

Hubungan Antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Pendidikan Dokter Universitas Lampung Angkatan 2021

Sabila Hasanah¹, Reni Zuraida², Suharmanto³, Hanna Mutiara⁴

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

³Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

⁴Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Siklus menstruasi yang normal mencerminkan kesehatan reproduksi yang baik dan memainkan peran penting dalam mempersiapkan tubuh untuk kehamilan. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar 2018, sekitar 13,7% wanita berusia 10-59 tahun mengalami menstruasi yang tidak teratur. Salah satu faktor yang dapat mengganggu kelancaran siklus menstruasi adalah status gizi yang tidak normal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Pendidikan Dokter Universitas Lampung Angkatan 2021. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*, yang dilaksanakan pada November 2024 hingga Januari 2025, melibatkan 123 mahasiswi yang dipilih melalui teknik *simple random sampling*. Data mengenai status gizi diperoleh dari perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT), sementara data siklus menstruasi diperoleh dengan menggunakan lembar siklus menstruasi. Hasil analisis menggunakan uji *mann-whitney* menunjukkan *p-value* sebesar 0,083 (*p-value*>0,05), yang mengindikasikan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara status gizi dan siklus menstruasi pada mahasiswi Pendidikan Dokter Universitas Lampung Angkatan 2021.

Kata Kunci : Mahasiswi, siklus menstruasi, status gizi

The Relationship Between Nutritional Status and Menstrual Cycle Among University of Lampung Medical Education Students Class of 2021

Abstract

A normal menstrual cycle reflects good reproductive health and plays an important role in preparing the body for pregnancy. Based on the 2018 Basic Health Research, around 13.7% of women aged 10-59 years experienced irregular menstruation. One of the factors that can interfere with the normalcy of the menstrual cycle is abnormal nutritional status. This study aims to determine whether there is a relationship between nutritional status and the menstrual cycle in University of Lampung Medical Education students class of 2021. The type of research used was analytical observational with a cross-sectional approach, which was carried out from November 2024 to January 2025, involving 123 female students selected through simple random sampling technique. Data on nutritional status was obtained from the calculation of Body Mass Index (BMI), while menstrual cycle data was obtained using a menstrual cycle sheet. The results of the analysis using the mann-whitney test showed a *p-value* of 0.083 (*p-value*>0.05), which indicated that there was no significant relationship between nutritional status and menstrual cycle among University of Lampung medical education students Class of 2021.

Keywords: Menstrual cycle, nutritional status, student

Korespondensi: Sabila Hasanah | Jl. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung | HP 08989606085
e-mail: sabilahasanah31@gmail.com

Pendahuluan

Menstruasi adalah proses perdarahan yang terjadi secara berkala dan berulang dari rahim, yang disertai dengan pelepasan (deskuamasi) lapisan fungsional endometrium¹. Menstruasi merupakan hasil dari interaksi antara sistem hormon dan organ-organ tubuh seperti hipotalamus, hipofisis, ovarium, dan uterus, serta dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar organ reproduksi. Siklus menstruasi

merujuk pada periode waktu antara hari pertama menstruasi hingga hari pertama menstruasi berikutnya². Siklus menstruasi yang normal berkisar antara 21 hingga 35 hari. Terdapat tiga jenis gangguan siklus menstruasi, yaitu polimenorea, yang ditandai dengan siklus menstruasi kurang dari 21 hari; oligomenorea, yang terjadi ketika siklus menstruasi lebih dari 35 hari; dan amenorea, di mana menstruasi tidak terjadi selama lebih dari 3 bulan³.

Siklus menstruasi memiliki peran yang sangat penting dalam fungsi reproduksi wanita, terutama dalam mempersiapkan proses konsepsi dan kehamilan. Siklus yang normal dan teratur menunjukkan bahwa seorang wanita memiliki perkembangan dan fungsi reproduksi yang sehat⁴. Gangguan pada siklus menstruasi dapat mempersulit upaya seorang wanita untuk hamil, karena dapat mempengaruhi proses ovulasi dan kesuburan.⁵ Siklus menstruasi yang pendek pada wanita dapat menyebabkan anovulasi, di mana sel telur tidak matang dengan baik, sehingga sulit untuk dibuahi. Sementara itu, siklus yang panjang menunjukkan bahwa produksi sel telur jarang terjadi, yang bisa menjadi indikasi ketidaksuburan dalam jangka waktu panjang. Jika sel telur jarang diproduksi, peluang pembuahan akan sangat terbatas. Selain itu, ketidakteraturan siklus menstruasi juga menyulitkan wanita untuk menentukan kapan masa subur mereka⁶.

Prevalensi siklus menstruasi yang tidak teratur bervariasi antara 5% hingga 35,6%, tergantung pada usia, tempat tinggal, dan pekerjaan. Angka prevalensi ini menunjukkan variasi yang signifikan di berbagai negara, seperti 29,7% di Arab Saudi, 35,7% di India, 33,3% di Mesir, 64,2% di Nepal, 14,3% di Korea, dan antara 5-15% di negara-negara berkembang⁷. Menurut data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, di Indonesia, sekitar 13,7% wanita berusia 10-59 tahun mengalami masalah menstruasi tidak teratur dalam periode satu tahun.⁸

Salah satu faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi adalah status gizi. Wanita dengan berat badan kurang akibat diet yang tidak sehat atau aktivitas fisik yang berlebihan dapat mengalami gangguan pada fungsi reproduksinya. Penurunan berat badan moderat, sekitar 10-15% dari berat badan normal, dapat menyebabkan amenorea akibat disfungsi hipotalamus. Di sisi lain, kegemukan yang berlebihan juga berhubungan dengan infertilitas pada wanita, namun kesuburan bisa pulih dengan penurunan berat badan. Baik kekurangan lemak tubuh maupun kelebihan lemak keduanya berhubungan dengan masalah kesuburan.⁹

Penelitian⁵ pada mahasiswi Universitas Muhadi Setiabudi menemukan adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dan siklus menstruasi. Akan tetapi, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian¹⁰ yang dilakukan pada mahasiswi Program Studi Sarjana Gizi Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta, yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan siklus menstruasi.

Penelitian sebelumnya pada mahasiswi Pendidikan Dokter Universitas Lampung menunjukkan bahwa prevalensi siklus menstruasi yang tidak normal mencapai 33,9%¹¹. Siklus menstruasi cenderung menjadi lebih teratur dan konsisten pada wanita yang berusia antara 20 hingga 40 tahun³. Dalam dua tahun setelah menarke (menstruasi pertama), siklus menstruasi biasanya belum teratur karena anovulasi yang disebabkan oleh belum matangnya poros hipotalamus-hipofisis-ovarium. Selain itu, siklus menstruasi juga sering kali memanjang selama periode perimenopause, yaitu masa menjelang menstruasi terakhir². Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Pendidikan Dokter Universitas Lampung Angkatan 2021.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*, yang bertujuan untuk mencari hubungan antara variabel independen, yaitu status gizi, dan variabel dependen, yaitu siklus menstruasi. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung pada periode November 2024 hingga Januari 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswi Pendidikan Dokter Universitas Lampung angkatan 2021, yang berjumlah 151 orang, dengan jumlah sampel minimal sebanyak 123 orang yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi mahasiswi Pendidikan Dokter Universitas Lampung angkatan 2021 yang bersedia menjadi responden, sudah mengalami menstruasi, hadir saat pengambilan data, tidak

memiliki riwayat penyakit reproduksi, dan tidak memiliki riwayat penyakit medis sistemik. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup penambahan berat badan yang disebabkan oleh penyakit tertentu, seperti edema akibat sirosis hepatis dan sindrom nefrotik, serta konsumsi obat-obatan hormonal, antikoagulan, dan antipsikotik.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yang diperoleh melalui pengisian lembar isian siklus menstruasi, serta pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk menentukan indeks massa tubuh (IMT) guna menilai status gizi. Selanjutnya, data dianalisis secara univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi masing-masing variabel. Analisis bivariat digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel-variabel yang ada, yang dilakukan dengan uji *chi-square* atau uji *mann-whitney* jika persyaratan uji *chi-square* tidak terpenuhi. Jika $p\text{-value} < 0,05$, maka dapat disimpulkan ada hubungan antara variabel, sementara jika $p\text{-value} > 0,05$, maka tidak terdapat hubungan.

Hasil

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Status Gizi

Status Gizi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	87	70,7
<i>Underweight</i>	13	10,6
<i>Overweight</i>	23	18,7
Total	123	100

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden dalam penelitian ini memiliki status gizi yang normal, yaitu sebanyak 87 orang (70,7%). Sementara itu, 23 orang (18,7%) memiliki status gizi lebih (*overweight*), dan 13 orang (10,6%) lainnya memiliki status gizi kurang (*underweight*)

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Siklus Menstruasi

Siklus Menstruasi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	104	84,6
Tidak Normal	19	15,4
Total	123	100

Berdasarkan Tabel 2, mayoritas responden dalam penelitian ini memiliki siklus menstruasi yang normal, yaitu sebanyak 104 orang (84,6%), sementara 19 orang (15,4%) memiliki siklus menstruasi yang tidak normal.

Tabel 3. Hubungan Antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi

Status Gizi	Siklus Menstruasi				Total		P
	Normal		Tidak Normal		n	%	
	n	%	n	%			
Normal	77	88,5	10	11,5	87	100	0,083
<i>Underweight</i>	99	69,2	4	30,8	13	100	
<i>Overweight</i>	18	78,3	5	21,7	23	100	

Berdasarkan Tabel 3, mayoritas responden dengan siklus menstruasi normal memiliki status gizi yang normal, yaitu sebanyak 77 orang, dan mayoritas responden dengan siklus menstruasi tidak normal juga memiliki status gizi yang normal, yaitu sebanyak 10 orang. Hasil uji *mann-whitney* menunjukkan $p\text{-value}$ sebesar 0,083 ($p\text{-value} > 0,05$), yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Pendidikan Dokter Universitas Lampung angkatan 2021

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari seluruh responden, mayoritas memiliki status gizi yang normal (IMT 18,5-25,0), yaitu sebanyak 87 orang (70,7%). Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian⁵ pada mahasiswi Universitas Muhadi Setiabudi Brebes di mana mayoritas responden memiliki status gizi normal, yaitu sebanyak 62 orang (82,6%). Penelitian lain yang selaras yaitu penelitian¹⁰ yang menunjukkan bahwa di Program Studi Sarjana Gizi FKK UMJ, mayoritas responden memiliki status gizi yang normal, yaitu sebanyak 88 orang (82,2%). Hasil penelitian ini juga selaras dengan temuan dalam Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, yang menunjukkan bahwa di Indonesia, termasuk di Provinsi

Lampung, proporsi status gizi penduduk perempuan dewasa (>18 tahun) yang paling banyak adalah status gizi normal. Selanjutnya, diikuti oleh status gizi berlebih (*overweight* dan obesitas), dan yang paling sedikit adalah status gizi kurang (*wasting/underweight*)¹².

Terdapat penelitian yang menunjukkan hasil berbeda seperti penelitian¹³ yang menunjukkan bahwa di SMAN 10 Bandar Lampung, mayoritas responden memiliki status gizi tidak normal, yaitu sebanyak 200 orang (85,1%). Selain itu, penelitian¹⁴ yang menunjukkan bahwa pada mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, mayoritas responden memiliki status gizi tidak normal, yaitu sebanyak 76 orang (65,5%).

Mayoritas responden yaitu sebanyak 87 orang (70,7%) memiliki status gizi yang normal. Status gizi yang normal sangat penting untuk menjaga kesehatan tubuh dan mencegah berbagai penyakit, baik penyakit infeksi maupun penyakit degeneratif. Status gizi yang normal tercapai ketika ada keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk proses metabolisme tubuh¹⁵. Sebanyak 23 responden (18,7%) memiliki status gizi yang lebih (*overweight*). Status gizi lebih (*overweight*) sering kali disebabkan oleh faktor lingkungan, seperti kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji dan gaya hidup sedentari (kurangnya aktivitas fisik)¹⁵. Sebanyak 13 responden (10,6%) memiliki status gizi yang kurang (*underweight*). Status gizi kurang (*underweight*) umumnya disebabkan langsung oleh kurangnya asupan makanan dan infeksi, sementara penyebab tidak langsung mencakup faktor-faktor seperti ketidakcukupan persediaan pangan, pola asuh yang tidak memadai, serta buruknya sanitasi, akses air bersih, dan pelayanan kesehatan dasar. Beberapa pokok masalah yang mendasari hal ini antara lain kurangnya pendidikan, pengetahuan, dan keterampilan, serta masalah penganggaran, inflasi, kekurangan pangan, dan kemiskinan. Sementara itu, akar masalah yang lebih mendalam dapat berkaitan dengan krisis ekonomi, politik, dan sosial.¹⁵

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki siklus menstruasi

yang normal (21-35 hari), yaitu sebanyak 104 orang (84,6%). Sebanyak 19 orang (15,4%) memiliki siklus menstruasi yang tidak normal, yang terdiri dari polimenorea sebanyak 5 orang, oligomenorea sebanyak 13 orang, dan amenorea sebanyak 1 orang. Penelitian ini selaras dengan penelitian¹⁰ yang menunjukkan bahwa di Prodi Sarjana Gizi FKK UMJ mayoritas responden memiliki siklus menstruasi yang normal, yaitu sebanyak 84 orang (78,5%). Hasil ini juga selaras dengan penelitian¹¹ yang menunjukkan bahwa di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung mayoritas responden memiliki siklus menstruasi yang normal, yaitu sebanyak 82 orang (66,1%).

Terdapat penelitian yang menunjukkan hasil berbeda seperti penelitian¹⁶ yang menunjukkan bahwa di SMA Lentera Harapan Kota Palopo mayoritas responden memiliki siklus menstruasi yang tidak normal yaitu sebanyak 38 orang (57,6%). Selain itu, penelitian¹⁷ menunjukkan bahwa pada mahasiswi Program Studi Pendidikan Seni Tari UNNES mayoritas responden memiliki siklus menstruasi yang tidak normal yaitu sebanyak 32 orang (51,6%).

Siklus menstruasi sangat penting untuk fungsi reproduksi wanita. Siklus yang normal dan teratur menunjukkan bahwa wanita tersebut memiliki perkembangan dan fungsi reproduksi yang sehat⁴. Mayoritas responden dalam penelitian ini memiliki siklus menstruasi yang teratur. Penelitian ini melibatkan mahasiswi berusia antara 20 hingga 23 tahun. Pada rentang usia tersebut, terjadi proses pematangan pertumbuhan dan perkembangan, baik secara fisik maupun psikologis. Perkembangan fisik mencakup berbagai organ tubuh, termasuk organ reproduksi. Siklus menstruasi umumnya menjadi lebih stabil dan teratur pada usia 20 hingga 40 tahun³. Berbeda dengan masa remaja, di mana selama dua tahun setelah menarke (menstruasi pertama) siklus menstruasi biasanya belum teratur akibat anovulasi yang disebabkan oleh belum matangnya poros hipotalamus-hipofisis-ovarium. Selain itu, siklus menstruasi cenderung memanjang selama periode perimenopause, yaitu masa menjelang menstruasi terakhir².

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *mann-whitney*, tidak ditemukan

adanya hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada mahasiswi program studi pendidikan dokter Universitas Lampung angkatan 2021 (p -value 0,083). Hasil ini selaras dengan penelitian¹⁸ terhadap 82 remaja putri di SMA N 1 Mori Atas yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan siklus menstruasi (p -value=0,241). Hasil ini juga selaras dengan penelitian¹⁰ terhadap 107 mahasiswi Program Studi Sarjana Gizi Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan siklus menstruasi (p -value=0,497)

Ada beberapa penelitian yang menunjukkan hasil berbeda, seperti penelitian¹³ terhadap 235 remaja putri di SMAN 10 Bandar Lampung, yang menemukan adanya hubungan antara status gizi dan siklus menstruasi (p -value=0,001). Hal serupa juga ditemukan dalam penelitian⁵ terhadap 75 mahasiswi Universitas Muhadi Setiabudi Brebes, yang menunjukkan bahwa status gizi memiliki hubungan dengan siklus menstruasi (p -value=0,000).

Secara teori, status gizi yang tidak ideal, baik kekurangan (*underweight*) maupun kelebihan (*overweight*), dapat memengaruhi siklus menstruasi. Penurunan berat badan sebesar 10-15% dari berat badan normal untuk tinggi badan tertentu dapat menyebabkan amenorea akibat disfungsi hipotalamus. Hal ini terjadi karena simpanan lemak tubuh mengirimkan sinyal ke hipotalamus melalui kadar leptin serum. Reseptor leptin yang terletak di hipotalamus berperan dalam proses ini. Ketika kadar leptin serum menurun drastis akibat berkurangnya massa lemak, sekresi hormon pelepas luteinizing hormon (LHRH) ikut menurun. Sekresi LHRH dan gonadotropin akan kembali normal ketika berat badan pulih dan kadar leptin meningkat⁹.

Kegemukan yang berlebihan juga sering dikaitkan dengan infertilitas pada wanita, namun kesuburan dapat dipulihkan melalui penurunan berat badan. Ketidakseimbangan jumlah lemak tubuh, baik terlalu sedikit maupun terlalu banyak, berhubungan erat dengan ketidaksuburan. Jaringan adiposa berperan sebagai sumber estrogen ekstragonadal yang signifikan, di mana proses

konversi androgen menjadi estrogen terjadi di jaringan lemak seperti pada payudara, perut, omentum, dan sumsum lemak tulang panjang. Pada wanita gemuk, kapasitas estrogen untuk berikatan dengan globulin pengikat hormon seks serum (SHBG) berkurang, yang menyebabkan peningkatan persentase estradiol serum bebas⁹.

Pada penelitian ini, tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara status gizi dan siklus menstruasi. Berdasarkan teori, status gizi memengaruhi siklus menstruasi melalui kaitannya dengan cadangan lemak tubuh. Namun, status gizi yang diukur menggunakan indeks massa tubuh (IMT) tidak selalu mencerminkan jumlah cadangan lemak. Hal ini disebabkan oleh perbedaan komposisi lemak dan otot antara individu, di mana dua orang dengan IMT yang sama bisa memiliki persentase lemak tubuh yang berbeda. Sebagai contoh, atlet cenderung memiliki massa otot yang lebih tinggi dibandingkan dengan individu pada umumnya, sehingga persentase lemak tubuh mereka lebih rendah meskipun IMT-nya serupa⁹.

Tidak adanya hubungan antara status gizi dan siklus menstruasi dalam penelitian ini juga dapat disebabkan oleh pengaruh faktor risiko lain yang tidak diteliti, seperti tingkat stres dan aktivitas fisik. Aktivitas fisik atau olahraga dengan intensitas tinggi dapat meningkatkan kadar opioid endogen (β -endorfin), yang dapat mengganggu pola pulsatilitas GnRH. Di sisi lain, stres meningkatkan pelepasan hormon pelepas kortikotropin (CRH) oleh hipotalamus, yang merangsang kelenjar adrenal untuk melepaskan kortisol. CRH mengubah pola sekresi GnRH, sedangkan kortisol dapat mengganggu pelepasan neuron GnRH, yang pada akhirnya memengaruhi siklus menstruasi³.

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada mahasiswi Pendidikan Dokter Universitas Lampung Angkatan 2021 didapatkan mayoritas responden memiliki status gizi yang normal (70,7%) dan siklus menstruasi yang normal (84,6%). Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada mahasiswi

Pendidikan Dokter Universitas Lampung Angkatan 2021.

Daftar Pustaka

1. Tortora GJ, Derrickson BH. Principles of Anatomy and Physiology. 16 ed. USA: Wiley Global Education US; 2020.
2. Anwar M, Baziad A, Prabowo RP. Ilmu Kandungan. 3 ed. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2011.
3. Hoffman BL, Schorge JO, Bradshaw KD, Halvorson LM, Schaffer JI, Corton MM. Williams Gynecology. 3 ed. New York: McGraw-Hill Education; 2016.
4. Arini LA, Giri KE, Astuti AT. Correlation Between Body Mass Index (BMI) and Level of Anxiety to Menstrual Cycle for Young Female Students in the Department of Midwifery. 2020;394(Icirad 2019):145–50.
5. Yuniyanti AF, Masrikhiyah R, Ratnasari D. Hubungan tingkat kecukupan energi, status gizi, aktifitas fisik terhadap siklus menstruasi pada mahasiswi di Universitas Muhadi Setiabudi. J Ilm Gizi Kesehat. 2022;3(02):76–81.
6. Aeni N. Hubungan Tingkat Stres Menghadapi Pembelajaran Daring dengan Siklus Menstruasi pada Remaja di SMAN 1 Mlati. Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Yogyakarta; 2022.
7. Attia GM, Alharbi OA, Aljohani RM. The Impact of Irregular Menstruation on Health: A Review of the Literature. Cureus. 2023;15(11).
8. Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Jakarta: Kemenkes RI; 2018.
9. Caballero B, Allen L, Prentice A. Encyclopedia of Human Nutrition. 4 ed. Oxford: Elsevier; 2023.
10. Suryaalamsah II, Permatasari TAE, Sugiatmi S. Siklus Menstruasi Berdasarkan Kebiasaan Makan Junk Food dan Status Gizi Mahasiswi Selama Pandemi Covid-19. J Kedokt dan Kesehat. 2023;19(2):197.
11. Alghani SR. Hubungan Antara Kualitas Tidur dan Stres Akademik dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Baru Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Universitas Lampung; 2024.
12. Kemenkes RI. Survei Kesehatan Indonesia. Kemenkes RI. Jakarta: Kemenkes RI; 2023.
13. Siregar MIH, Sari RDP, Utama WT, Zuraida R. Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT), Lemak Tubuh, dan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri SMAN 10 Bandar Lampung. Action Res Lit. 2024;8(4):805–10.
14. Marzon M. Hubungan Antara Citra Tubuh dengan Status Gizi Pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Universitas Lampung; 2024.
15. Par'i HM, Wiyono S, Harjatmo TP. Penilaian Status Gizi. Jakarta: Kemenkes RI; 2017.
16. Davidson SM, Dampang DP, Padjao A. Kecukupan Asupan Gizi dan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi Remaja. J Ilm Kesehat. 2023;5(3):450–9.
17. Rachmawati PA, Murbawani EA. Hubungan Asupan Zat Gizi, Aktivitas Fisik, dan Persentase Lemak Tubuh dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Penari. J Nutr Coll. 2015;4(1):39–49.
18. Mai Revi, Anggraini W, Warji. Hubungan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Pada Siswi Sekolah Menengah Atas. Cendekia Med J Stikes Al-Ma`arif Baturaja. 2023;8(1):123–31.