



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Studi Literatur: Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa

Literature Study: The Relationship between Body Mass Index and Menstrual Cycle in Female College Students

Ni Kadek Depi Novera Arisanti¹, Ni Luh Kadek Alit Arsani², Aditya Prabawa³

^{1,2,3}Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pendidikan Ganesha, Jl. Udayana – Singaraja – Buleleng

*Corresponding Author: E-mail: deviarisantidevi@gmail.com

Artikel Review

Article History:

Received: 20 Sep, 2025

Revised: 11 Dec, 2025

Accepted: 15 Dec, 2025

Kata Kunci:

Menstruasi, Siklus Menstruasi, Indeks Massa Tubuh (IMT), Status Gizi, Mahasiswa

Keywords:

Menstruation, Menstrual Cycle, Body Mass Index (BMI), Nutritional Status, Female College Students

DOI: [10.56338/jks.v8i12.9636](https://doi.org/10.56338/jks.v8i12.9636)

ABSTRAK

Menstruasi merupakan tanda vital kesehatan reproduksi wanita usia produktif. Namun, gangguan siklus menstruasi beberapa tahun terakhir telah menjadi isu yang cukup memprihatinkan pada wanita usia produktif, terutama pada kelompok remaja dan mahasiswa. Salah satu faktor penting yang berkontribusi terhadap keteraturan siklus menstruasi adalah status gizi, yang seringkali berubah pada mahasiswa akibat stres akademik dan gaya hidup. Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan indikator status gizi yang mencerminkan proporsi lemak tubuh. Ketidakseimbangan status gizi, baik kekurangan maupun kelebihan berat badan dapat menyebabkan gangguan hormonal yang berujung pada ketidakteraturan siklus menstruasi. Analisis literatur diperlukan untuk mengkaji variasi temuan studi mengenai hubungan ini. Menganalisis dan mengkaji hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi pada mahasiswa melalui tinjauan literatur. Penelitian ini menggunakan pendekatan *literature review*. Penelusuran artikel dilakukan melalui basis data elektronik seperti *Google Scholar*, *PubMed*, dan *Sciencedirect* menggunakan kata kunci spesifik (“indeks massa tubuh”, “IMT”, “body mass index”, “BMI”, “siklus menstruasi”, “menstrual cycle”, “mahasiswa”, “college student”). Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah literatur yang membahas IMT dan siklus menstruasi pada mahasiswa, memiliki desain yang relevan, dan diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2025. Kemudian, data dari literatur terpilih dianalisis dengan membandingkan masing-masing temuan. Tinjauan terhadap delapan penelitian yang relevan menunjukkan bahwa mayoritas (enam dari delapan) studi melaporkan adanya hubungan yang signifikan antara IMT dengan keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswa. Gangguan siklus menstruasi lebih sering ditemukan pada mahasiswa dengan IMT tidak normal (kurang atau berlebih) dibandingkan dengan IMT normal. Indeks Massa Tubuh (IMT) berperan penting dalam keteraturan siklus menstruasi

pada mahasiswi melalui pengaruhnya terhadap keseimbangan hormonal, namun bukan merupakan satu-satunya faktor pententu.

ABSTRACT

Menstruation is a vital sign of reproductive health in women of childbearing age. However, menstrual cycle disorders in recent years have become a concern among women of childbearing age, especially among teenagers and college students. One important factor contributing to the regularity of the menstrual cycle is nutritional status, which often changes in college students due to academic stress and lifestyle. Body Mass Index (BMI) is a nutritional status indicator that reflects body fat proportion. Nutritional imbalance, whether underweight or overweight, can cause hormonal imbalances that lead to irregular menstrual cycles. A literature analysis is needed to examine the variations in study findings regarding this relationship. Analyze and examine the relationship between Body Mass Index (BMI) and the menstrual cycle in female students through a literature review. This study uses a literature review approach. Articles were searched through electronic databases such as Google Scholar, PubMed, and Sciencedirect using specific keywords ("body mass index", "BMI", "menstrual cycle", "college student"). The inclusion criteria for this study were literature discussing BMI and the menstrual cycle in female college students, having a relevant design, and being published between 2020 and 2025. Then, data from selected literature was analyzed by comparing each finding. A review of eight relevant studies showed that the majority (six out of eight) reported a significant relationship between BMI and menstrual cycle regularity in female students. Menstrual cycle disorders were more commonly found in female students with abnormal BMI (underweight or overweight) compared to those with normal BMI. Body Mass Index (BMI) plays an important role in the regularity of the menstrual cycle in female students through its influence on hormonal balance, but it is not the only determining factor.

PENDAHULUAN

Menstruasi merupakan proses fisiologis yang menandai berfungsiya sistem reproduksi wanita, ditandai dengan luruhnya lapisan endometrium akibat perubahan hormonal siklik. Menstruasi pertama (*menarche*) biasanya terjadi pada usia 8–16 tahun dan menjadi indikator penting kematangan reproduksi remaja putri (Fadhiya Hayya et al., 2023; Kusumanita, 2020).

Menstruasi berperan sebagai tanda vital bagi kesehatan wanita usia reproduktif. Pola, keteraturan, dan durasi menstruasi dapat mencerminkan keseimbangan hormonal serta status kesehatan secara keseluruhan, termasuk status gizi, stres, dan metabolisme tubuh. Gangguan dalam siklus menstruasi dapat menjadi tanda awal adanya ketidakseimbangan hormonal, gangguan metabolik, dan telah dikaitkan dengan kondisi seperti PCOS, penyakit tiroid, diabetes dan obesitas (Rosen Vollmar et al., 2025; Yan & Cheung, 2025).

Meskipun bersifat fisiologis, gangguan siklus menstruasi beberapa tahun terakhir telah menjadi isu yang cukup memprihatinkan pada wanita usia produktif, terutama pada kelompok remaja dan mahasiswa. Data World Health Organization (WHO) (2024) menunjukkan bahwa sekitar 75% remaja wanita di dunia mengalami gangguan menstruasi, dan 15% di antaranya memerlukan penanganan medis (Rizki Khaerunnisa Sappe et al., 2024). Di Indonesia, Riskesdas (2018) melaporkan bahwa 11,7% remaja putri mengalami siklus menstruasi tidak teratur. Gangguan yang sering dilaporkan antara lain oligomenoreia (50%), amenorea sekunder (18,4%), polimenoreia (10,5%), dan amenorea primer (5,3%) (Winengsih et al., 2023).

Salah satu faktor penting yang berkontribusi terhadap keteraturan siklus menstruasi adalah status gizi, yang berperan dalam menjaga keseimbangan hormonal tubuh. Masalah gizi saat ini menjadi

isu kesehatan masyarakat yang terus berkembang secara global. WHO (2024) melaporkan bahwa pada tahun 2022 sebanyak 2,5 miliar orang dewasa (43%) mengalami kelebihan berat badan dan 890 juta di antaranya menderita obesitas. Angka ini meningkat signifikan dibandingkan tahun 1990 yang hanya sekitar 25%. Di sisi lain, sekitar 24,9% remaja di dunia mengalami kekurangan berat badan (underweight). Di Indonesia, Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 melaporkan bahwa 6,4% perempuan usia ≥ 18 tahun mengalami gizi buruk, 15,3% mengalami kelebihan berat badan, dan 31,2% menderita obesitas. Data tersebut menunjukkan bahwa masalah gizi, baik kekurangan maupun kelebihan, masih menjadi tantangan besar di kalangan wanita usia reproduktif.

Status gizi dapat diukur menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang menggambarkan keseimbangan antara berat badan dan tinggi badan. IMT mencerminkan proporsi jaringan lemak tubuh, di mana jaringan lemak berperan sebagai organ endokrin yang menghasilkan hormon-hormon yang berperan dalam siklus menstruasi. Ketidakseimbangan status gizi, baik kekurangan maupun kelebihan berat badan dapat menyebabkan gangguan hormonal yang berujung pada ketidakteraturan siklus menstruasi (Sawitri et al., 2020).

Mahasiswa merupakan kelompok usia yang rentan mengalami perubahan status gizi akibat pola makan yang tidak teratur, stres akademik, dan gaya hidup sedentari. Perubahan tersebut dapat berdampak terhadap fungsi hormonal dan pola menstruasi (Wari et al., 2024) (Sri kandi kasim, 2022). Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan antara IMT dengan keteraturan siklus menstruasi pada remaja dan mahasiswa, namun hasilnya masih bervariasi antar studi. Oleh karena itu, analisis literatur mengenai hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi pada mahasiswa penting dilakukan untuk memperdalam pemahaman dan menjadi dasar edukasi dalam pencegahan gangguan kesehatan reproduksi sejak dini.

METODE

Metode penelitian dalam artikel ini menggunakan pendekatan *literature review*, yang bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis berbagai sumber ilmiah yang berkaitan dengan hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi pada mahasiswa. Prosesnya dimulai dengan menetapkan topik, variabel tinjauan, dan menyusun kata kunci spesifik, yaitu “indeks massa tubuh”, “IMT”, “body mass index”, “BMI”, “siklus menstruasi”, “menstrual cycle”, dan “mahasiswa”. Kata kunci ini kemudian digunakan untuk menelusuri berbagai artikel melalui basis data elektronik seperti *Google Scholar*, *PubMed*, dan *ScieneDirect*, dengan fokus pada pengumpulan artikel penelitian, jurnal nasional dan internasional, dan artikel ilmiah yang tersedia dalam teks lengkap. Setelah pengumpulan, dilakukan seleksi melalui kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi, meliputi literatur yang membahas IMT dan siklus menstruasi pada mahasiswa, memiliki desain penelitian yang relevan, dan diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2025. Sementara itu, literatur yang tidak relevan dengan topik atau variabel penelitian atau tidak tersedia *full text*, diekslusi dari kajian ini. Terakhir, data dari literatur yang terpilih dianalisis melalui perbandingan temuan dari setiap studi, untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai hubungan IMT dengan siklus menstruasi pada mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Ringkasan Penelitian Terkait Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa

No	Nama Peneliti	Tahun Publikasi	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
1	Asyaul Wasiah, Kustini	2024	Pengaruh Anemia dan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi	Analitik observasional (<i>cohort</i>)	Pada penelitian ini, analisis statistik menunjukkan nilai p sebesar $0,786 (\alpha > 0,05)$, yang berarti bahwa H_0

			pada Mahasiswi D-III Kebidanan UNISLA		diterima dan tidak ada hubungan antara IMT dengan siklus menstruasi
2	Sri Norlina	2022	Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Akademi Kebidanan	Deskriptif korelatif (<i>cross-sectional</i>)	Penelitian ini menunjukkan adanya korelasi antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi pada mahasiswa, sebagaimana dibuktikan oleh nilai p sebesar $0,029 < 0,05$
3	Nurul Aulia Rahmah, Heppi Sasmita, Elvia Metti	2024	Hubungan Stres dan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Padang	Deskriptif Analitik (<i>cross-sectional</i>)	Analisis uji <i>Chi-Square</i> memperoleh hasil nilai p <i>value</i> sebesar 0,024 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dan siklus menstruasi.
4	Rahimatur Rahmah, Anjarwati	2023	Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus pada Remaja Putri Program Studi Kebidanan Program Sarjana di Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta	Analitik observasional (<i>cross-sectional</i>)	Analisis menunjukkan adanya hubungan antara IMT dan siklus menstruasi dengan nilai p=0,001 dan koefisien korelasi r=0,356.
5	Elisabeth A. U. Hasibuan, Erwin Pangkahila, Diana V. Doda	2025	Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Kedokteran	Deskriptif analitik (<i>cross-sectional</i>)	Hasil analisis menggunakan uji Chi-Square menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki indeks massa tubuh normal serta siklus menstruasi yang teratur. Nilai p sebesar 0,667 menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dan siklus menstruasi.
6	Desak Putu Mirah Sawitri, Ari Wibawa, Ni Wayang Tianing, I Dewa Ayu Inten Dwi Primayanti	2020	The Correlation between Body Mass Index and Menstrual Cycle Disorder in Medical Students of Udayana University	Observasional analitik (<i>cross-sectional</i>)	Penelitian menunjukkan adanya hubungan bermakna antara IMT dan gangguan siklus menstruasi, di mana gangguan lebih sering terjadi pada mahasiswa dengan IMT kurang dan berlebih, sedangkan siklus

					teratur lebih banyak ditemukan pada IMT normal.
7	Asiya Banu, Aswathi U. K., Athul K., Athulya Mathew, Shycil Mathew	2023	Are Menstrual Patterns Associated with the Body Mass Index of University Students? A Descriptive Study in Mangalore, Karnataka, India	Deskriptif analitik	Analisis statistik Fisher's Exact menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dismenoreia, oligominoreia, dan polimenoragia dengan status IMT mahasiswa pada tingkat signifikansi 0,05. Siklus menstruasi pada mahasiswa dengan berat badan kurang, berat badan berlebih, dan mahasiswa obesitas memiliki siklus menstruasi yang lebih tidak teratur dibandingkan dengan mahasiswa dengan berat badan normal.
8	Bryan Gervais de Liyis, George David, Made Favian Budi Gunawan	2024	Body Fat Percentage and Body Mass Index in Association with Menstrual Irregularities in Young Adults. <i>A Cross-sectional Study</i>	<i>cross-sectional</i>	Penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara persentase lemak tubuh dan indeks massa tubuh (IMT) dengan panjang siklus menstruasi serta perdarahan menstruasi ($P<0,05$). Namun, hanya persentase lemak tubuh yang memiliki hubungan linear, di mana setiap peningkatan 1% lemak tubuh meningkatkan kemungkinan terjadinya siklus menstruasi lebih panjang sebesar 1,109 kali dan menurunkan durasi perdarahan sebesar 0,887 kali.

Mahasiswa merupakan kelompok usia yang rentan mengalami gangguan siklus menstruasi, di mana wanita berusia di bawah 23 tahun dilaporkan sebagai kelompok yang paling sering mengalami ketidakteraturan menstruasi. Mahasiswa cenderung mengalami masalah status gizi, aktivitas fisik, dan tingkat stress, yang mengakibatkan masalah pada siklus menstruasi (Wari et al., 2024). Gangguan siklus menstruasi merupakan salah satu masalah ginekologi utama yang menimbulkan kecemasan dan memengaruhi aktivitas sehari-hari. Kodisi ini dapat mengganggu berbagai aspek kehidupan mahasiswa, karena gangguan menstruasi sering disertai ketidaknyamanan, perasaan bersalah, kesedihan, serta kesulitan dalam mengendalikan perdarahan menstruasi, yang secara langsung memengaruhi kehadiran, keterlibatan dalam kegiatan perkuliahan, dan kemampuan berkonsentrasi. Berbagai studi menunjukkan bahwa pengalaman menstruasi yang buruk dapat menyebabkan absensi bulanan, munculnya gejala pramenstruasi, dan menurunnya fokus belajar, sehingga berdampak pada penurunan performa akademik (Mittiku et al., 2022).

Gangguan menstruasi merupakan salah satu indikator penting yang menandakan adanya disfungsi pada sistem reproduksi (Norlina, 2022). Kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya berbagai penyakit seperti osteoporosis, infertilitas, diabetes mellitus, dan penyakit kardiovaskular, sehingga menjadikannya isu penting dalam kesehatan reproduksi mahasiswa (Mittiku et al., 2022). Perubahan durasi maupun keteraturan siklus menstruasi mencerminkan adanya ketidakseimbangan hormon reproduksi yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk status gizi, stres, usia, dan penyakit metabolisme seperti diabetes mellitus (Norlina, 2022).

Status gizi sendiri dapat dinilai melalui pemeriksaan laboratorium maupun metode antropometri. Cara antropometri dianggap lebih praktis dan ekonomis, salah satunya dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT), yang menggambarkan perbandingan antara berat badan dan tinggi badan seseorang (Hasibuan et al., 2025). IMT berperan sebagai indikator proporsi lemak tubuh yang berkaitan dengan produksi hormon estrogen. Ketidakseimbangan kadar lemak tubuh, baik akibat IMT yang terlalu rendah maupun terlalu tinggi, dapat mengganggu sekresi estrogen dan menyebabkan gangguan menstruasi seperti amenore, siklus tidak teratur, atau dismenore (Rahmah, 2023).

Secara fisiologis, gangguan siklus menstruasi akibat IMT abnormal disebabkan oleh perubahan aktivitas pada aksis hipotalamus–hipofisis–ovarium (HHO). IMT yang rendah menyebabkan kurangnya cadangan energi dan lemak tubuh, sehingga produksi *gonadotropin-releasing hormone* (GnRH) menurun dan menghambat pelepasan *luteinizing hormone* (LH) dan *follicle-stimulating hormone* (FSH) (Aulia Rahmah et al., 2024). Sekresi LH yang terganggu akibat penurunan berat badan dapat menyebabkan pemendekan fase luteal. Akibatnya, proses ovulasi terganggu dan menyebabkan terganggunya siklus menstruasi (Rahmah, 2023). Sementara itu, IMT yang tinggi atau jumlah jaringan lemak yang berlebih dapat meningkatkan produksi estrogen karena jaringan lemak juga dapat mensintesis hormon tersebut. Kenaikan estrogen yang berlangsung terus-menerus dapat memicu peningkatan kadar androgen, dan kondisi ini menghambat proses pematangan folikel sehingga folikel tidak berkembang secara optimal. Ketidakseimbangan hormon tersebut mengganggu mekanisme umpan balik yang diperlukan untuk mencapai kadar *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) puncak. Tanpa peningkatan FSH, pematangan folikel terhenti dan ovulasi tidak terjadi. Dampaknya, siklus menstruasi dapat menjadi lebih panjang (oligomenore) atau bahkan tidak muncul sama sekali (amenore) (Norlina, 2022).

Hasil tinjauan terhadap sembilan penelitian yang relevan menunjukkan bahwa sebagian besar studi menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara IMT dengan keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswa. Enam dari delapan penelitian menunjukkan bahwa IMT memiliki hubungan yang bermakna dengan keteraturan siklus menstruasi. Hasil ini memperlihatkan bahwa baik IMT rendah maupun tinggi dapat mempengaruhi keseimbangan hormonal terutama hormon estrogen dan progesteron, yang berperan penting dalam regulasi sistem hormonal siklus menstruasi. Penelitian yang dilakukan oleh Sawitri et al., (2020) menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa yang mempunyai IMT normal tidak mengalami gangguan siklus menstruasi. Gangguan menstruasi lebih sering dialami oleh mahasiswa dengan IMT yang tidak normal, baik pada kategori *overweight* maupun *underweight*.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmah (2023) yang menunjukkan korelasi positif tingkat sedang antara IMT dan siklus menstruasi dengan nilai *p value* sebesar 0,001 dan nilai *r* = 0,357. Hasil ini mengindikasikan bahwa semakin meningkatnya IMT maka risiko mengalami ketidakteraturan siklus menstruasi juga meningkat. Keterkaitan antara IMT dengan fungsi reproduksi juga diperkuat oleh penelitian Norlina (2022) yang mendapatkan nilai *p value* sebesar 0,029, yang menandakan adanya hubungan yang bermakna antara IMT dengan pola siklus menstruasi. Hasil yang sama diperoleh dalam penelitian Banu et al., (2024) yang melaporkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dengan berbagai gangguan menstruasi, seperti dismenore, oligomenore, dan polimenoragia. Siklus menstruasi baik pada mahasiswa dengan berat badan kurang, berat badan berlebih, maupun mahasiswa dengan obesitas memiliki siklus menstruasi yang lebih tidak teratur dibandingkan

dengan mahasiswi dengan berat badan normal. Temuan penelitian ini semakin diperkuat oleh penelitian (Aulia Rahmah et al., 2024) yang memperoleh nilai *p value* sebesar 0,024 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi.

Selanjutnya, De Liyis et al., (2024) juga melaporkan adanya hubungan yang signifikan antara presentase lemak tubuh dan IMT terhadap panjang siklus serta durasi perdarahan menstruasi ($p < 0,05$). Presentase lemak tubuh menunjukkan adanya hubungan linear dengan siklus menstruasi, di mana setiap peningkatan 1% lemak tubuh meningkatnya kemungkinan terjadinya siklus menstruasi yang lebih panjang sebesar 1,109 kali dan menurunkan durasi perdarahan sebesar 0,887 kali. Temuan ini menegaskan bahwa komposisi lemak tubuh berperan penting dalam keseimbangan hormonal yang memengaruhi panjang dan keteraturan siklus menstruasi pada wanita usia reproduktif.

Meskipun demikian, penelitian yang dilakukan oleh Wasiah, (2024) mendapatkan hasil yang sebaliknya. Temuan ini menegaskan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara IMT dan anemia dengan siklus menstruasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasibuan et al., (2025) yang menegaskan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara IMT dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi dengan *p value* sebesar 0,667. Perbedaan hasil tersebut dapat disebabkan banyak faktor, seperti homogenitas sampel yang sebagian besar responden memiliki IMT yang normal, ukuran sampel yang cenderung kecil, serta perbedaan kriteria dalam penilaian siklus menstruasi. Selain itu, variabel perancu seperti tingkat stres, anemia, aktivitas fisik, dan pola tidur tidak selalu dikontrol dengan baik dalam beberapa penelitian, yang dapat memengaruhi hasil akhir.

Penelitian yang juga mengamati variabel stres Aulia Rahmah et al., (2024) menunjukkan bahwa faktor psikologis berperan besar terhadap ketidakteraturan siklus. Stres kronis dapat meningkatkan sekresi hormon kortisol yang menekan pelepasan GnRH dari hipotalamus, sehingga mengganggu keseimbangan hormonal yang mengatur menstruasi. Di sisi lain, penelitian Wasiah, (2024) menunjukkan bahwa anemia dan IMT tidak berpengaruh signifikan terhadap siklus menstruasi, namun penelitian ini menekankan pentingnya status gizi dan asupan zat besi dalam menjaga fungsi reproduksi yang normal.

Secara keseluruhan, hasil analisis komparatif ini menunjukkan bahwa IMT berperan penting dalam keteraturan siklus menstruasi, namun bukan satu-satunya faktor penentu. Gangguan siklus menstruasi bersifat multifaktorial, yang dapat dipengaruhi oleh pola makan, tingkat aktivitas fisik, stress, keseimbangan hormon, pola tidur, pola makan, dan kesehatan secara umum Hasibuan et al., (2025). Variasi hasil antarpenelitian juga menegaskan bahwa pengukuran IMT saja belum cukup akurat untuk menggambarkan status metabolismik yang memengaruhi fungsi reproduksi. Oleh karena itu, penggunaan indikator tambahan seperti *body fat percentage* atau *relative fat mass* (RFM) dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara status gizi dan kesehatan reproduksi perempuan.

KESIMPULAN

Tinjauan literatur ini menunjukkan bahwa Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan faktor yang berpengaruh terhadap keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswi. Mayoritas studi yang dianalisis melaporkan bahwa IMT yang berada di bawah atau di atas rentang normal berpotensi mengganggu fungsi aksis hipotalamus–hipofisis–ovarium. Meskipun demikian, beberapa penelitian tidak menemukan hubungan signifikan, yang kemungkinan disebabkan oleh homogenitas sampel, ukuran penelitian yang terbatas, atau tidak terkontrolnya variabel perancu seperti stres, anemia, pola tidur, dan aktivitas fisik. Gangguan menstruasi bersifat multifaktorial, sehingga penilaian komprehensif terkait status gizi, gaya hidup, dan faktor psikologis diperlukan untuk memahami berbagai variasi pola menstruasi pada mahasiswi. Penggunaan indikator tambahan seperti persentase lemak tubuh dapat memberikan gambaran yang lebih akurat terhadap kondisi metabolismik yang memengaruhi kesehatan reproduksi.

DAFTAR RUJUKAN

- Aulia Rahmah, N., Sasmita, H., & Metti, E. (2024). Hubungan Stres Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Padang. *Keperawatan Sehat Mandiri*, 2(2), 71–82.
- Banu, A., K., A. U., K., A., Mathew, A., Mathew, S., & GR, G. (2024). Are Menstrual Patterns Associated with the Body Mass Index of University Students? A Descriptive Study in Mangalore, Karnataka, India. *Journal of Health and Allied Sciences NU*, 14(03), 390–395. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1775969>
- De Liyis, B. G., David, G., & Gunawan, M. F. B. (2024). Body fat percentage and Body Mass Index in association with menstrual irregularities in young adults: A cross-sectional study. *Majalah Obstetri & Ginekologi*, 32(2), 80–88. <https://doi.org/10.20473/mog.v32i22024.80-88>
- Fadhiya Hayya, R., Wulandari, R., & Sugesti, R. (2023). *hubungan Tingkat Stress, Makanan Cepat Saji dan Aktivitas Fisik terhadap Siklus Menstruasi pada Remaja di PMB N Jagakarsa* (Vol. 2, Issue 4).
- Hasibuan, E. A. U., Pangkahila, E., & Doda, D. V. (2025). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Kedokteran. *Medical Scope Journal*, 8(1), 83–88. <https://doi.org/10.35790/msj.v8i1.62001>
- Kusumanita, R. W. (2020). Hubungan Tingkat Stres Dengan Keteraturan Siklus Menstruasi Pda Mahasiswa Tingkat Akhir Stikes Hang Tuah Surabaya Di Masa Pandemi Covid-1. *Suparyanto Dan Rosad* (2015, 5(3), 248–253.
- 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>
- Norlina, S. (2022). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Akademi Kebidanan. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 7(1), 65–69. <https://doi.org/10.51143/jksi.v7i1.355>
- Rahmah, R. (2023). *Hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri program studi kebidanan program sarjana di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta*. 7(2), 95–101.
- Rizki Khaerunnisa Sappe, A., Triana Oktavia, A., Chairunnisa, A., & Mareta Undaryati, Y. (2024). Menstrual cycle disorders in adolescence. *Turk Pediatri Arsivi*, 45(1), 6–12.
- Rosen Vollmar, A. K., Mahalingaiah, S., & Jukic, A. M. (2025). The menstrual cycle as a vital sign: a comprehensive review. *F and S Reviews*, 6(1). <https://doi.org/10.1016/j.xfnr.2024.100081>
- Sawitri, D. P. M., Wibawa, A., Tianing, N. W., & Primayanti, I. D. A. I. D. (2020). The correlation between body mass index and menstrual cycle disorders in medical students of Udayana University. *Bali Anatomy Journal*, 3(1), 19–23. <https://doi.org/10.36675/baj.v3i1.39>
- Wari, S. L., Siagian, M., & Wau, H. (2024). Influence of Nutritional Status, Physical Activity and Stress Level on Menstrual Cycle. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 15(2), 195–208. <https://doi.org/10.26553/jikm.2024.15.2.195-208>
- Wasiah, A. (2024). J u r n a l K e p e r a w a t a n M u h a m m a d i y a h Pengaruh Anemi Dan Indeks Masa Tubuh (IMT) Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa D-III Kebidanan UNISLA. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 9(4), 2024.
- Winengsih, E., ayu fitriani, D., Gita Stelata, A., & Sugiharti, I. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Kebidanan Universitas Bhakti Kencana Bandung. *Fakultas Ilmu Kesehatan, Prodi Kebidanan, Universitas Bhakti Kencana, Bandung, Indonesia*, 11(2), 630.
- Yan, S., & Cheung, C. (2025). Menstruation: the fifth vital sign in women of reproductive age. *Hong Kong J Gynaecol Obstet Midwifery*, 25(2), 91–94.