Gangguan menstruasi merupakan masalah yang sering dialami oleh remaja dan mempengaruhi kualitas hidup aktivitas sehari-hari serta prestasi belajar, salah satu yang mempengaruhinya suatu pengukuran status gizi dengan IMT dan status gizi merupakan salah satu penyebab terjadinya gangguan menstruasi.⁶ Siklus menstruasi yang tidak teratur sebagian besar terjadi karena faktor hormonal, beberapa faktor yang sering berperan dalam keteraturan siklus menstruasi pada remaja meliputi perubahan hormonal, genetik, kondisi medis yang serius, asupan gizi, dan IMT.⁷

Status gizi merupakan satu dari elemen penting untuk mencapai Kesehatan yang optimal. Status gizi dapat dipengaruhi oleh keseimbangan jumlah asupan gizi dengan jumlah gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Status gizi yang baik bisa didapatkan jika asupan gizi yang didapat sesuai dengan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh. Jika asupan gizi yang kurang dari tubuh akan berdampak pada status gizi kurang, begitupun sebaliknya jika berlebihan asupan gizi maka akan menyebabkan status gizi berlebih atau obesitas. Seorang

Wanita yang memiliki gizi kurang maupun gizi lebih dan obesitas beresiko pada penurunan fungsi hipotalamus yang dapat menyebabkan produksi LH (Luteinising Hormon) dan FSH (Follicle Stimulating Hormone) terganggu sehingga menstruasi terganggu.⁸

Penelitian terdahulu mengatakan bahwa dari 210 remaja putri, 114 (54,3%) memiliki IMT <18,5 yang berarti bahwa >50% dari remaja putri kekurangan gizi. Hanya 13 (6,2%) yang memiliki kelebihan berat badan. Remaja putri yang memiliki BMI <18,5 mengalami lebih banyak gejala dan masalah yang berhubungan dengan menstruasi.⁹ Pada penelitian lain mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dengan ketidakteraturan menstruasi dan mengatakan bahwa pentingnya menerapkan gaya hidup sederhana dan efektif untuk memodifikasi perilaku dalam pengurangan kelebihan berat badan sehingga mengarah pada kehidupan reproduksi yang sehat di kalangan Wanita.¹⁰

Berdasarkan beberapa studi yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan beberapa gangguan siklus menstruasi pada santri putri. Peneliti melihat pentingnya fenomena peningkatan status gizi pada remaja serta dampaknya terhadap kejadian gangguan menstruasi khususnya yang belum dilaporkan di Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya. Sehingga peneliti tertarik untuk mengevaluasi lebih lanjut terkait hubungan status gizi dengan gangguan siklus menstruasi santri putri di Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan rancangan atau desain penelitian studi *cross-sectional* atau potong lintang. Penelitian dilaksanakan di Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya pada Bulan Januari 2023. Sampel kasus adalah responden yang merupakan santri putri di Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Metode pemilihan sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *simple random sampling* sehingga didapatkan sampel sebanyak 105 orang. Variabel yang diteliti adalah variabel independen berupa status gizi dan variabel dependen berupa gangguan siklus menstruasi pada santri putri.

Prosedur penelitian ini diawali dengan meminta izin kepada pihak sekolah untuk melakukan penelitian, kemudian memilih responden dengan metode acak sederhana dengan undian yang dibagi secara merata, setelah penentuan sampel terpenuhi, peneliti meminta izin kepada responden yang merupakan kriteria inklusi pada penelitian ini, kemudian meminta persetujuan keikutsertaan subjek penelitian dalam penelitian ini. Subjek yang bersedia mengikuti penelitian akan diminta untuk mengisi kuesioner yang diberikan oleh peneliti kemudian akan dicatat usia dan riwayat siklus menstruasi responden serta diukur berat badan dan tinggi badan oleh peneliti. Hasil wawancara terstruktur dengan menggunakan kuesioner, hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan, akan dijadikan sebagai data utama dalam penelitian. Status gizi dikategorikan menjadi tiga kategori yaitu kurus (Z -skor < -3 SD s.d. < -2 SD), normal (Z -skor $\geq -2,0$ SD s.d. 1 SD) dan gemuk (Z -skor > 1 SD s.d. > 2 SD $>$).

Data primer yang didapatkan akan dianalisis secara analisis *univariate* untuk menampilkan data deskriptif karakteristik responden dalam bentuk tabel dan grafik serta dilakukan analisis *bivariate* untuk menilai hubungan status gizi dengan gangguan siklus menstruasi menggunakan uji *Chi-square* dengan bantuan program pengolahan data, *Statistical Product and Service Solution* (SPSS).

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa dari 105 responden, rentang usia siswi Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya, berusia antara 14-18 tahun dengan frekuensi usia terbanyak adalah usia 16 tahun sebanyak 49 orang (47,7%). Status gizi normal merupakan kategori dengan frekuensi terbanyak pada responden, yaitu sebanyak 70 orang (66,7%).

Berdasarkan tabel dibawah, didapatkan bahwa rentang usia menarke siswi Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya adalah antara 11-15 tahun. Usia menarke terbanyak adalah usia 13 tahun, yaitu dialami oleh 43 orang responden (41,0%). Berdasarkan keteraturan siklus menstruasi selama 3 bulan terakhir didapatkan bahwa sebagian besar responden mengalami

siklus menstruasi teratur, yaitu sebanyak 88 orang (83,8%). Terdapat 47 orang (44,8%) responden mengalami siklus menstruasi normal. Berdasarkan durasi menstruasi selama 3 bulan terakhir, responden paling banyak mengalami

Tabel 1. Karakteristik Responden berdasarkan Usia dan Status Gizi

Variabel	Frekuensi	
	n	%
Usia (Tahun)		
14	1	1,0
15	36	34,3
16	49	47,7
17	18	17,1
18	1	1,0
Status Gizi		
Kurus	25	23,8
Normal	70	66,7
Gemuk	10	9,5
Total	105	100

Tabel 2. Karakteristik Menstruasi dan Gangguan Status Menstruasi Siswi Ponpes Darul Muhajirin Praya

Karakteristik Umum	Frekuensi	
	n	%
Usia Menarke (Tahun)		
11	7	6,7
12	30	28,6
13	43	41,0
14	24	22,9
15	1	1,0
Keteraturan Siklus Menstruasi		
Teratur	88	83,8
Tidak Teratur	17	16,2
Siklus Menstruasi		
Polimenorea	34	32,4
Normal	47	44,8
Oligomenorea	24	22,9
Durasi Menstruasi		
Pendek	5	4,8
Normal	81	77,1
Panjang	19	18,1
Jumlah Perdarahan Menstruasi		
Sedikit	16	15,2
Normal	89	84,8
Banyak	0	0
Nyeri Pelvis saat Menstruasi		
Nyeri	88	83,8
Tidak Nyeri	17	16,2
Skala Nyeri Pelvis saat Menstruasi		
Tidak Nyeri	17	16,2
Nyeri Ringan	7	6,7
Nyeri Sedang	50	47,6
Nyeri Berat	19	18,1
Nyeri Sangat Berat	12	11,4
Total	105	100

Tabel 3. Hasil Tabulasi Silang dan Uji *Chi-square* Hubungan Status Gizi terhadap Siklus Menstruasi pada siswi Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya

Variabel	Gangguan Siklus Menstruasi, n (%)			Total n (%)	Nilai p
	Polimenorea	Normal	Oligomenorea		
Status Gizi					
Kurus	8 (32,0%)	6 (24,0%)	11 (44,0%)	25 (100%)	0,038*
Normal	22 (31,4%)	37 (52,9%)	11 (15,7%)	70 (100%)	
Gemuk	4 (40,0%)	4 (40,0%)	2 (20,0%)	10 (100%)	

Ket. Uji *Chi Square* dengan nilai signifikansi *) $p < 0,05$.

durasi menstruasi normal, yaitu dialami oleh 81 orang (77,1%). Sebagian besar responden mengalami jumlah perdarahan menstruasi normal yaitu 89 orang (89,4%). Sebanyak 88 orang (83,8%) mengalami nyeri pelvis saat menstruasi. Tingkatan nyeri menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS), didapatkan sebagian besar responden mengalami nyeri sedang yaitu 50 orang (47,6%).

Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square* untuk menilai hubungan status gizi terhadap siklus menstruasi pada siswi Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya (Tabel 3). Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan nilai p adalah 0,038. Hal ini mengartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan ($p < 0,05$) antara status gizi terhadap siklus menstruasi pada siswi Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada 105 responden perempuan yang merupakan santri Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya, dengan rentang usia antara 14-18 tahun. Berdasarkan WHO dan UNICEF (1995), rentang usia tersebut termasuk dalam kategori masa remaja awal, yaitu antara usia 11-16 tahun.¹¹ Masa remaja awal merupakan awalnya perubahan masa anak-anak dan kemudian menuju masa dewasa. Pada masa ini terjadi *growth spurt*, yaitu puncak pertumbuhan berat badan dan massa tulang sehingga mempengaruhi perubahan komposisi tubuh, pertumbuhan yang pesat, dan aktivitas fisik.^{8,12}

Pada hasil penelitian ini, status gizi normal merupakan jumlah dengan kategori terbanyak dibandingkan dengan kategori status gizi lainnya yang sesuai dengan karakteristik status gizi responden, yaitu dimiliki oleh 71 responden (67,6%). Hasil penelitian lain, menunjukkan adanya

persamaan temuan yakni oleh Dewi (2019), status gizi normal sebanyak 36 orang responden (70,6%). Berbeda halnya dengan penelitian oleh Wanggy dkk. (2022), melaporkan bahwa siswi dengan status gizi normal pada siswi remaja putri putri kelas 11 MIPA dan IPS di SMA N 1 Parakan sebesar 31,3%.^{12,13}

Masa pubertas pada anak perempuan biasanya mulai terjadi pada usia 10-12 tahun karena pada rentang usia ini hipofisis mulai mensekresikan lebih banyak FSH dan LH. Masa pubertas pada anak perempuan ditandai dengan terjadinya menarke, yaitu menstruasi yang terjadi pertama kali. Pada perempuan normal, umumnya usia menarke terjadi antara usia 11-15 tahun.¹⁴ Menarke yang dialami pada usia kurang dari 11 tahun disebut dengan menarke dini.¹⁵ Responden dalam penelitian ini mengalami usia menarke antara 11-15 tahun. Sebanyak 7 orang responden (6,7%) mengalami menarke pada usia 11 tahun, yaitu termasuk dalam menarke dini sedangkan 50 responden lainnya (93,3%) mengalami menarke pada usia antara 11-15 tahun, yaitu merupakan rentang usia menarke normal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zalni dkk., (2017) bahwa rentang usia menarke normal merupakan frekuensi yang terbanyak, yakni dialami oleh 77,3% responden penelitian.¹⁶ Penelitian oleh Dewi (2019), melaporkan bahwa usia menarke pada mahasiswi di Fakultas Kedokteran Universitas Mataram dengan rentangan usia menarke 11-15 tahun sebesar 98%.¹³ Berbeda halnya dengan penelitian oleh Marques dkk., (2022) melaporkan bahwa sebanyak 29,4% siswi yang mengalami menarke pada usia < 12 tahun.¹⁷

Gangguan menstruasi merupakan hal yang paling umum dikeluhkan oleh seorang wanita. Terdapat berbagai faktor yang dapat mempengaruhi menstruasi. Dalam penelitian ini, sebagian besar

responden memiliki karakteristik menstruasi yang normal dan teratur (51,4% dan 83,8%). Pada responden penelitian Dewi (2019), kriteria menstruasi dengan frekuensi terbanyak, yaitu siklus menstruasi yang teratur dimiliki oleh 43 orang (84,3%), kategori siklus menstruasi normal (21-35 hari) dimiliki oleh 42 orang (82,4%), durasi menstruasi yang normal (4-8 hari) dimiliki oleh 45 orang (88,2%), dan jumlah perdarahan menstruasi yang normal (mengganti pembalut 2-5 kali/hari) dimiliki oleh 49 orang (96,1%).¹³ Karakteristik menstruasi normal sebagai frekuensi terbanyak juga didapatkan pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Rizal (2016), yaitu sebesar 69,8%.¹⁸ Siklus menstruasi yang teratur sebagai frekuensi terbanyak juga didapatkan pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Prathita dkk., (2017) yaitu sebesar 86,1%.¹⁹ Menstruasi yang tidak teratur umumnya terjadi pada 2 tahun setelah mengalami menarke dan saat masa pra menopause, yaitu rata-rata 3-6 tahun sebelum menopause. Hal tersebut menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini memiliki siklus menstruasi yang teratur.

Pada penelitian ini, penulis memperoleh sebanyak 77,1% responden yang memiliki durasi menstruasi normal yaitu 4-8 hari. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Tristiana (2017) didapatkan hasil penelitian dengan frekuensi durasi menstruasi terbanyak adalah responden dengan durasi menstruasi normal, yaitu sebesar 65,1%.²⁰ Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Novita (2018) didapatkan hasil penelitian dengan frekuensi jumlah perdarahan menstruasi terbanyak adalah responden dengan jumlah perdarahan menstruasi yang normal, yaitu sebesar 72,4%.²¹ Penelitian oleh Dewi (2019), melaporkan hasil durasi menstruasi normal dominan ditemukan yaitu sebesar 88,2%.¹³

Sementara itu, jika dilihat berdasarkan responden yang mengalami nyeri saat menstruasi, sebagian besar responden pada penelitian ini mengalami nyeri pelvis saat menstruasi, pada penelitian ini menemukan sebanyak 83,8% responden dengan tingkat nyeri dominan adalah nyeri sedang sebesar 47,6%. Penelitian lainnya oleh Dewi (2019), melaporkan hasil serupa yang dialami oleh 41 orang (80,4%) dengan tingkat nyeri dengan tingkat nyeri terbanyak adalah nyeri sedang, yaitu dialami oleh 21 orang (41,2%).¹³ Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tristiana (2017) didapatkan tingkat nyeri sedang merupakan frekuensi terbanyak, yaitu sebesar 37,2%.²⁰

Analisis uji Chi-square pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan status gizi terhadap gangguan siklus menstruasi. Berdasarkan hasil uji chi-square, didapatkan nilai signifikansi (p) sebesar 0,038 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan siklus menstruasi. Penelitian serupa oleh Pebrina (2021), menunjukkan adanya hubungan status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja ($p < 0,05$).²² Penelitian lain, oleh Singh (2019), terdapat hubungan antara BMI dan panjang siklus menstruasi ($p < 0,001$).⁹ Selain itu, serupa dengan penelitian Wanggy dkk. (2022), adanya hubungan status gizi secara bermakna dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMAN 1 Parakan ($p = 0,036$).¹² Namun, penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2019) didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara IMT dengan siklus menstruasi serta tidak terdapat hubungan yang bermakna antara persentase lemak tubuh dengan keteraturan siklus menstruasi ($p > 0,05$).¹³ Status gizi dapat diukur menggunakan IMT dan dapat menggambarkan keadaan lemak tubuh seseorang secara tidak langsung. Hal tersebut berkaitan dengan kandungan lemak dalam tubuh seseorang. Peningkatan jaringan adiposa menyebabkan peningkatan proses aromatisasi dari androgen ke steroid sehingga terjadi perubahan globin kadar hormon yang mengikat hormon seks yang mengakibatkan gangguan regulasi siklus menstruasi.²³⁻²⁵

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan yaitu sebagian besar siswi di Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya memiliki status gizi normal 66,7%. Dari 105 responden yang diteliti, siswi di Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya mengalami usia menarke normal (93,3%) dan selama 3 bulan terakhir memiliki siklus menstruasi yang teratur (83,8%) dan normal (44,8%), durasi menstruasi normal (77,1%), jumlah perdarahan menstruasi normal (84,4%), dan mengalami nyeri pelvis saat menstruasi (83,8%) dengan derajat nyeri sedang (47,6%). Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi terhadap siklus menstruasi pada siswi Madrasah Aliyah Putri Ponpes Darul Muhajirin Praya ($p = 0,038$).

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan.

PERSETUJUAN ETIKA PENELITIAN

Penelitian ini telah dilakukan uji kelayakan etik oleh Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram dengan nomor 006/UN18.F7/ETIK/2023.

PENDANAAN

Tidak terdapat pendanaan baik dari pihak negeri, swasta dan atau kelompok dalam pelaksanaan penelitian ini.

KONTRIBUSI PENULIS

Seluruh penulis dalam penelitian ini memiliki kontribusi yang sama dari penyusunan ide sampai penyusunan artikel penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia/ Kemenkes RI. 'Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf', Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018; 674.
2. Simbolon, P., Sukohar, A., Ariwibowo, C., & Susianti, S. Hubungan indeks massa tubuh dengan lama siklus menstruasi pada mahasiswa angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *Jurnal Majority*, 2018; 7(2): 164-170.

3. Sagabulang, G. U. K., Telussa, A. S., Wungouw, H. P. L., & Dedy, M. A. E. "Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran" *Cendana Medical Journal (CMJ)*, 2022; 10(1): 17-23.
4. Lacroix AE, Gondal H, Shumway KR, Langaker MD. Physiology, Menarche. 2022 Mar 17. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. PMID: 29261991.
5. Ganesh, R., Ilona, L., & Fadil, R. Relationship between body mass index with menstrual cycle in senior high school students. *Althea Medical Journal*, 2015; 2(4): 555-560.
6. Astuti, E. P., & Noranita, L. Prevalensi kejadian gangguan menstruasi berdasarkan indeks masa tubuh (IMT) pada siswa kelas VII SMP. *Jurnal Ilmu Kebidanan*, 2016; 3(1): 58-64.
7. Mulyani, T. D., & Mustofa, F. L. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Angkatan 2013 Universitas Malahayati Bandar Lampung Tahun 2016. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 2016; 3(1).
8. Maedy, F. S., Permatasari, T. A. E., & Sugiatmi, S. Hubungan Status Gizi dan Stres terhadap Siklus Menstruasi Remaja Putri di Indonesia. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 2022; 3(1):1-10.
9. Singh, M., Rajoura, O. P., & Honnakamble, R. A.. Menstrual patterns and problems in association with body mass index among adolescent school girls. *Journal of family medicine and primary care*, 2019; 8(9): 2855.
10. Ganesan, D. K.; Krishnan, G. K.; Chitharaj, R. R.; Boopathirajan, R. A Cross-Sectional Study on Relationship Between Body Mass Index and Menstrual Irregularity Among Rural Women in Tamil Nadu. *Int J Community Med Public Health*, 2019; 6: 4635-4638
11. World Health Organization, 2005. Nutrition in Adolescence – Issues and Challenges for the Health Sector : Issues in Adolescent Health and Development. Switzerland, World Health Organization.
12. Wanggy, D. M., Ulfiana, E., & Suparmi, S. Hubungan Antara Status Gizi, Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi. *Indonesian Journal of Midwifery (IJM)*, 2022; 5(2): 90-101.
13. Dewi, P. A. P. S. D. Hubungan Status Gizi Terhadap Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Di Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. 2018. PhD Thesis. Universitas Mataram.
14. Guyton, A. C. and Hall, J. E. Guyton dan Hall Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. 12 ed. Singapura: Elsevier, 2014.
15. Al-Awadhi, N., Al-Kandari, N., Al-Hasan, T., AlMurjan, D., Ali, S., & Al-Taiar, A. Age at menarche and its relationship to body mass index among adolescent girls in Kuwait. *BMC public health*, 2013; 13(1):1-7.
16. Zalni, R. I., Harahap, H. and Desfita, S. Usia Menarke Berhubungan dengan Status Gizi, Konsumsi Makanan, dan Aktivitas Fisik. *Jurnal Kesehatan Reproduksi, Repositori Riset Kesehatan*, 2017;8(2):153-161.
17. Marques P, Madeira, T. and Gama, A. Menstrual cycle among adolescents: girls' awareness and

- influence of age at menarche and overweight. *Revista Paulista de Pediatria*, 2022; 40.
18. Rizal, M. Hubungan Stres Kerja dengan Menstruasi Abnormal Pekerja Konveksi Desa Pegandon Pekalongan. *Unnes Journal of Public Health*, 2016; 5(3): 205-214.
 19. Prathita, Y.A., Syahredi, S. and Lipoeto, N.I. Hubungan status gizi dengan siklus menstruasi pada mahasiswi fakultas kedokteran universitas andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2017; 6(1):104-109.
 20. Tristiana, A. Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer pada santri di pondok pesantren X di Kabupaten Bogor. 2017. Bachelor's Thesis. FKIK UIN Jakarta.
 21. Novita, R. Hubungan status gizi dengan gangguan menstruasi pada remaja putri di SMA Al-Azhar Surabaya. *Amerta Nutrition*, 2018; 2(2): 172-181.
 22. Pebrina, M. Hubungan Status Gizi Dengan Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Siswi Remaja Di SMA N 12 Padang Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika*, 2021;7(2).
 23. Kusuma DR, Aryawangsa PD, Satyarsa AB, Aryani P. Pengetahuan, sikap dan perilaku ibu hamil terhadap nutrisi selama kehamilan di wilayah kerja upt puskesmas mengwi i, badung, bali. *Gema Kesehatan*. 2020;12(1):20-9.
 24. Tayebi, N., Yazdanpanahi, Z., Yektatalab, S., Pourahmad, S., & Akbarzadeh, M. The Relationship Between Body Mass Index (BMI) and Menstrual Disorder at Different Ages of Menarche ad Sex Hormones. *Journal Of The National Medical Association*, 2017; 1-8.
 25. Martianus R, Putri RC, Satyarsa AB, Brahmantya YB, Abdulhadi AF. Correlation between knowledge and attitudes of female high school students regarding cervical cancer in Denpasar, Bali. *Annals of Oncology*. 2018;29:ix80.
 26. Moulinda, A. A., Imrar, I. F., Puspita, I. D., & Amar, M. I. Hubungan Status Gizi, Kualitas Tidur dan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMAN 98 Jakarta. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 2023;15(1):1-12.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution