

HUBUNGAN STATUS GIZI DAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI

Meilitha Carolina¹, Nia Pristina², Anis Marsela^{3*}

Program Studi Sarjana Keperawatan, STIKES Eka Harap Palangka Raya^{1,2,3}

*Corresponding Author : anismarsela0088@gmail.com

ABSTRAK

Status gizi adalah merujuk pada kondisi tubuh seseorang yang dipengaruhi oleh konsumsi dan penggunaan nutrisi. Status gizi yang kurang ataupun berlebihan dapat mempengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri. Kadar hemoglobin yang rendah dapat menyebabkan gangguan fungsi neurologi, yaitu anemia yang dapat mempengaruhi sistem reproduksi. Gangguan sistem reproduksi salah satunya yaitu ketidakteraturan siklus menstruasi yang merupakan indikator penting untuk menunjukkan adanya gangguan sistem reproduksi yang nantinya dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko berbagai penyakit diantaranya kanker rahim dan infertilitasi. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan status gizi dan kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMP Kristen Palangka Raya. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian korelasi dan rancangan *cross sectional*, sampel sebanyak 31, pada pengumpulan data menggunakan pengukuran status gizi, pengecekan kadar hemoglobin dan kuesioner siklus menstruasi, data dianalisis dengan uji statistik *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan H1 dan H2 diterima, artinya ada hubungan status gizi dan kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMP Kristen Palangka Raya. Diperoleh hasil status gizi normal (55%), kadar hemoglobin normal (48%), dan siklus menstruasi normal (55%), lalu berdasarkan uji statistik *Chi-Square* status gizi diperoleh $0,00 < 0,05$, dan uji statistik *Chi-Square* kadar hemoglobin diperoleh $0,02 < 0,05$. Pada penelitian ini memunculkan hasil bahwa status gizi dan kadar hemoglobin berhubungan dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMP Kristen Palangka Raya.

Kata kunci : kadar hemoglobin, remaja putri, siklus menstruasi, status gizi

ABSTRACT

Nutritional status refers to the condition of a person's body that is influenced by nutrition consumption and utilisation. Poor or excessive nutritional status can affect the menstrual cycle in adolescent girls. Low haemoglobin levels can cause neurological disorders, namely anaemia, which can affect the reproductive system. The purpose of this study was to analyse the relationship between nutritional status and haemoglobin levels with menstrual cycles in adolescent girls at Palangka Raya Christian Junior High School. This is a quantitative study, using a correlational research method and a cross-sectional design, with a sample size of 31. Data collection involved measuring nutritional status, checking haemoglobin levels and administering a menstrual cycle questionnaire. The data were analysed using the Chi-Square statistical test. The results of the study show that H1 and H2 are accepted, meaning that there is a relationship between nutritional status and haemoglobin levels with the menstrual cycle in adolescent girls at Palangka Raya Christian Junior High School. The results showed that 55% had normal nutritional status, 48% had normal haemoglobin levels, and 55% had normal menstrual cycles. Based on the Chi-Square statistical test, nutritional status obtained $0.00 < 0.05$, and the Chi-Square statistical test for haemoglobin levels obtained $0.02 < 0.05$. This study revealed that nutritional status and haemoglobin levels are related to the menstrual cycle in adolescent girls at SMP Kristen Palangka Raya.

Keywords : adolescent girls, hemoglobin levels, menstrual cycle, nutritional status

PENDAHULUAN

Menstruasi adalah fenomena fisiologis normal bagi remaja putri yang menunjukkan kemampuannya untuk bereproduksi (Maritje & Izalika, 2023). Gangguan menstruasi sering

terjadi di kalangan remaja putri dikarenakan terkait dengan proses perkembangan pubertas wanita (Salsabilla et al, 2023). Gangguan siklus menstruasi dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pola konsumsi makanan, usia, aktivitas fisik, stress dan status gizi. Sistem reproduksi remaja putri dapat terganggu diantaranya disebabkan oleh status gizi yang masuk oleh tubuh yang tidak sesuai dan berlebihan (Maritje & Izalika, 2023). Asupan gizi dan status gizi dapat mempengaruhi fungsi hormon reproduksi (Putri et al, 2024). Status gizi yang kurang baik dapat mempengaruhi kurangnya kadar hemoglobin dimana kedua hal ini dapat mempengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri (Maritje & Izalika, 2023). Berdasarkan hasil studi pendahuluan dengan metode wawancara dengan salah satu guru di SMP Kristen Palangka Raya pada tanggal 17 Maret 2025, didapatkan hasil bahwa sebelumnya belum pernah ada pemeriksaan terhadap kadar hemoglobin pada siswi remaja putri, setiap bulannya dilakukan pengecekan berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) yang memang program dari sekolah.

Gangguan siklus menstruasi merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang sering dialami oleh remaja putri, yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kadar hemoglobin dan status gizi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kadar hemoglobin yang rendah atau kondisi anemia dapat mengganggu keseimbangan hormon estrogen dan progesteron yang berperan dalam mengatur siklus menstruasi (Putri et al., 2023; Rahmawati & Sari, 2022). Selain itu, status gizi yang tidak seimbang, baik gizi kurang maupun gizi lebih dapat memengaruhi fungsi hipotalamus dan kelenjar pituitari, sehingga menyebabkan gangguan ovulasi dan ketidakteraturan siklus menstruasi (Fitriani et al., 2021; Lestari et al., 2022). Meskipun demikian, hasil penelitian sebelumnya masih menunjukkan ketidakkonsistenan; beberapa studi melaporkan adanya hubungan signifikan antara kadar hemoglobin dan status gizi dengan gangguan siklus menstruasi (Nuraini et al., 2023; Lestari et al., 2022), sedangkan penelitian lainnya tidak menemukan hubungan yang bermakna (Anggraini & Handayani, 2021).

Inkonsistensi ini menunjukkan bahwa hubungan antara kadar hemoglobin, status gizi, dan gangguan siklus menstruasi masih perlu diteliti lebih lanjut dengan desain penelitian yang lebih komprehensif dan populasi yang berbeda. Menurut *World Health Organization* (2019) rata-rata lebih dari 75% remaja putri mengalami gangguan siklus menstruasi (Martini et al, 2020). Berdasarkan riset yang dilakukan oleh (RISKESDAS RI, 2018) menyatakan bahwa sebanyak 68% remaja putri di Indonesia yang memiliki usia antara 10-49 tahun memiliki siklus menstruasi teratur, sedangkan 13,7% lainnya mengalami masalah siklus menstruasi yang tidak teratur. Tidak ada informasi spesifik mengenai angka kejadian penyakit reproduksi ataupun gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di Kalimantan Tengah, tetapi berdasarkan Rachmayani (2020) kehadiran negara dalam pemberdayaan serta perlindungan terhadap remaja putri menjadi sangat penting. Oleh sebab itu, salah satu strategi pembangunan yang dituangkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) Tahun 2005-2025, salah satunya upaya untuk mengurangi angka kejadian penyakit pada remaja putri.

Fenomena yang didapatkan berdasarkan studi pendahuluan dengan metode wawancara dengan salah satu guru di SMP Kristen Palangka Raya pada tanggal 17 Maret 2025, didapatkan hasil bahwa sebelumnya belum pernah ada pemeriksaan terhadap kadar hemoglobin pada siswi remaja putri, setiap bulannya dilakukan pengecekan berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) yang memang program dari sekolah. Dari hasil wawancara pada senin, 17 Maret 2025 dengan 4 remaja putri mereka mengeluh lemas, pusing, serta nyeri perut saat sedang menstruasi. 2 remaja putri (50%) mengatakan tidak selera makan sehingga tampak kurus. Sedangkan 2 remaja putri (50%) mengatakan akhir-akhir ini siklus menstruasinya kurang teratur serta lama menstruasi lebih pendek dari biasanya hanya 2-3 hari. Status gizi yang kurang dapat mengakibatkan siklus menstruasi lebih lambat dari yang seharusnya, serta gangguan fungsi neurologi dapat mempengaruhi sistem reproduksi. Salah satu gangguan fungsi neurologi akibat anemia adalah gangguan siklus menstruasi (Maritje & Izalika, 2023). Status gizi yang kurang

baik dapat memengaruhi kurangnya kadar hemoglobin dimana kedua hal ini dapat memengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri (Salsabilla et al, 2023).

Menstruasi sering terjadi pada remaja putri dimana terdapat siklus menstruasi yang bervariasi dan tidak selalu normal. Hal ini dapat mengganggu kehidupan dan aktivitas mereka (Martini et al, 2020). Siklus menstruasi yang tidak normal dapat menyebabkan gangguan kesuburan yang dapat berdampak pada masa depan untuk memiliki keturunan (Purnasari & Illiyya, 2023). Ketidakteraturan siklus menstruasi juga merupakan indikator penting untuk menunjukkan adanya gangguan sistem reproduksi yang nantinya dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko berbagai penyakit diantaranya kanker rahim dan infertilitas (Fitriyah, 2020). Remaja putri merupakan aset penting bangsa karena berperan sebagai generasi penerus dan calon ibu yang akan menentukan kualitas sumber daya manusia di masa depan. Remaja putri yang sehat tidak hanya berpotensi menghasilkan generasi yang sehat pula, tetapi juga berkontribusi dalam menurunkan angka kematian ibu dan bayi, yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia (Herwandar et al., 2023).

Oleh karena itu, menjaga dan meningkatkan derajat kesehatan remaja putri menjadi prioritas penting, terutama pada aspek status gizi, kadar hemoglobin, dan keteraturan siklus menstruasi. Deteksi dini terhadap status gizi dan kadar hemoglobin dapat membantu mencegah anemia gizi besi, yang merupakan salah satu faktor penyebab gangguan menstruasi dan komplikasi kehamilan di masa mendatang (Rahmawati & Sari, 2022; Lestari et al., 2022). Selain itu, pemantauan siklus menstruasi juga penting karena dapat menjadi indikator awal terhadap gangguan hormonal maupun kekurangan gizi yang sering dialami remaja putri (Putri et al., 2023; Fitriani et al., 2021). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa intervensi kesehatan remaja melalui skrining gizi dan edukasi reproduksi efektif dalam meningkatkan kesadaran, mencegah anemia, dan memperbaiki pola menstruasi remaja (Nuraini et al., 2023; Widyaningrum et al., 2022). Dengan demikian, upaya peningkatan kesehatan remaja putri harus dimulai sejak dini melalui edukasi gizi, pemeriksaan hemoglobin rutin, serta pemantauan siklus menstruasi secara berkala agar remaja putri dapat tumbuh menjadi generasi yang sehat dan produktif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui lebih lanjut terkait hubungan status gizi dan kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMP Kristen Palangka Raya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional dan desain *cross sectional study*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswi dari kelas VII – IX, di SMP Kristen Palangka Raya, dengan jumlah 31 responden, dengan teknik sampling *total sampling*. Pengumpulan data yang dilakukan pada tanggal 16 Mei dan 20 Mei 2025 di SMP Kristen Palangka Raya. Data tersebut diperoleh dari hasil pengukuran status gizi, pengecekan kadar hemoglobin, dan pembagian kuesioner siklus menstruasi. Kemudian, data dianalisis dengan menggunakan analisis bivariat uji *chi-square*.

HASIL

Tabel 1. Hasil Identifikasi Variabel Status Gizi

Kategori	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Kurus	9	29%
Normal	17	55%
Gemuk	5	16%
Total	31	100%

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 31 responden terdapat 17 responden dengan normal (55%), 9 responden dengan kategori kurus (29%), dan 3 responden dengan gemuk (16%).

Tabel 2. Hasil Identifikasi Variabel Kadar Hemoglobin

Kategori	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Rendah	12	39%
Normal	15	48%
Tinggi	4	13%
Total	31	100%

Tabel 2 menunjukan hasil penelitian mengenai kadar hemoglobin dari 31 responden didapatkan hasil 15 responden yaitu dengan kadar hemoglobin normal (48%), 12 responden yaitu dengan kadar hemoglobin rendah (39%), dan 4 responden dengan kadar hemoglobin tinggi (13%).

Tabel 3. Hasil Identifikasi Variabel Siklus Menstruasi

Kategori	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Normal	17	55%
Abnormal	14	45%
Total	31	100%

Tabel 3 menunjukan hasil penelitian mengenai siklus menstruasi dari 31 responden didapatkan hasil 17 responden yaitu dengan siklus normal (55%), dan 14 responden dengan siklus abnormal (45%).

Tabel 4. Hasil Uji Chi-Square Hasil Analisis Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMP Kristen Palangka Raya

Kategori Status Gizi	Siklus Menstruasi				Total (%)		<i>p value</i>
	Normal		Abnormal		f	%	
	f	%	f	%			
Kurus	0	0%	9	29%	9	29%	0,00
Normal	17	55%	0	0%	17	55%	
Gemuk	0	0%	5	16%	5	16%	
Total	17	55%	14	45%	31	100%	

Berdasarkan hasil tabel uji silang diketahui bahwa, pada status gizi dan siklus menstruasi diperoleh hasil responden status gizi kurus dengan total 9 responden, diketahui 0 responden dengan siklus menstruasi normal (0%), dan 9 responden siklus menstruasi abnormal (29%), responden status gizi normal dengan total 17 responden, diketahui 17 responden dengan siklus menstruasi normal (55%), dan 0 responden dengan siklus menstruasi abnormal (0%), serta responden status gizi gemuk dengan total 5 responden, diketahui 0 responden dengan siklus menstruasi normal (0%), dan 5 responden dengan siklus menstruasi abnormal (16%). Berdasarkan analisis responden diperoleh nilai *p value* yaitu 0,00 yang berarti lebih kecil dari nilai alpha 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa signifikan *p value* ($0,00 < 0,05$), hipotesis H1 diterima, artinya ada hubungan status gizi dengan siklus menstruasi di SMP Kristen Palangka Raya.

Berdasarkan hasil tabel uji silang diketahui bahwa, pada kadar hemoglobin dan siklus menstruasi diperoleh hasil responden kadar hemoglobin rendah dengan total 12 responden, diketahui 4 responden dengan kadar hemoglobin normal (13%), dan 8 responden kadar hemoglobin abnormal 8 responden (25%), responden kadar hemoglobin normal dengan total 15 responden, diketahui 12 responden dengan kadar hemoglobin normal (39%), dan 3 responden dengan kadar hemoglobin abnormal (10%), serta responden kadar hemoglobin

tinggi dengan total 4 responden, diketahui 1 responden dengan kadar hemoglobin normal (3%), dan 3 responden dengan kadar hemoglobin abnormal (10%). Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa hasil analisa responden diperoleh nilai *p value* yaitu 0,02 yang berarti lebih kecil dari nilai alpha 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa signifikan *p value* ($0,02 < 0,05$). Maka hipotesis H2 diterima, artinya ada hubungan kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi di SMP Kristen Palangka Raya.

Tabel 5. Hasil Uji *Chi-Square* Hasil Analisis Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMP Kristen Palangka Raya

Kategori Kadar Hb	Siklus Menstruasi				Total (%)		<i>p value</i>
	Normal		Abnormal		f	%	
	f	%	f	%			
Rendah	4	13%	8	25%	12	38%	0,02
Normal	12	39%	3	10%	15	49%	
Tinggi	1	3%	3	10%	4	13%	
Total	17	55%	14	45%	31	100%	

PEMBAHASAN

Hasil Analisis Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMP Kristen Palangka Raya

Berdasarkan uji statistik *Chi-Square* didapatkan signifikansi *p-value* $0,00 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima, ada hubungan status gizi dengan siklus menstruasi di SMP Kristen Palangka Raya. Status gizi merupakan faktor yang dapat mempengaruhi menstruasi terutama melalui penyediaan kembali bahan untuk membuat lapisan endometrium dan berpengaruh terhadap kadar hormon Perempuan (Martini et al, 2020). Asupan gizi dan status gizi dapat mempengaruhi fungsi hormon reproduksi (Putri et al, 2024). Sedangkan pada siklus menstruasi, perubahan hormon terjadi pada tubuh wanita (pada masa pramenstruasi). Perubahan kadar hormon dapat mempengaruhi fisik dan mental, yang terkadang dapat terjadi beberapa hari sebelum menstruasi (Rachmayani, 2020). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Maritje & Izalika (2023), menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan siklus menstruasi, artinya apabila status gizi seseorang baik maka siklus menstruasi seseorang akan normal.

Penelitian selanjutnya oleh Haryani (2025), mengatakan bahwa status gizi pada remaja ketika dalam keadaan berlebihan maupun kurang dapat menyebabkan fungsi hipotalamus menurun sehingga tidak memberikan rangsangan kepada hipofisis anterior untuk mengeluarkan FSH (*Folicle Stimulating Hormone*) dan LH (*Leuteinizing Hormone*) yang mengakibatkan kadar hormon estrogen mengalami penurunan sehingga berdampak negatif pada siklus menstruasi akibat terhambatnya proses ovulasi. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya perpanjangan siklus menstruasi. Berbeda dengan jika status gizi baik akan menyebabkan siklus menstruasi normal, hal ini dikarenakan hormon FSH (*Folicle Stimulating Hormone*) dan LH (*Leuteinizing Hormone*) dalam keadaan normal dan stabil sehingga berdampak positif pada siklus menstruasi yang mengakibatkan proses ovulasi normal. Berdasarkan hal di atas menunjukkan antara fakta dan teori terdapat kesamaan. Menurut peneliti, status gizi memiliki peran penting dalam menjaga keteraturan siklus menstruasi. Status gizi yang baik dapat menjaga keseimbangan hormon reproduksi, seperti FSH (*Follicle-Stimulating Hormone*) dan LH (*Luteinizing Hormone*), sehingga siklus menstruasi dapat berjalan normal.

Dengan demikian, proses ovulasi dapat terjadi secara normal dan siklus menstruasi dapat berlangsung secara teratur. Sebaliknya, status gizi yang tidak baik, baik itu kurang maupun berlebihan, dapat mengganggu keseimbangan hormon dan menyebabkan gangguan pada siklus menstruasi. Status gizi yang tidak baik dapat mempengaruhi fungsi hipotalamus dan hipofisis

anterior, sehingga produksi hormon FSH dan LH terganggu. Hal ini dapat menyebabkan penurunan kadar hormon estrogen dan progesteron, sehingga proses ovulasi terganggu dan siklus menstruasi menjadi tidak teratur. Oleh karena itu, berdasarkan hasil analisis ini diperoleh data bahwa apabila status gizi remaja normal, maka siklus menstruasi remaja akan normal. Apabila status gizi remaja kurus ataupun gemuk, maka siklus menstruasi remaja akan abnormal. Jika status gizi kurang dan menstruasi tidak normal, maka dapat terjadi gangguan ovulasi, siklus menstruasi tidak teratur, kadar hormon estrogen dan progesteron menurun, anemia dan kelelahan, kesuburan terganggu, serta meningkatkan risiko gangguan kesehatan jangka panjang seperti osteoporosis dan penyakit jantung.

Hasil Analisis Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMP Kristen Palangka Raya

Berdasarkan uji statistik *Chi-Square* didapatkan signifikansi *p-value* $0,02 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak dan H_2 diterima, ada hubungan kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi di SMP Kristen Palangka Raya. Kekurangan kadar hemoglobin dalam tubuh dapat berdampak signifikan pada kesehatan reproduksi remaja putri, terutama dalam mengatur siklus menstruasi. Gangguan fungsi neurologi yang disebabkan oleh anemia, salah satunya akibat rendahnya kadar hemoglobin, dapat mempengaruhi sistem reproduksi dan menyebabkan gangguan pada siklus menstruasi (Maritje & Izalika, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya kadar hemoglobin tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik secara umum, tetapi juga pada fungsi reproduksi. Pemenuhan kebutuhan zat besi dalam tubuh sangat penting untuk menjaga kadar hemoglobin yang normal, dan pada remaja putri, kadar hemoglobin yang normal berkaitan erat dengan siklus menstruasi yang teratur dan normal (Herwandar et al, 2023). Sedangkan pada siklus menstruasi, perubahan hormon terjadi pada tubuh wanita (pada masa pramenstruasi). Perubahan kadar hormon dapat mempengaruhi fisik dan mental, yang terkadang dapat terjadi beberapa hari sebelum menstruasi (Rachmayani, 2020).

Menstruasi merupakan salah satu perubahan fisiologis yang terjadi pada wanita. Menstruasi yang terus-menerus secara periodik hal itu yang dimaksud dengan siklus menstruasi (Herwandar et al, 2023). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Maritje & Izalika (2023), menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi, artinya apabila kadar hemoglobin seseorang normal maka siklus menstruasi seseorang akan normal. Penelitian selanjutnya oleh Noor, et al (2022), mengatakan ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan keteraturan siklus menstruasi. Hal ini dikarenakan kadar hemoglobin erat kaitannya dengan siklus menstruasi yang disebabkan oleh, apabila kadar hemoglobin yang rendah menyebabkan kekurangan oksigen dalam tubuh, yang dapat mempengaruhi fungsi organ reproduksi dan mengganggu produksi hormon yang terkait dengan siklus menstruasi, sehingga mempengaruhi keteraturan siklus menstruasi. Apabila kadar hemoglobin seseorang normal maka oksigen dalam tubuh dapat tercukupi dan produksi hormon dalam kondisi stabil yang erat kaitannya dengan siklus menstruasi, sehingga mempengaruhi keteraturan siklus menstruasi.

Berdasarkan hal di atas menunjukkan antara fakta dan teori terdapat kesamaan. Menurut peneliti, kadar hemoglobin memiliki peran penting dalam menjaga keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri, Kadar hemoglobin yang normal berkaitan erat dengan produksi hormon yang stabil dan fungsi organ reproduksi yang optimal, sehingga memungkinkan siklus menstruasi berjalan normal dan teratur. Berdasarkan hasil analisis ini diperoleh data bahwa apabila kadar hemoglobin remaja normal, maka siklus menstruasi remaja akan normal. Demikian pola sebaliknya, apabila rendahnya kadar hemoglobin dapat menyebabkan gangguan fungsi neurologi dan mempengaruhi sistem reproduksi, sehingga berdampak pada keteraturan siklus menstruasi. Hal ini disebabkan oleh kekurangan oksigen dalam tubuh yang dapat mempengaruhi fungsi organ reproduksi dan mengganggu produksi hormon yang terkait dengan

siklus menstruasi. Pemenuhan kebutuhan zat besi dan menjaga kadar hemoglobin normal sangat penting untuk menjaga kesehatan reproduksi dan siklus menstruasi yang teratur. Apabila kadar hemoglobin remaja abnormal (rendah atau tinggi), maka siklus menstruasi remaja akan abnormal. Jika kadar hemoglobin dalam tubuh berada pada tingkat abnormal dan siklus menstruasi tidak teratur, maka hal tersebut dapat berdampak luas terhadap fungsi fisiologis tubuh, termasuk sistem saraf dan reproduksi. Kadar hemoglobin yang rendah menyebabkan suplai oksigen ke jaringan tubuh berkurang, yang dapat mengganggu fungsi neurologis seperti konsentrasi, daya ingat, serta keseimbangan emosi (Yuliani et al., 2021; Nugraheni & Sari, 2022).

Kondisi hipoksia akibat anemia juga memengaruhi kerja sistem endokrin, khususnya hipotalamus dan kelenjar pituitari, yang berperan penting dalam produksi hormon gonadotropin, estrogen, dan progesteron (Rahmawati & Sari, 2022). Ketidakseimbangan hormon ini berdampak pada gangguan ovulasi, sehingga siklus menstruasi menjadi tidak teratur (Putri et al., 2023). Penelitian menunjukkan bahwa remaja dengan kadar hemoglobin di bawah normal lebih sering mengalami amenore, oligomenore, atau dismenore dibandingkan remaja dengan kadar hemoglobin normal (Fitriani et al., 2021; Lestari et al., 2022). Selain itu, anemia kronis juga dapat menurunkan fungsi ovarium dan menghambat perkembangan folikel, yang dalam jangka panjang dapat berkontribusi terhadap gangguan kesuburan (Widyaningrum et al., 2022). Oleh karena itu, menjaga kadar hemoglobin tetap normal sangat penting untuk menjaga kestabilan hormon, keteraturan siklus menstruasi, serta kesehatan reproduksi remaja putri secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Berdasarkan uji statistik *Chi-Square* nilai *p value* Sig. (2-sided) 0,00 yang berarti lebih kecil dari nilai alpha 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa signifikan *p value* (0,00<0,05). Maka hipotesis H1 diterima, artinya ada hubungan status gizi dan siklus menstruasi di SMP Kristen Palangka Raya. Berdasarkan uji statistik *Chi-Square* nilai *p value* Sig. (2-sided) 0,02 yang berarti lebih kecil dari nilai alpha 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa signifikan *p value* (0,00<0,05). Maka hipotesis H2 diterima, artinya ada hubungan kadar hemoglobin dan siklus menstruasi di SMP Kristen Palangka Raya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur peneliti panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahan berkat dan rahmat-Nya kepada peneliti. Ucapan terimakasih peneliti sampaikan kepada; STIKES Eka Harap Palangka Raya, Ketua STIKES Eka Harap Palangka Raya, Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan STIKES Eka Harap Palangka Raya, Ketua Penguji Sidang Skripsi dan Anggota Tim Penguji, Dosen Pembimbing I dan II, Kepala Sekolah SMP Kristen Palangka Raya beserta jajarannya, kedua Orang tua peneliti, teman-teman satu angkatan dan tidak lupa kepada diri peneliti sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Angraini, D., & Handayani, S. (2021). Status gizi, kadar hemoglobin, dan siklus menstruasi pada remaja putri di SMAN 8 Tangerang. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*, 9(2), 75–82.
- Fitriani, N., Rahayu, D., & Pramudita, E. (2021). Hubungan status gizi dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Negeri 1 Blitar. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 8(1), 45–52.
- Fitriyah. (2020). Naskah Publikasi Naskah Publikasi. *Occupational Medicine*, 53(4), 130.

- Haryani, Thoyibah. Z., Hardiani, S. (2025). Hubungan Antara Usia Menarche Dan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri Di Madrasah Aliyah An-Najah Kabupaten Lombok Barat. *Prima Jurnal Imiah Ilmu Kesehatan* (Vol. 11. No 1. 2025)
- Herwardar, A., Suryani, N., & Fitriyani, S. (2023). Peningkatan derajat kesehatan remaja putri melalui pemeriksaan hemoglobin dan edukasi gizi di sekolah menengah. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 130–137.
- Herwardar, F. R., Heryanto, M. L., & Juita, S. R. (2023). Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Siklus Mensruasi pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 14(01), 99–106. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v14i01.724>
- Lestari, D., Hidayat, R., & Anisa, N. (2022). Status gizi dan kadar hemoglobin terhadap keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri di Situbondo. *Journal of Health Science and Midwifery*, 12(3), 210–218.
- Maritje, & Izalika. (2023). Hubungan Status Gizi dan Anemia Terhadap Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Prodi DIII Kebidanan Kebidanan Al Suaibah Palembang tahun. *Al-Su'aibah Midwifery Journal*.
- Martini, D. E., Maghfuroh, L., Aisyah, H. S., & Sari, D. P. (2020). Korelasi Indeks Massa Tubuh dan Awitan Menarche dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di Pondok Assalafi Nurul Huda Kecamatan Sugio. *Media Komunikasi Ilmu Kesehatan*, 12(02), 70–76.
- Noor, M. S., Husaini, Puteri, A. O., Rosadi, D., Anhar, V. Y., Laily, N., Yulidasari, F., Sari, A. R., Rahman, F., Setiawan, M. I., Anggraini, L., Hadianor, & Fatimah, H. (2022). Panduan Kesehatan Pada Reproduksi Remaja. In *Jurnal Pengabdian Harapan Ibu (JPHI)* (Vol. 4, Issue 1).
- Nugraheni, A., & Sari, P. (2022). Kadar hemoglobin rendah dan dampaknya terhadap fungsi kognitif dan aktivitas remaja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 18(2), 155–164.
- Nuraini, S., Kurniasih, E., & Widodo, A. (2023). Hubungan kadar hemoglobin dan status gizi dengan gangguan siklus menstruasi pada siswi SMK Negeri 1 Tegal. *Jurnal Kebidanan Abdurahman*, 5(1), 30–38.
- Purnasari, G., & Illiyya, L. (2023). Hubungan antara Status Gizi, Asupan Protein dan Zat Besi Terhadap Siklus Menstruasi Remaja Putri di SMAN 1 Jatiroto. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 4(1), 56. <https://doi.org/10.24853/mjnf.4.1.56-64>
- Putri, F., Syafitri, A., & Rahma, L. (2023). *Analysis of adolescent hemoglobin levels on knowledge, body mass index, and menstrual patterns. Tropical Health and Medical Research*, 5(2), 145–153.
- Putri, S. M., Yulianti, R., Suryani, D. (2024). Hubungan Pola Konsumsi Dan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Remaja. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia*, 13(1), 67–77.
- Rahmawati, I., & Sari, D. (2022). Hubungan tingkat kecukupan zat gizi dan siklus menstruasi dengan anemia pada remaja putri. *Amerta Nutrition*, 6(1), 50–58.
- Salsabilla, B., Anwar, K., & Hidayat Maskar, D. (2023). Status Gizi, Kadar Hemoglobin, Kualitas Tidur dan Siklus Menstruasi pada Siswi di SMAN 8 Tangerang. *Jurnal Ilmu Gizi Dan Dietetik*, 2(1), 16–23.
- Widyaningrum, F., Nurhayati, T., & Adiningtyas, D. (2022). Efektivitas edukasi gizi dan pemeriksaan hemoglobin dalam mencegah anemia pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 16(1), 70–78.
- Yuliani, R., Andini, M., & Prasetyo, D. (2021). Anemia dan dampaknya terhadap sistem saraf serta produktivitas remaja putri. *Jurnal Biomedik dan Kesehatan*, 14(3), 230–238.