

LITERATUR REVIEW: PENGARUH STATUS GIZI TERHADAP MENSTRUASI REMAJA PUTRI

Frast Dea Lasari¹, Alfiah Rahmawati²

Program Studi Sarjana dan Pendidikan Profesi Bidan, Fakultas Farmasi, Universitas Islam
Sultan Agung Semarang

Email : frastdea25@gmail.com¹, alfiahrahmawati@unissula.ac.id²

ABSTRAK

Faktor penting pada remaja putri ialah Status gizi hal ini dikarenakan salah satu yang berperan dalam kesehatan reproduksi, khususnya keteraturan siklus menstruasi. Kondisi status gizi yang tidak berada pada rentang normal, baik akibat kekurangan maupun kelebihan gizi, berpotensi mengganggu kestabilan hormon estrogen dan progesteron yang berfungsi dalam mengatur keteraturan siklus menstruasi. Gangguan siklus menstruasi pada remaja dapat berdampak pada kesehatan fisik, psikologis, serta aktivitas sehari-hari. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis keterkaitan antara kondisi status gizi dan keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri melalui metode tinjauan literatur. Literatur ini mengulas berbagai penelitian yang membahas pengaruh status gizi, pola makan, Kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji, tingkat stres, serta aktivitas fisik berperan terhadap keteraturan siklus menstruasi. Hasil kajian menunjukkan bahwa remaja dengan kondisi status gizi di luar kategori normal lebih rentan mengalami ketidakteraturan siklus menstruasi. Selain itu, pola makan tidak seimbang dan gaya hidup yang kurang sehat turut memperbesar risiko gangguan menstruasi. Kesimpulan dari kajian ini menunjukkan bahwa pemenuhan gizi seimbang dan penerapan gaya hidup sehat sangat penting dalam menjaga keteraturan siklus menstruasi dan kesehatan reproduksi remaja putri. Oleh karena itu, edukasi gizi dan kesehatan reproduksi perlu ditingkatkan sebagai upaya pencegahan gangguan menstruasi sejak usia remaja.

Kata Kunci: Status Gizi, Siklus Menstruasi, Remaja Putri.

ABSTRACT

An important factor in adolescent girls is nutritional status, as it plays a crucial role in reproductive health, particularly in the regulation of the menstrual cycle. Nutritional status outside the normal range, whether due to undernutrition or overnutrition, can disrupt the balance of estrogen and progesterone hormones that regulate menstrual cycle regularity. Menstrual cycle disorders in adolescents may affect physical health, psychological well-being, and daily activities; therefore, this study aims to analyze the relationship between nutritional status and menstrual cycle regularity in adolescent girls through a literature review. This review examines various studies discussing the influence of nutritional status, dietary patterns, fast food consumption habits, stress levels, and physical activity on menstrual cycle regularity, with findings indicating that adolescents with non-normal nutritional status are more prone to irregular menstrual cycles, while unbalanced diets and unhealthy lifestyles further increase the risk. In conclusion, adequate balanced nutrition and the adoption of a healthy lifestyle are essential to maintain menstrual cycle regularity and reproductive health in adolescent girls, highlighting the importance of strengthening nutrition and reproductive health education as preventive measures against menstrual disorders from an early age.

Keywords: Nutritional Status, Menstrual Cycle, Adolescent Girls.

PENDAHULUAN

Masa remaja ialah masa perubahan yang sangat penting untuk kehidupan seseorang, ditandaiinya hal ini dengan tumbuh kembang fisik yang pesat serta perubahan psikologis dan sosial yang cukup besar. Fase ini, remaja telah mulai memasuki fase pubertas, di mana sistem reproduksi mulai matang dan berfungsi. Bagi remaja perempuan, munculnya

menstruasi menjadi tanda utama bahwa tubuh telah memasuki masa kematangan seksual. Menarche umumnya terjadi pada usia 10 sampai 16 tahun, usia sekitar 12 tahun merupakan rata-ratanya, dan menjadi indikator penting dari perkembangan reproduksi yang sehat (Surbakti, 2023).

Menarche tidak hanya menjadi tanda awal dari siklus reproduksi, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh status gizi dan kesehatan umum remaja. Nutrisi yang baik diperlukan untuk mendukung pertumbuhan tubuh serta perkembangan hormon reproduksi. Kekurangan gizi dapat menghambat kerja hormon, sedangkan kelebihan gizi dapat menimbulkan ketidakseimbangan metabolisme hormon estrogen dan progesteron. Kondisi tersebut dapat menyebabkan munculnya gangguan terhadap siklus menstruasi, seperti durasi yang lebih panjang atau lebih singkat dari rentang normal (Dessy Hertati, 2025).

Siklus menstruasi sendiri merupakan proses fisiologis yang berulang setiap bulannya dan dikendalikan oleh sistem hormonal tubuh. Dihitung siklus dari hari awal atau pertama keluarnya darah menstruasi hingga hari pertama menstruasi berikutnya, dengan rentang normal antara 21 hingga 35 hari. Pada remaja, variasi siklus sering terjadi terutama pada tahun-tahun pertama setelah menarche. World Health Organization melaporkan bahwa mayoritas remaja menunjukkan ketidakteraturan dalam siklus menstruasi pada masa awal pubertas akibat belum stabilnya sistem hormonal (Dessy Hertati, 2025).

Status gizi berperan sangat penting terhadap pengstabilan siklus menstruasi. Remaja dengan IMT rendah cenderung mengalami gangguan produksi estrogen sehingga fase luteal menjadi lebih pendek. Sebaliknya, remaja dengan nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) yang lebih tinggi cenderung berisiko lebih besar untuk mengalami siklus anovulasi karena adanya perubahan pada metabolisme lemak dan hormon reproduksi. Mengonsumsi makanan yang cepat saji, umumnya tinggi terhadap lemak dan rendah mikronutrien, juga dapat mengganggu fungsi hormon progesteron, sehingga memperbesar peluang terjadinya gangguan menstruasi (Zurnila Marli Kesuma & Siti Rusdiana, 2022).

Dalam konteks Indonesia, masalah status gizi pada remaja masih cukup menonjol. Berdasarkan Riskesdas 2018, proporsi remaja yang sangat kurus mencapai 1,4%, remaja kurus sebesar 6,7%, sementara prevalensi remaja gemuk dan obesitas masing-masing tercatat 9,5% dan 4%. Data dari Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 juga menegaskan bahwa status gizi kurang maupun gizi lebih masih menjadi tantangan, terutama pada kelompok usia 13 hingga 15 tahun. Ketidakseimbangan status gizi ini berpotensi memengaruhi fungsi reproduksi remaja secara langsung (Trihono, 2023).

Gangguan menstruasi pada remaja bukanlah masalah sepele, sebab dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, menimbulkan ketidaknyamanan fisik, serta berdampak jangka panjang seperti anemia hingga gangguan kesuburan. Sejumlah penelitian di Indonesia melaporkan bahwa prevalensi gangguan menstruasi berkisar antara 15,8% hingga 89,5%, angka yang menunjukkan bahwa kondisi ini cukup sering terjadi dan memerlukan penanganan lebih serius. Ketidakteraturan menstruasi juga berdampak secara ekonomi karena membutuhkan pemeriksaan kesehatan yang lebih intensif (Dessy Hertati, 2025).

Melihat tingginya kasus gangguan menstruasi serta pentingnya status gizi dalam menjaga fungsi hormonal, diperlukan kajian mendalam mengenai hubungan keduanya. Pemahaman yang lebih mendalam tentang faktor-faktor yang berperan dalam memengaruhi keteraturan menstruasi dapat membantu upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan kesehatan reproduksi remaja perempuan, sekaligus mengurangi risiko gangguan kesehatan di masa mendatang (Dessy Hertati, 2025).

METODE

Metode penelitian yang diterapkan adalah analisis meta data dengan pendekatan literature review, yang bertujuan menelaah dan mengkaji berbagai hasil studi yang membahas keterkaitan antara kondisi status gizi dan keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri. Tinjauan literatur merupakan serangkaian proses pengumpulan data pustaka yang objek penelitiannya diperoleh dari beragam sumber kepustakaan tanpa melakukan pengumpulan data langsung kepada para partisipan. Penelitian ini memanfaatkan data sekunder yang berorientasi pada analisis keterkaitan antara keterkaitan antara kondisi status gizi dan keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis anotasi bibliografi, yaitu menyusun daftar sumber-sumber yang digunakan dalam penelitian dan memberikan ringkasan serta kesimpulan mengenai isi setiap literatur yang direview.

Strategi penelitian dilakukan dengan menelusuri artikel Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris yang relevan. Database yang digunakan untuk pencarian artikel secara online seperti Google Scholar, dan PubMed dengan rentang tahun publikasi 2020-2025. Beberapa kunci yang digunakan adalah: Hubungan status gizi, Siklus menstruasi (menstrual cycle), dan Remaja (Adolescents). Berdasarkan proses pencarian pada database tersebut, terdapat 7.060 artikel di google scholar dan di PubMed 12 artikel dilakukan seleksi menggunakan kriteria inklusi sehingga akhirnya terpilih 20 artikel yang akan dilakukan analisis yang berasal dari 10 Jurnal Internasional serta 10 Jurnal Nasional, yang memenuhi syarat dan membahas secara langsung mengenai Hubungan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri.

Berdasarkan hasil pencarian artikel kemudian peneliti melakukan telaah jurnal yang mencakup penjelasan dalam bentuk paragraf mengenai desain penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis, sampel yang terlibat dan analisis yang dilakukan oleh penulis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

No	Judul, Penulis, Tahun	Desain Penelitian	Sampel	Hasil Penelitian
1	Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri – Yuni Isnaini Nurazizah dkk ., 2022	Kuantitatif, survei analitik, cross sectional	Sampel penelitian berjumlah 140 remaja putri yang berasal dari SMA Negeri 1 Way Tenong, Kabupaten Lampung Barat. Responden merupakan siswi kelas X, XI, dan XII yang dipilih menggunakan teknik random sampling dari total populasi 458 siswi.	Temuan penelitian memperlihatkan bahwa kondisi status gizi berkaitan erat dengan munculnya anemia pada remaja putri. Kelompok remaja yang berada pada kategori gizi kurang cenderung memiliki proporsi anemia yang lebih besar dibandingkan dengan remaja yang status gizinya berada pada batas normal. Hal ini diduga berkaitan dengan ketidakcukupan asupan zat gizi mikro, khususnya zat besi, yang memiliki peran utama dalam pembentukan hemoglobin.

				Berdasarkan hasil uji Chi-Square yang menghasilkan nilai $p = 0,000$, dapat disimpulkan bahwa kondisi status gizi memiliki peran signifikan sebagai faktor risiko terjadinya anemia pada remaja putri.
2	Hubungan Konsumsi Fast food dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri – Anggit Eka Ratnawati, 2023	Kuantitatif korelasional, cross sectional	Sampel penelitian terdiri dari 49 siswi remaja putri usia 14–18 tahun yang bersekolah di SMA Negeri 1 Sewon, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria responden telah mengalami menstruasi dan tidak memiliki riwayat penyakit reproduksi.	Temuan penelitian menunjukkan bahwa remaja putri yang memiliki kebiasaan mengonsumsi <i>fast food</i> dalam frekuensi tinggi cenderung mengalami ketidakteraturan siklus menstruasi. Kandungan lemak jenuh dan kalori yang tinggi dalam makanan cepat saji dapat memengaruhi metabolisme hormon estrogen dan progesteron, sehingga menimbulkan ketidakseimbangan hormonal. Berdasarkan hasil uji Chi-Square, diperoleh nilai $p = 0,021$ ($\alpha < 0,05$), yang menunjukkan adanya keterkaitan signifikan antara pola konsumsi <i>fast food</i> dan gangguan pada siklus menstruasi remaja putri..
3	Hubungan Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri – Ilmy Nurul Amalia dkk., 2023	Korelasional, cross sectional	Sampel berjumlah 139 remaja putri yang bersekolah di SMKS Kesehatan Harapan Bunda, wilayah kerja Puskesmas Cibadak, Kabupaten Sukabumi. Sampel diambil menggunakan teknik proportional random sampling dari populasi siswi aktif.	Temuan penelitian mengungkapkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden termasuk dalam kategori tingkat stres tertentu, sedang hingga tinggi cenderung memiliki gangguan siklus menstruasi. Stres berpengaruh terhadap sistem neuroendokrin yang mengatur hormon reproduksi melalui sumbu hipotalamus–hipofisis–ovarium. Berdasarkan hasil analisis Chi-Square, diperoleh nilai p yang lebih kecil dari 0,001, sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat stres memiliki keterkaitan yang sangat kuat

				dengan terjadinya gangguan siklus menstruasi pada remaja putri.
4	Hubungan Pola Makan dan Body Image terhadap Status Gizi Remaja – Nani Apriani Natsir Djide & Masdalis, 2025	Kuantitatif, cross sectional	Sampel penelitian terdiri dari 97 siswa remaja (laki-laki dan perempuan) yang bersekolah di SMAN 18 Makassar, Sulawesi Selatan. Sampel dipilih menggunakan simple random sampling dan memenuhi kriteria inklusi penelitian.	Temuan penelitian menunjukkan bahwa remaja yang memiliki kebiasaan makan tidak seimbang disertai persepsi tubuh yang negatif cenderung lebih berisiko mengalami status gizi di luar kategori normal, terutama kondisi gizi kurang. Persepsi tubuh yang tidak sehat mendorong remaja menerapkan pembatasan asupan makanan secara tidak tepat. Hasil analisis Chi-Square mengonfirmasi adanya keterkaitan yang bermakna antara pola makan dan <i>body image</i> dengan status gizi remaja, yang ditunjukkan oleh nilai $p < 0,05$, sehingga kedua faktor tersebut berperan penting dalam menentukan kondisi gizi remaja.
5	Permasalahan Kesehatan Mental Selama Siklus Menstruasi pada Remaja Putri – Dwi Riyan Ariestantia, 2025	Deskriptif cross sectional	Sampel penelitian berjumlah 364 remaja putri usia 15–19 tahun yang berdomisili di Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Responden dipilih secara random sampling dari beberapa sekolah menengah.	Temuan penelitian memperlihatkan bahwa mayoritas remaja putri berada pada kondisi tertentu mengalami gangguan kesehatan mental selama menstruasi, seperti stres, kecemasan, perubahan mood, dan gangguan konsentrasi. Keluhan psikologis paling sering muncul pada hari pertama menstruasi. Faktor usia, pendidikan, dan durasi tidur berhubungan dengan tingkat gangguan mental. Temuan ini menunjukkan bahwa menstruasi tidak hanya berdampak fisik, tetapi juga berpengaruh besar terhadap kondisi psikologis remaja putri.
6	Aktivitas Fisik Berhubungan	Korelasional, cross sectional	Sampel terdiri dari 80 siswi remaja putri	Temuan penelitian mengindikasikan bahwa

	dengan Siklus Menstruasi – Remaja Putri – Rahmah Febri Susanti dkk., 2025		yang bersekolah di Surakarta, Jawa Tengah, dipilih dari populasi 398 siswi menggunakan teknik stratified random sampling.	sebagian besar responden yang melakukan aktivitas fisik dengan intensitas tinggi cenderung mengalami ketidakteraturan siklus menstruasi. Aktivitas fisik berlebihan dapat menekan produksi hormon estrogen sehingga mengganggu keteraturan siklus menstruasi. Uji Spearman Rank Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai $p = 0,000$, yang menandakan adanya keterkaitan signifikan antara tingkat aktivitas fisik dan keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri.
7	Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri – Cori Dwi Rahmawati dkk., 2025	Kuantitatif, cross sectional	Sampel penelitian sebanyak 55 siswi remaja putri yang bersekolah di SMP Negeri 44 Gunung Sulah, Bandar Lampung, dipilih menggunakan teknik purposive sampling.	Temuan penelitian memperlihatkan bahwa kondisi status gizi bersama tingkat stres berperan terhadap munculnya gangguan pada siklus menstruasi. Remaja yang memiliki status gizi di luar batas normal dan berada pada Remaja dengan tingkat stres yang tinggi cenderung memiliki peluang lebih besar untuk mengalami ketidakteraturan menstruasi yang tidak teratur. Sebaliknya, usia menarche tidak memperlihatkan hubungan yang bermakna dengan siklus menstruasi, yang ditunjukkan oleh nilai $p > 0,05$.
8	Hubungan Body Image dan Perilaku Makan dengan Status Gizi Remaja SMA – Tri Fajra Niza dkk., 2025	Cross sectional	Sampel penelitian berjumlah 154 siswa SMA di Kecamatan Banjarsari, Surakarta, yang dipilih secara random proporsional dari beberapa sekolah menengah atas.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa body image negatif berhubungan dengan perilaku makan tidak sehat, seperti pembatasan makan berlebihan dan external eating. Kondisi ini berdampak pada status gizi remaja. Analisis statistik menunjukkan bahwa body

				image serta perilaku makan external eating dan restrained eating memiliki hubungan signifikan dengan status gizi, sedangkan emotional eating tidak berhubungan signifikan.
9	Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi dengan Status Gizi Remaja – Maria Goreti Pantaleon dkk., 2025	Cross sectional	Sampel terdiri dari 345 siswa SMA yang berasal dari SMA Negeri 2, 6, dan 7 Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. Pengambilan sampel menggunakan teknik consecutive sampling.	Temuan penelitian mengindikasikan bahwa tingkat kecukupan energi serta konsumsi zat gizi makro, meliputi karbohidrat, protein, dan lemak, memiliki keterkaitan yang bermakna dengan kondisi status gizi remaja. Remaja dengan tingkat kecukupan zat gizi yang tidak memadai cenderung mengalami kondisi gizi kurang. Sementara itu, pengetahuan gizi tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan status gizi, sehingga pola dan perilaku makan memiliki pengaruh yang lebih dominan dibandingkan pengetahuan gizi semata.
10	Hubungan Status Gizi dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri – Irmawati S. dkk., 2024	Analitik observasional, cross sectional	Sampel penelitian berjumlah 152 siswi remaja putri kelas XII yang bersekolah di SMAN 13 Makassar, Sulawesi Selatan, dipilih menggunakan purposive sampling.	Temuan penelitian menunjukkan bahwa gangguan siklus menstruasi lebih sering ditemukan pada remaja yang berada pada kategori status gizi kurus maupun gizi lebih dibandingkan dengan remaja yang memiliki status gizi normal. Hal ini berkaitan dengan peran jaringan lemak dalam produksi hormon estrogen. Uji statistik menunjukkan adanya hubungan signifikan antara status gizi dan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri.
11	The Relationship between Nutritional Status and	Quantitative, analytical survey, cross-sectional	The study involved 140 female adolescents enrolled in SMA Negeri 1	The findings demonstrated a statistically significant association the relationship between nutritional

	Anemia among Adolescent Girls – Yuni Isnaini Nurazizah et al., 2022		Way Tenong, West Lampung Regency, Indonesia. Participants were students from grades X–XII, selected using random sampling from a total population of 458 female students.	condition and the occurrence of anemia in adolescent girls. Adolescents with undernutrition showed a markedly higher prevalence of anemia relative to adolescents who have normal nutritional conditions. This condition is closely related to inadequate intake of essential micronutrients, particularly iron, which is critical for hemoglobin synthesis. Statistical analysis using the Chi-Square test produced a p-value of 0.000, indicating that nutritional status is a major determinant of anemia risk in adolescent girls.
12	The Relationship between Fast food Consumption and Menstrual Cycle Regularity among Adolescent Girls – Anggit Eka Ratnawati, 2023	Quantitative correlational, cross-sectional	The sample consisted of 49 adolescent girls aged 14–18 years attending SMA Negeri 1 Sewon, Bantul Regency, Yogyakarta. Respondents were selected through purposive sampling, with inclusion criteria being students who had experienced menarche and had no diagnosed reproductive disorders.	The results revealed that frequent fast-food consumption was significantly associated with irregular menstrual cycles. High intake of saturated fat and excessive calories from fast food may disrupt estrogen and progesterone metabolism, leading to hormonal imbalance. Chi-Square analysis yielded a p-value of 0.021 ($\alpha < 0.05$), indicating a significant association between eating patterns, especially the consumption of fast food, and irregularities in the menstrual cycle among adolescent girls.
13	The Relationship between Stress and Menstrual Cycle Disorders in Adolescent Girls – Ilmy Nurul Amalia et al., 2023	Correlational, cross-sectional	This study involved 139 female students from SMKS Kesehatan Harapan Bunda, located in the working area of Cibadak Public Health Center, Sukabumi Regency. Participants were	The findings indicated that adolescents experiencing moderate to high stress levels were more likely to have menstrual cycle irregularities. Stress influences the hypothalamic-pituitary-ovarian axis, interfering with gonadotropin hormone

			selected using proportional random sampling from the active student population.	secretion. Statistical testing showed a p-value < 0.001, demonstrating a very strong and significant the association between stress intensity and disruptions in the menstrual cycle among adolescent girls
14	The Relationship between Dietary Patterns, Body Image, and Nutritional Status among Adolescents – Nani Apriani Natsir Djide & Masdalis, 2025	Quantitative, cross-sectional	The study sample consisted of 97 male and female adolescents enrolled at SMAN 18 Makassar, South Sulawesi. Participants were selected using simple random sampling and met all inclusion criteria.	Results showed that adolescents with poor dietary patterns and negative body image were more likely to experience abnormal nutritional status, particularly undernutrition. Negative body image often leads to restrictive eating behaviors that compromise nutritional intake. Statistical analysis revealed significant relationships between dietary patterns, body image, and nutritional status ($p < 0.05$), indicating that psychological perception of body shape plays an important role in adolescent nutritional health.
15	Mental Health Problems during the Menstrual Cycle among Adolescent Girls – Dwi Riyan Arestantia, 2025	Descriptive, cross-sectional	The study included 364 adolescent girls aged 15–19 years residing in Samarinda City, East Kalimantan. Participants were recruited using random sampling from several senior high schools.	The findings showed that most respondents experienced psychological disturbances during menstruation, including stress, anxiety, mood swings, and decreased concentration. Psychological symptoms were most severe during the first days of menstruation. Sociodemographic factors such as age, educational level, and sleep duration influenced mental health conditions. These findings emphasize that menstruation affects affecting both the physical condition and the mental well-being of adolescents
16	Physical Activity and Its Association with	Correlational, cross-sectional	The sample consisted of 80 adolescent girls attending senior high	The study found that adolescents engaging in high-intensity physical

	Menstrual Cycle Patterns in Adolescent Girls – Rahmah Febri Susanti et al., 2025		schools in Surakarta, Central Java. Participants were selected from a population of 398 students using stratified random sampling.	activity had a higher probability of encountering irregularities in their menstrual cycles. Excessive physical activity may suppress estrogen production, leading to menstrual dysfunction. Spearman Rank correlation analysis produced a p-value of 0.000, indicating a strong and significant link between the level of physical activity and the regularity of the menstrual cycle.
17	Factors Associated with Menstrual Cycle Disorders among Adolescent Girls – Cori Dwi Rahmawati et al., 2025	Quantitative, cross-sectional	This study involved 55 adolescent girls from SMP Negeri 44 Gunung Sulah, Bandar Lampung, selected using purposive sampling.	The results demonstrated that both nutritional condition and stress levels had a significant relationship with menstrual cycle irregularities. Adolescents with abnormal nutritional status and high stress were at higher risk of experiencing irregular menstruation. However, age at menarche showed no significant relationship with menstrual cycle patterns ($p > 0.05$), suggesting that current lifestyle factors play a greater role than biological maturation timing.
18	Body Image, Eating Behavior, and Nutritional Status among High School Adolescents – Tri Fajra Niza et al., 2025	Cross-sectional	The study included 154 high school students from Banjarsari District, Surakarta, selected through proportional random sampling from multiple schools.	The findings indicated that negative body image was associated with unhealthy eating behaviors such as restrained eating and external eating, which significantly affected nutritional status. Statistical analysis showed significant relationships between body image, external eating, restrained eating, and nutritional status, while emotional eating showed no significant association.
19	The Relationship between Energy and Nutrient	Cross-sectional	The study sample consisted of 345 high school students from	The results showed significant associations between energy,

	Intake and Nutritional Status among Adolescents – Maria Goreti Pantaleon et al., 2025		SMA Negeri 2, 6, and 7 in Kupang City, East Nusa Tenggara. Participants were recruited using consecutive sampling.	carbohydrate, protein, and fat intake and adolescent nutritional status. Adolescents with inadequate nutrient intake were more likely to have undernutrition. However, nutritional knowledge alone was not significantly related to nutritional status, indicating that knowledge must be accompanied by proper dietary behavior to improve nutritional outcomes.
20	The Relationship between Nutritional Status and Menstrual Cycle Disorders among Adolescent Girls – Irmawati S. et al., 2024	Observational analytic, cross-sectional	The sample consisted of 152 female students in grade XII from SMAN 13 Makassar, South Sulawesi, selected using purposive sampling.	The findings revealed that both underweight and overweight adolescents experienced menstrual cycle disorders more frequently than those with normal nutritional status. This phenomenon is linked to the role of adipose tissue in estrogen production. Statistical testing confirmed a meaningful association between nutritional condition and menstrual cycle irregularities in adolescent girls

PEMBAHASAN

1. Status Gizi Remaja Putri

Status gizi remaja putri menjadi tolok ukur utama dalam menilai kesesuaian antara konsumsi zat gizi dan kebutuhan fisiologis tubuh pada fase pertumbuhan. Periode remaja ditandai oleh laju pertumbuhan fisik yang pesat, perubahan sistem hormonal, serta pematangan organ reproduksi, yang menyebabkan peningkatan kebutuhan energi dan nutrisi secara nyata. Ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan tersebut akan berdampak langsung pada status gizi, yang selanjutnya berpengaruh terhadap kesehatan jangka pendek maupun jangka panjang. Anemia merupakan contoh dari salah satu masalah yang sangat sering berkaitan dengan status gizi pada remaja terutama untuk putri, sebagaimana dijelaskan dalam penelitian (Yuni Isnaini Nurazizah, Agung Nugroho, 2022). Dalam jurnal ini, anemia didefinisikan sebagai kondisi rendahnya kadar hemoglobin akibat defisiensi zat besi, yang menyebabkan terganggunya transportasi oksigen dalam tubuh. Penilaian status gizi remaja putri sering diawali dengan pemeriksaan kadar hemoglobin, karena anemia merupakan masalah yang umum terjadi pada kelompok ini. Kadar hemoglobin dikatakan rendah apabila <12 g/dL, sedang pada kisaran $10,0\text{--}11,9$ g/dL, dan normal apabila ≥12 g/dL. Rendahnya hemoglobin biasanya berkaitan dengan kekurangan zat besi akibat asupan gizi yang tidak mencukupi serta kehilangan darah saat menstruasi, sehingga kondisi ini berkaitan

erat dengan status gizi remaja putri. Pengukuran antropometri digunakan untuk menentukan status gizi serta pemeriksaan hemoglobin untuk menilai kejadian anemia pada penelitian kali ini. Penilaian status gizi dari aspek fisik dilakukan melalui pengukuran antropometri, yang mencakup penentuan berat badan serta tinggi pada badan. Berat badan dicatat menggunakan alat timbang, sementara tinggi badan diukur dengan bantuan microtoise atau stadiometer. Hasil pengukuran ini digunakan untuk menggambarkan kondisi pertumbuhan dan proporsi tubuh remaja sesuai dengan usia dan jenis kelaminnya. Temuan penelitian mengindikasikan adanya Terdapat keterkaitan yang bermakna antara kondisi status gizi dan munculnya anemia. Remaja yang berada pada kondisi gizi kurang menunjukkan kecenderungan peluang yang lebih besar untuk terkena anemia yang berkaitan dengan rendahnya cadangan zat besi dalam tubuh. Selain itu, status gizi lebih tidak selalu mencerminkan kecukupan gizi mikro, karena pola makan tinggi energi tetapi rendah zat gizi esensial juga dapat menyebabkan anemia. Dengan demikian, status gizi dalam jurnal ini tidak hanya dipahami sebagai ukuran berat badan, tetapi sebagai gambaran kualitas asupan gizi yang berhubungan langsung dengan fenomena anemia terhadap remaja putri.

Permasalahan status gizi tersebut tidak berdiri sendiri, melainkan berkaitan erat dengan faktor psikologis serta perilaku makan remaja yang meliputi remaja sering mengalami ketidakpuasan terhadap bentuk tubuh, tekanan dari teman sebaya, dan pengaruh media sosial. Kondisi ini dapat memicu Pola perilaku konsumsi yang tidak sehat, seperti pembatasan asupan secara berlebihan dan kebiasaan mengabaikan waktu makan, atau konsumsi makanan cepat saji, yang pada akhirnya berdampak pada status gizi. Hal ini dibahas secara mendalam dalam penelitian (Niza et al., 2025) yang mengkaji hubungan body image, perilaku makan, dan status gizi remaja. Dalam jurnal ini, body image dijelaskan sebagai persepsi individu terhadap bentuk dan ukuran tubuhnya, yang dibentuk oleh faktor internal dan eksternal seperti media, teman sebaya, dan lingkungan sosial. Body image diukur menggunakan instrumen BSQ-34 (Body Shape Questionnaire). BSQ menilai tingkat ketidakpuasan remaja terhadap bentuk tubuhnya. Skor BSQ yang tinggi menunjukkan body image negatif, yang sering berkaitan dengan perilaku makan menyimpang dan status gizi tidak normal. Sementara perilaku makan dinilai melalui DEBQ-28 (Dutch Eating Behavior Questionnaire) digunakan untuk menilai perilaku makan remaja berdasarkan 28 pernyataan yang mencerminkan tiga dimensi perilaku makan. Setiap pernyataan dijawab menggunakan skala Likert (misalnya dari tidak pernah sampai selalu). Penilaian DEBQ-28 mencakup tiga aspek utama, yaitu emotional eating (makan sebagai respon emosi seperti stres atau sedih), external eating (makan karena rangsangan luar seperti aroma atau tampilan makanan), dan restrained eating (pembatasan makan untuk mengontrol berat badan). Skor masing-masing aspek diperoleh dengan menjumlahkan atau menghitung rata-rata skor item pada tiap subskala. Semakin tinggi skor pada suatu subskala menunjukkan kecenderungan perilaku makan tersebut semakin kuat. Hasil penilaian DEBQ-28 digunakan untuk mengidentifikasi pola perilaku makan remaja dan kemudian dikaitkan dengan status gizi, karena perilaku makan yang tidak terkontrol atau terlalu dibatasi dapat memengaruhi keseimbangan asupan gizi. Penentuan kondisi status gizi dilakukan menggunakan pendekatan Indeks Massa Tubuh berdasarkan kelompok usia. Informasi antropometri yang dihimpun selanjutnya dimanfaatkan untuk memperoleh nilai IMT melalui rasio antara berat badan (kg) dengan kuadrat tinggi badan (m). Pada kelompok remaja, hasil perhitungan IMT selanjutnya diinterpretasikan menggunakan standar IMT menurut usia (IMT/U) yang mengacu pada pedoman WHO, sehingga status gizi dapat diklasifikasikan ke dalam Kategori status gizi meliputi kelompok sangat kurus, kurus, normal, berat badan berlebih, hingga obesitas.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa body image serta pola perilaku makan tertentu memiliki keterkaitan yang bermakna dengan kondisi status gizi. Remaja yang memiliki persepsi tubuh negatif cenderung menerapkan pembatasan asupan secara berlebihan atau justru menunjukkan perilaku makan yang tidak terkontrol, sehingga berpotensi menimbulkan ketidakseimbangan asupan zat gizi. Dalam hal ini, status gizi mencerminkan hasil akhir dari interaksi antara persepsi terhadap tubuh dan perilaku makan. Ketika body image negatif memicu pola makan yang menyimpang, kondisi tersebut dapat bermuara pada status gizi yang berada di luar kategori normal, baik akibat kekurangan maupun kelebihan gizi.

Kaitan antara perilaku makan dan status gizi semakin dipertegas melalui pembahasan mengenai kecukupan asupan energi dan zat gizi. Penelitian (Pantaleon et al., 2025) menjelaskan bahwa status gizi remaja sangat dipengaruhi oleh tingkat kecukupan energi serta konsumsi karbohidrat, protein, dan lemak. Jurnal ini menggunakan metode Penilaian asupan zat gizi dilakukan menggunakan metode food recall, sedangkan status gizi ditetapkan melalui pengukuran antropometri. Temuan penelitian menunjukkan terdapat keterkaitan yang signifikan antara tingkat asupan energi dan zat gizi makro dengan kondisi status gizi. Sebaliknya, tingkat pengetahuan gizi tidak memperlihatkan keterkaitan secara langsung dengan status gizi responden. Temuan ini menunjukkan bahwa mengetahui informasi gizi saja tidak cukup untuk menjamin status gizi yang baik, karena perilaku konsumsi sehari-hari lebih berperan dalam menentukan kondisi gizi tubuh. Dalam jurnal ini, status gizi dipahami sebagai hasil keseimbangan antara asupan dan kebutuhan, sehingga kekurangan atau kelebihan asupan energi dan zat gizi akan tercermin langsung pada status gizi remaja.

Permasalahan pola konsumsi dan body image tersebut juga terlihat jelas dalam konteks lingkungan sekolah, sebagaimana dijelaskan oleh (Nani Apriani Natsir Djide & Masdalis, 2025). Jurnal ini membahas status gizi pada remaja SMA yang berhubungan dengan pola makan dan body image menjadi fokus kajian dalam penelitian ini. Pola makan dimaknai sebagai kebiasaan pada konsumsi makanan setiap harinya yang mencakup frekuensi makan serta ragam jenis makanan yang dikonsumsi, dan kualitas gizi, yang dinilai menggunakan Adolescent Food Habits Checklist (AFHC). Untuk menilai pola makan remaja yang digunakan yaitu kuesioner yang menilai kebiasaan makan seperti sarapan, konsumsi buah dan sayur, serta pemilihan makanan sehat. Skor AFHC menunjukkan apakah pola makan remaja tergolong baik, cukup, atau kurang, yang berkaitan langsung dengan status gizi. Pengukuran pada body image dilakukan dengan menggunakan Body Shape Questionnaire (BSQ) untuk menilai tingkat ketidakpuasan remaja terhadap bentuk tubuhnya. Skor BSQ yang tinggi menunjukkan body image negatif, yang sering berkaitan dengan perilaku makan menyimpang dan status gizi tidak normal, sedangkan status gizi ditentukan melalui IMT menurut usia. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa remaja yang memiliki pola makan kurang baik serta body image negatif lebih sering ditemukan pada kategori status gizi kurus. Temuan ini menunjukkan bahwa persepsi tubuh yang tidak sehat berpotensi berpengaruh pada pola konsumsi makanan secara negatif, dengan demikian memiliki dampak pada kondisi status gizi. Dalam jurnal ini, status gizi berfungsi sebagai indikator dampak langsung dari kebiasaan makan dan persepsi tubuh remaja, sehingga sesuai dengan judul penelitian yang menekankan hubungan pada pola makan, body image, serta status gizi.

Selain dipengaruhi oleh perilaku dan pola konsumsi, status gizi remaja putri juga sangat dipengaruhi oleh faktor biologis dan lingkungan. Faktor biologis meliputi usia,

pubertas, dan menstruasi yang meningkatkan kebutuhan zat gizi, sedangkan faktor lingkungan mencakup pendapatan keluarga, pendidikan orang tua, ketahanan pangan, dan akses terhadap makanan bergizi. Sebagaimana dibahas dalam penelitian (Hadush et al., 2021). Jurnal ini menilai status gizi remaja putri melalui indikator thinness dan stunting sebagai gambaran kekurangan gizi akut dan kronis. Thinness adalah kondisi tubuh terlalu kurus berdasarkan IMT menurut usia, yang menunjukkan kekurangan gizi akut akibat asupan energi dan zat gizi yang tidak mencukupi dalam waktu relatif singkat. Sementara itu, stunting adalah kondisi tinggi badan lebih pendek dari standar usia berdasarkan TB menurut usia, yang mencerminkan kekurangan gizi kronis yang terjadi dalam jangka panjang. Keduanya menunjukkan status gizi yang tidak optimal dan dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan, termasuk anemia dan masalah perkembangan pada remaja putri. Status gizi dalam jurnal ini dipengaruhi oleh usia remaja awal, status menstruasi, ketahanan pangan rumah tangga, serta kondisi sanitasi. Menstruasi dijelaskan sebagai faktor biologis yang meningkatkan kebutuhan zat gizi, sehingga remaja putri dengan asupan yang tidak memadai lebih rentan mengalami gangguan status gizi. Selain itu, keterbatasan akses pangan dan lingkungan yang kurang mendukung memperparah kondisi gizi. Dalam konteks ini, status gizi dipahami sebagai hasil akumulasi kekurangan gizi jangka panjang yang tidak hanya berpengaruh pada pertumbuhan, akan tetapi memiliki dampak pada kesehatan reproduksi dan produktivitas untuk masa yang akan datang.

Dalam skala yang lebih luas, permasalahan status gizi remaja juga mengalami perubahan seiring dengan perkembangan sosial ekonomi dan gaya hidup, sebagaimana dijelaskan dalam penelitian (Mostafa et al., 2021). Jurnal ini membahas perubahan tren status gizi remaja putri dari waktu ke waktu, dengan menunjukkan penurunan kejadian gizi kurang seperti stunting dan thinness, namun diikuti oleh peningkatan overweight dan obesitas. Overweight adalah kondisi berat badan yang berlebihan, sedangkan obesitas yakni kelebihan lemak tubuh yang lebih berat, umumnya disebabkan asupan energi berlebih dan aktivitas fisik yang rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa masalah status gizi remaja kini tidak hanya dilihat dari gizi yang kurang, namun juga gizi lebih. Status gizi dalam jurnal ini diukur menggunakan indikator antropometri WHO dan dianalisis berdasarkan perubahan sosial, ekonomi, dan lingkungan. Urbanisasi, peningkatan pendapatan, serta faktor utama yakni perubahan pola makan menjadi yang memengaruhi pergeseran status gizi. Dalam konteks ini, status gizi berfungsi sebagai indikator perubahan epidemiologi gizi, yang mencerminkan adanya beban ganda gizi pada remaja putri. Secara keseluruhan, seluruh jurnal tersebut menunjukkan bahwa status gizi remaja putri merupakan hasil interaksi kompleks antara faktor biologis, psikologis, perilaku, lingkungan, dan sosial ekonomi. Status gizi tidak hanya menentukan risiko anemia dan gangguan pertumbuhan, tetapi juga mencerminkan kualitas pola makan, persepsi tubuh, serta kondisi lingkungan tempat remaja tumbuh. Oleh karena itu, status gizi menjadi variabel sentral yang menghubungkan berbagai permasalahan kesehatan remaja putri, sebagaimana tergambar secara konsisten dalam seluruh jurnal yang dibahas.

2. Siklus Menstruasi Remaja Putri

Siklus menstruasi remaja putri merupakan proses fisiologis yang mencerminkan kematangan sistem reproduksi serta keseimbangan hormonal dalam tubuh. Pada hari pertama Siklus ini dihitung terjadinya menstruasi hingga hari pertama menstruasi pada periode berikutnya, dengan durasi normal berkisar antara 21 hingga 35 hari. Pada masa remaja, siklus menstruasi sering kali belum stabil dikarenakan tubuh masih mengalami penyesuaian terhadap perubahan hormon, pertumbuhan fisik yang cepat, serta tekanan

psikologis dan lingkungan. Oleh karena itu, siklus menstruasi banyak digunakan sebagai indikator kesehatan reproduksi dalam penelitian yang berfokus pada remaja putri. Penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawati, 2025) secara khusus membahas faktor-faktor yang berkaitan dengan keteraturan remaja pada putri terhadap siklus menstruasinya. Jurnal ini menempatkan siklus menstruasi sebagai variabel utama yang dipengaruhi oleh usia menarche, tingkat stres, dan status gizi. Dalam pembahasannya dijelaskan bahwa usia menarche merupakan tanda awal kematangan reproduksi, namun tidak selalu menentukan keteraturan siklus menstruasi selanjutnya. Faktor stres dibahas sebagai kondisi psikologis yang dapat mengganggu sistem saraf pusat dan kerja hipotalamus, sehingga memengaruhi pelepasan hormon gonadotropin yang berperan dalam proses ovulasi. Selain itu, status gizi dibahas sebagai faktor penting karena kecukupan energi dan zat gizi sangat dibutuhkan dalam pembentukan hormon estrogen dan progesteron. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat stres dan status gizi berhubungan secara signifikan dengan terjadinya gangguan siklus menstruasi. Sementara itu, usia menarche tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan kondisi tersebut. Dengan demikian, kaitan siklus menstruasi ini sangat jelas karena siklus menstruasi dijadikan indikator utama yang mencerminkan pengaruh kondisi psikologis dan gizi terhadap kesehatan reproduksi remaja putri.

Pembahasan mengenai faktor gaya hidup dilanjutkan dalam penelitian (Febri Susanti & Ayu Fernanda, 2025) yang mengangkat judul aktivitas fisik berhubungan dengan siklus menstruasi remaja putri. Jurnal ini menekankan bahwa aktivitas fisik merupakan faktor eksternal memiliki pengaruh pada hormon reproduksi dan keseimbangan energi. Aktivitas fisik yang dilakukan dengan intensitas tinggi dijelaskan dapat meningkatkan kebutuhan energi tubuh secara signifikan. Apabila kebutuhan tersebut jika tidak disertai kecukupan asupan energi, tubuh akan menekan fungsi reproduksi sebagai mekanisme adaptasi. Kondisi tersebut berpotensi mengganggu sekresi hormon gonadotropin-releasing hormone (GnRH), menurunkan sekresi estrogen dan progesteron, serta mengganggu proses ovulasi. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa remaja putri dengan tingkat aktivitas fisik berat cenderung lebih sering mengalami ketidakaturan siklus menstruasi. Maka, siklus menstruasi dalam jurnal ini berfungsi sebagai indikator dampak aktivitas fisik terhadap sistem reproduksi, sesuai dengan judul jurnal yang menekankan hubungan secara langsung antara tingkat aktivitas fisik dan keteraturan siklus menstruasi.

Selain faktor fisik, aspek psikologis juga berperan penting dalam siklus menstruasi, sebagaimana dibahas dalam penelitian (Dwi Riyani Arestantia, 2025) dengan judul permasalahan kesehatan mental selama siklus menstruasi pada remaja putri. Jurnal ini menempatkan siklus menstruasi sebagai periode biologis yang rentan terhadap munculnya gangguan psikologis. Selama fase menstruasi, fluktuasi hormon estrogen dan progesteron dapat memengaruhi sistem saraf pusat sehingga menimbulkan sebuah perubahan pada suasana hati, stress, kecemasan, dan gangguan konsentrasi. Penelitian ini juga menyoroti bahwa kurangnya pengetahuan tentang menstruasi dan adanya stigma sosial dapat memperburuk kondisi mental remaja putri. Dengan demikian, siklus menstruasi dalam jurnal ini tidak hanya dipahami sebagai proses biologis, tetapi juga sebagai konteks terjadinya masalah kesehatan mental, sehingga kaitannya dengan judul jurnal sangat kuat.

Hubungan diantara stres serta gangguan siklus menstruasi dibahas secara lebih spesifik dalam penelitian (Amalia et al., 2023) yang berjudul hubungan stres dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri. Jurnal ini menjelaskan bahwa stres merupakan faktor psikologis yang dapat mengganggu kerja sistem hipotalamus–hipofisis–ovarium. Ketika stres meningkat, produksi hormon kortisol meningkat dan menghambat

pelepasan hormon FSH dan LH yang berperan dalam ovulasi. Akibatnya, kondisi tersebut menyebabkan proses ovulasi tidak berlangsung secara optimal sehingga siklus menstruasi menjadi tidak teratur. Temuan penelitian turut mengindikasikan keterkaitan yang signifikan antara tingkat stress dan terjadinya gangguan siklus pada menstruasi. Dengan demikian, siklus menstruasi dalam jurnal ini dijadikan indikator gangguan kesehatan reproduksi yang secara langsung dipengaruhi oleh stres, sesuai dengan judul penelitian.

Aspek pola makan kemudian dibahas dalam penelitian (Ratnawati, 2023) yang mengangkat judul hubungan konsumsi fast food dengan siklus menstruasi pada remaja putri. Jurnal ini menekankan bahwa pola makan remaja modern cenderung tinggi Konsumsi fast food yang umumnya tinggi lemak jenuh dan rendah kandungan zat gizi mikro berpotensi memengaruhi keseimbangan hormonal. Asupan lemak yang berlebihan dapat mengganggu metabolisme hormon progesteron, terutama pada fase luteal. Di samping itu, pola makan dengan kandungan energi tinggi namun minim zat gizi esensial dapat menimbulkan ketidakseimbangan nutrisi yang berdampak pada fungsi sistem reproduksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fast food yang sering dikonsumsi oleh remaja putri lebih berisiko pada ketidakaturan siklus pada menstruasi. Maka, siklus menstruasi dalam jurnal ini digunakan sebagai indikator dampak pola makan tidak sehat terhadap kesehatan reproduksi, sesuai dengan fokus judul jurnal.

Faktor biologis awal menstruasi dibahas dalam penelitian (Marques et al., 2022) yang mengkaji pengaruh usia menarche dan status gizi terhadap siklus menstruasi remaja. Jurnal ini menjelaskan bahwa menarche dini berkaitan dengan pematangan hormonal yang lebih cepat, namun belum tentu diikuti kestabilan sistem reproduksi. Remaja putri dengan menarche dini cenderung mengalami durasi menstruasi lebih panjang dan dismenore. Meskipun indeks massa tubuh tidak selalu berhubungan dengan keteraturan siklus, usia menarche memiliki implikasi terhadap pola menstruasi selanjutnya. Dengan demikian, siklus menstruasi dalam jurnal ini menjadi variabel utama yang mencerminkan pengaruh faktor biologis awal terhadap kesehatan reproduksi remaja putri, sesuai dengan judul penelitian.

Pada kelompok khusus remaja dengan aktivitas fisik tinggi, (Paludo et al., 2023) membahas status siklus menstruasi, ketersediaan energi, dan perilaku makan pada remaja putri atlet. Jurnal ini menunjukkan bahwa gangguan siklus menstruasi disebabkan pada kondisi low energy availability dikarenakan antara asupan dan pengeluaran energi yang tidak seimbang. Tubuh atlet remaja yang kekurangan energi akan menekan fungsi reproduksi sebagai mekanisme perlindungan, sehingga menstruasi menjadi tidak teratur atau bahkan berhenti sementara. Dengan demikian, siklus menstruasi dalam jurnal ini dijadikan indikator keseimbangan energi dan kesehatan reproduksi pada remaja putri atlet, sesuai dengan judul penelitian.

3. Keterkaitan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri

Status gizi remaja putri menggambarkan kesesuaian antara asupan zat gizi dan kebutuhan fisiologis tubuh selama periode pertumbuhan serta pematangan organ reproduksi. Pertumbuhan pada masa remaja diberikan tanda dengan pertumbuhan fisik yang cepat, fluktuasi hormonal, dan perkembangan sistem reproduksi yang masih berada dalam tahap penyesuaian. Pada tahap ini, kebutuhan akan energi, protein, lemak, serta mikronutrien seperti zat besi, kalsium, dan vitamin mengalami peningkatan yang cukup besar. Ketidakseimbangan kondisi status gizi, baik dalam bentuk defisiensi maupun kelebihan nutrisi, berpotensi mengganggu regulasi hormonal yang berperan dalam proses ovulasi dan menstruasi. Oleh sebab itu, status gizi kerap dikaitkan dengan keteraturan siklus

menstruasi dan dijadikan sebagai bentuk indikator penting kesehatan reproduksi pada remaja putri. Penelitian yang dilakukan oleh (Irmawati S, Riska Sari, 2024) menegaskan terkait status gizi memiliki keterkaitan yang signifikan dengan terjadinya gangguan siklus menstruasi pada remaja putri. Dalam jurnal ini dijelaskan jaringan lemak berperan penting dalam produksi hormon estrogen. Remaja putri dengan status gizi yang kurus umumnya mempunyai sebuah cadangan pada lemak tubuh yang kurang atau rendah, sehingga sintesis estrogen tidak berlangsung secara optimal. Kondisi tersebut dapat berdampak pada terganggunya proses ovulasi serta menyebabkan ketidakteraturan siklus menstruasi. Sebaliknya, status gizi pada remaja yang memiliki kelebihan jaringan lemak yang dapat meningkatkan kadar estrogen secara berlebihan dan menyebabkan ketidakseimbangan hormon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik gizi kurang maupun gizi lebih meningkatkan risiko siklus menstruasi tidak teratur. Dengan demikian, siklus menstruasi dalam jurnal ini menjadi indikator langsung dampak status gizi terhadap keseimbangan hormonal remaja putri, sesuai dengan fokus judul penelitian.

Keterkaitan antara status gizi dan siklus menstruasi juga dapat ditelusuri sejak awal pubertas, sebagaimana dibahas dalam penelitian (Costa et al., 2025) yang mengkaji hubungan faktor diet dan keterkaitan antara status gizi serta usia menarche pada remaja putri. Jurnal ini menunjukkan bahwa remaja dengan status gizi kurang dan kondisi stunting cenderung mengalami keterlambatan menarche, sedangkan remaja dengan status gizi lebih atau obesitas lebih berisiko mengalami menarche dini. Usia menarche yang terlalu dini maupun terlambat berpengaruh terhadap pembentukan pola siklus menstruasi di tahun-tahun berikutnya. Dengan demikian, status gizi tidak hanya memengaruhi keteraturan siklus menstruasi, tetapi juga menentukan kapan sistem reproduksi mulai berfungsi. Hal ini menunjukkan bahwa siklus menstruasi dalam jurnal ini berkaitan erat dengan status gizi melalui perannya dalam menentukan awal dan pola menstruasi remaja putri.

Keterkaitan yang ada pada status gizi juga siklus menstruasi diperkuat oleh penelitian (Devy Putri Nursanti et al., 2023), yang menelaah hubungan antara status gizi serta tingkat stres dengan keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa status gizi memiliki peran penting dalam menunjang produksi hormon hormon perangsang folikel (FSH) dan hormon luteinizing (LH) yang memiliki fungsi untuk mengatur pematangan folikel dan proses ovulasi. Remaja putri dengan status gizi kurang cenderung memiliki cadangan energi yang tidak memadai untuk mendukung fungsi reproduksi secara optimal, sementara status gizi lebih dapat memicu kelebihan estrogen yang berpotensi menghambat terjadinya ovulasi. Temuan penelitian memaparkan bahwa remaja dengan status gizi yang tidak berada pada kategori normal memiliki kecenderungan risiko yang lebih tinggi untuk mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur. Dengan demikian, siklus menstruasi dalam jurnal ini digunakan sebagai indikator keseimbangan status gizi yang memengaruhi fungsi hormonal dan kesehatan reproduksi remaja putri.

Dampak lanjutan dari ketidakseimbangan status gizi terhadap siklus menstruasi juga terlihat pada fase pramenstruasi, sebagaimana dibahas oleh (Masruroh & Muniroh, 2021). Jurnal ini mengkaji keterkaitan yang ada pada status gizi serta kecukupan asupan kalsium dan juga fenomena premenstrual syndrome (PMS). Status gizi lebih, khususnya peningkatan lemak tubuh, dijelaskan berpotensi menyebabkan ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron, yang berperan dalam timbulnya gejala PMS, seperti nyeri, perubahan mood, dan kelelahan. Meskipun fokus penelitian ini adalah PMS, kondisi tersebut merupakan bagian dari gangguan siklus menstruasi. Dengan demikian, siklus menstruasi dalam jurnal

ini berkaitan dengan status gizi melalui manifestasi gangguan pramenstruasi yang dialami remaja putri.

Keterkaitan pada kondisi status gizi serta keteraturan siklus menstruasi juga dirangkum secara komprehensif dalam systematic literature review oleh (Alifiya et al., 2025). Jurnal ini menganalisis berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa status gizi dan asupan zat gizi makro serta mikro memiliki peran penting dalam keteraturan siklus menstruasi. Defisiensi zat gizi, seperti zat besi, vitamin B6, vitamin D, serta energi, berpotensi menimbulkan gangguan hormonal yang pada akhirnya berdampak pada keteraturan siklus menstruasi. Sebaliknya, status gizi lebih dan obesitas dikaitkan dengan kelebihan estrogen yang mengganggu keseimbangan hormon reproduksi. Dengan demikian, siklus menstruasi dalam jurnal ini dijadikan indikator utama dampak status gizi terhadap kesehatan reproduksi remaja putri, sesuai dengan judul penelitian.

Peran status gizi terhadap siklus menstruasi juga dibahas melalui perspektif onset pubertas dalam penelitian (Nguyen et al., 2020). Jurnal ini memberikan penjelasan bahwasanya asupan energi dan protein yang tinggi serta status gizi lebih berhubungan dengan menarche dini, yang selanjutnya memengaruhi pola siklus menstruasi selama masa remaja. Sebaliknya, remaja dengan asupan zat gizi rendah cenderung mengalami keterlambatan pubertas dan gangguan siklus menstruasi. Temuan ini menegaskan bahwa status gizi berperan sejak awal perkembangan reproduksi dan berpengaruh terhadap keteraturan siklus menstruasi di masa selanjutnya.

Hubungan yang paling kompleks antara status gizi dan siklus menstruasi dijelaskan dalam kajian (Khalida Itriyeva, 2020) yang membahas dampak obesitas terhadap siklus menstruasi. Jurnal ini menunjukkan bahwa obesitas pada remaja putri berkaitan dengan menstruasi tidak teratur, amenore, perdarahan berlebih, hingga risiko sindrom ovarium polikistik (PCOS). Lemak tubuh berlebih meningkatkan kadar leptin dan insulin yang mengganggu poros hipotalamus–hipofisis–ovarium. Dengan demikian, siklus menstruasi dalam jurnal ini menjadi indikator gangguan kesehatan reproduksi akibat status gizi lebih, sesuai dengan fokus judul penelitian.

KESIMPULAN

Tinjauan terhadap berbagai penelitian yang telah dikaji, dapat diambil kesimpulan bahwasanya status gizi memiliki peran yang signifikan terhadap memengaruhi keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri. Ketidak normalan status gizi, baik gizi yang kekurangan ataupun gizi lebih, berhubungan dengan gangguan keseimbangan hormon reproduksi yang berdampak pada ketidakteraturan siklus menstruasi. Selain status gizi, pola makan yang tidak teratur atau seimbang ialah faktor lain, konsumsi makanan cepat saji, tingkat stres, aktivitas fisik berlebihan, serta kondisi psikologis juga turut memengaruhi kesehatan menstruasi remaja.

Oleh karena itu, disarankan agar sekolah meningkatkan edukasi gizi dan kesehatan reproduksi sejak dini, orang tua berperan aktif dalam membimbing pola makan dan gaya hidup sehat remaja, serta tenaga kesehatan memperluas kegiatan penyuluhan dan pendampingan terkait gizi seimbang dan manajemen stres. Selain itu, diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat mengkaji dan menggali faktor-faktor lain yang belum banyak diteliti serta mengembangkan program intervensi yang lebih komprehensif dan berkelanjutan guna mendukung kesehatan reproduksi dan keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifiya, S. R., Utami, N. V., Intiasari, A. D., & Wahyuningsih, E. (2025). The Importance of Nutritional Intake and Nutritional Status to the Adolescent Menstrual Cycle: A Systematic Literature Review. *Eduvest - Journal of Universal Studies*, 5(10), 11912–11920. <https://doi.org/10.59188/eduvest.v5i10.51271>
- Amalia, I. N., Budhiana, J., & Sanjaya, W. (2023). Hubungan Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 8(2), 75. <https://doi.org/10.52822/jwk.v8i2.526>
- Costa, J. C., Darling, A. M., Shinde, S., Tadesse, A. W., Sherfi, H., Mwanyika-Sando, M., Tinkasimile, A., Sharma, D., Baernighausen, T., & Fawzi, W. W. (2025). Estimated timing of the first menstrual period and dietary and nutritional correlates of menarche among urban school-going adolescents in four sub-Saharan African sites. *Maternal and Child Nutrition*, 21(S1). <https://doi.org/10.1111/mcn.13583>
- Dessy Hertati, A. P. P. (2025). *Remaja Siap Hadapi Menarche* - Google Books (pp. 15–66).
- Devy Putri Nursanti, Eri Puji Kumalasari, Asruria Sani Fajriah, & Gufron Wahyudi. (2023). The Relationship Between Nutritional Statuses and Stress Levels on The Menstrual Cycle in Adolescent Woman at SMAN 3 Sidoarjo. *Journal for Quality in Public Health*, 7(1), 70–78. <https://doi.org/10.30994/jqph.v7i1.479>
- Dwi Riyani Ariestantia. (2025). Permasalahan Kesehatan Mental Selama Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di Kota Samarinda. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*, 7(2), 451–456. <https://doi.org/10.61878/bnj.v7i2.368>
- Febri Susanti, R., & Ayu Fernanda, P. (2025). Aktivitas Fisik Berhubungan dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 9(1), 68–75.
- Hadush, G., Seid, O., & Wuneh, A. G. (2021). Assessment of nutritional status and associated factors among adolescent girls in Afar, Northeastern Ethiopia: a cross-sectional study. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 40(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s41043-021-00227-0>
- Irmawati S, Riska Sari, M. A. (2024). Hubungan status gizi dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri. *Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(3), 59–69. <http://repository.unair.ac.id/>
- Khalida Itriyeva, M. A. (2020). The effects of obesity on the menstrual cycle. 2(January), 1–9.
- Marques, P., Madeira, T., & Gama, A. (2022). Menstrual cycle among adolescents: girls' awareness and influence of age at menarche and overweight. *Revista Paulista de Pediatria*, 40. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2022/40/2020494>
- Masruroh, L., & Muniroh, L. (2021). the Correlation Between Nutritional Status and Calcium Adequate Level on the Incidence of Premenstrual Syndrome (Pms) in Female Students At the Faculty of Public Health Universitas Airlangga. *Indonesian Journal of Public Health*, 16(3), 426–436. <https://doi.org/10.20473/ijph.v16i3.2021.426-436>
- Mostafa, I., Hasan, M., Das, S., Khan, S. H., Hossain, M. I., Faruque, A., & Ahmed, T. (2021). Changing trends in nutritional status of adolescent females: A cross-sectional study from urban and rural Bangladesh. *BMJ Open*, 11(2), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-044339>
- Nani Apriani Natsir Djide, & Masdalis. (2025). Hubungan Pola Makan Dan Body Image Terhadap Status Gizi Remaja Di SMAN 18 Makassar. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*, 8(1), 219–226. <https://doi.org/10.61878/bnj.v8i1.215>
- Nguyen, N. T. K., Fan, H. Y., Tsai, M. C., Tung, T. H., Vu Huynh, Q. T., Huang, S. Y., & Chen, Y. C. (2020). Nutrient intake through childhood and early menarche onset in girls: Systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 12(9), 1–19. <https://doi.org/10.3390/nu12092544>
- Niza, T. F., Puspita Sari, D. I., & Firmansyah, F. (2025). Hubungan Body Image dan Perilaku Makan dengan Status Gizi pada Remaja SMA di Kecamatan Banjarsari Surakarta. *Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 8(1), 913–923. <https://doi.org/10.38035/rrj.v8i1.1938>
- Paludo, A. C., Gimunová, M., Michaelides, M., Kobus, M., & Parpa, K. (2023). Description of the menstrual cycle status, energy availability, eating behavior and physical performance in a

- youth female soccer team. *Scientific Reports*, 13(1), 1–7. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-37967-4>
- Pantaleon, M. G., Petrika, Y., Zogara, A. U., & Niron, M. (2025). Original Research.
- Rahmawati, C. D. (2025). Faktor-faktor yang berhubungan dengan siklus menstruasi pada remaja putri. *Journla Of Qualitative Health Research & Case Studies Reports*, 5(7), 1057–1062.
- Ratnawati, A. E. (2023). Hubungan Konsumsi Fast Food Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Kesehatan MAKIA*, 13(1), 48–54.
- Surbakti, F. . (2023). Kenalilah Anak Remaja Anda - Google Books (pp. 43–55).
- Trihono. (2023). Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI). Kemenkes, 235.
- Yuni Isnaini Nurazizah, Agung Nugroho, N. E. N. (2022). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Journal Health and Nutritions*, 8(2), 44–50.
- Zurnila Marli Kesuma, Siti Rusdiana, L. R. (2022). Profil Kesehatan Gizi Remaja Kota Banda Aceh Tahun 2017 - Google Books (pp. 55–57).