

DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf12nk223>

## Hubungan antara Kadar Hemoglobin dengan Siklus Menstruasi dan Derajat Dismenorre pada Remaja Putri di Prodi DIII Kebidanan Universitas Muslim Indonesia

Andi Masnilawati

Prodi Kebidanan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia; andi.masnilawati@umi.ac.id  
(koresponden)

Halida Thamrin

Prodi Kebidanan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia; halida.thamrin@umi.ac.id

### ABSTRACT

*Young women are one of the groups that are prone to suffering from anemia. This study aims to analyze the relationship between hemoglobin levels and the menstrual cycle and the degree of dysmenorrhea in female adolescents at the Diploma of Midwifery Study Program, Universitas Muslim Indonesia. This research design is cross-sectional. Respondents of this study were 81 young women in the DIII Midwifery Study Program at the Muslim University of Indonesia. Data on hemoglobin levels were obtained by direct measurement, while data on the menstrual cycle and degree of dysmenorrhea were obtained through filling out a questionnaire. Furthermore, data analysis was carried out using the Chi Square test. The results of this study showed that 34 of the 49 girls who had abnormal hemoglobin levels (69.4%), 31 people (63.3%) had abnormal menstrual cycles and 37 (75.5%) dysmenorrhea with degrees of dysmenorrhea, which varies. Hypothesis test results showed a relationship between hemoglobin levels and the menstrual cycle ( $p = 0.04$ ), as well as a relationship between hemoglobin levels and the degree of dysmenorrhea ( $p = 0.00$ ). The lower the hemoglobin level, causes problems in the menstrual cycle and worsens dysmenorrhea.*

**Keywords:** hemoglobin; menstrual cycle; degree of dysmenorrhea

### ABSTRAK

Remaja putri merupakan salah satu kelompok yang rawan menderita anemia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi dan derajat dismenorhe pada remaja putri di Prodi DIII Kebidanan Universitas Muslim Indonesia. Desain penelitian ini adalah *cross-sectional*. Responden penelitian ini adalah 81 remaja putri di Prodi DIII Kebidanan Universitas Muslim Indonesia. Data tentang kadar hemoglobin diperoleh dengan pengukuran langsung, sedangkan data tentang siklus menstruasi dan derajat dismenorhe diperoleh melalui pengisian kuesioner. Selanjutnya dilakukan analisis data menggunakan uji *Chi Square*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 49 remaja putri yang memiliki kadar hemoglobin tidak normal sebanyak 34 orang (69,4%), siklus menstruasi tidak normal sebanyak 31 orang (63,3%) dan dismenorhe sebanyak 37 orang (75,5%) dengan derajat dismenorhe yang bervariasi. Hasil uji hipotesis menunjukkan adanya hubungan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi ( $p=0,04$ ), begitupun juga ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan derajat dismenorhe ( $p=0,00$ ). Semakin rendah kadar hemoglobin, menimbulkan permasalahan pada siklus menstruasi dan memperberat dismenorhe.

**Kata Kunci:** hemoglobin; siklus menstruasi; derajat dismenorhe

### PENDAHULUAN

Masa penting dalam kehidupan seseorang adalah masa remaja dimana berada di tengah-tengah masa peralihan dimulai dari masa anak-anak menuju tahap kedewasaan dan kematangan dengan mempelajari pola tingkah laku dan sikap yang baru. Pada remaja pola pikir yang dialami cenderung lebih menunjukkan jati dirinya, emosi lebih meningkat akibat perubahan fisik dan kelenjar, penyesuaian sosial merupakan salah satu tugas perkembangan remaja yang paling sulit, karena remaja dituntut menyesuaikan diri dengan lawan jenis dan orang dewasa di luar lingkungan keluarga dan sekolah, serta mampu mengendalikan rasa emosional dalam dirinya. Bagi anak-anak dan remaja putri banyak ditemukan masalah kesehatan khususnya anemia. Anemia adalah suatu kondisi medis dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin kurang dari normal. Untuk pria, anemia biasanya didefinisikan sebagai kadar hemoglobin < 13,5 gram/100ml dan pada wanita sebagai hemoglobin < 12,0 gram/100ml.<sup>(1)</sup>

Hemoglobin merupakan indikator yang paling lama digunakan dibandingkan cara lain dan indikator kuantitatif untuk menentukan defisiensi zat besi dengan tingkat yang paling parah. Untuk menentukan anemia seseorang harus mengukur kadar Hb dalam darah

Pada data WHO dalam Worldwide Prevalence of Anemia menunjukkan bahwa penduduk di dunia yang menderita anemia dengan total keseluruhan yaitu 1,62 milyar orang dengan prevalensi usia pra sekolah 47,4%, usia sekolah 25,4%, wanita usia subur 41,8%.<sup>(2)</sup> Pada penelitian di pedesaan Vantamuri dari Belagavi pada siswa sekolah yang mengalami anemia pada remaja putri dari 211 yang mengalami anemia 135 siswi (63,7%).<sup>(3)</sup>

Berdasarkan data Riskesdas (2013) Remaja putri merupakan salah satu kelompok yang rawan menderita anemia. Berdasarkan kelompok umur, penderita anemia berumur 5-14 tahun sebesar 26,4% dan sebesar 18,4% pada kelompok umur 15-24 tahun. Dari semua kelompok umur tersebut, wanita mempunyai resiko paling tinggi untuk menderita anemia terutama remaja putri.<sup>(4)</sup>

Seorang remaja yang mempunyai kadar Hb < 12,0gr/dl disebut menderita anemia. Anemia pada saat remaja atau kekurangan kadar hemoglobin dalam tubuh dapat mempengaruhi atau menyebabkan pertumbuhan yang lambat pada saat remaja dan bisa mempengaruhi siklus menstruasi, hal ini berhubungan dengan perubahan kadar *hormone steroid* yang merupakan faktor utama dalam pengaturan siklus tersebut.<sup>(5)</sup> Hemoglobin dalam sel darah berfungsi untuk mengikat oksigen (O<sub>2</sub>). Semakin banyak oksigen yang diikat dan dibawa ke dalam sel darah merah, pasokan oksigen ke berbagai tempat di seluruh tubuh akan tercapai sehingga mengurangi risiko terjadinya iskemia yang dapat menyebabkan terjadinya dismenore atau nyeri haid.<sup>(6)</sup>

Penelitian Kristianti menunjukkan bahwa anemia dapat mempengaruhi siklus menstruasi perempuan. Kadar hemoglobin yang cukup atau tidak anemia akan membantu keteraturan siklus menstruasi. Sebaliknya apabila terjadi kekurangan zat besi dalam tubuh dapat menyebabkan kadar haemoglobin rendah, yang dapat menimbulkan banyak komplikasi pada perempuan. Hal tersebut terjadi karena rendahnya kadar haemoglobi pada tubuh mengakibatkan kurangnya suplay oksigen ke hipotalamus.<sup>(7)</sup> Penelitian Sri pada tahun 2019 menunjukkan dari 60 orang 15% remaja putri mengalami anemia, dan 46,7% siklus menstruasi tidak normal, berdasarkan hasil penelitian maka remaja putri perlu melakukan pemeriksaan kadar Hb secara rutin untuk mencegah anemia secara dini.<sup>(8)</sup>

Perempuan dalam kehidupannya akan mengalami siklus menstruasi yang terjadi secara periodik sejak menarche hingga, menopause. Siklus menstruasi normalnya berlangsung antara 21 – 35 hari dengan rata-rata siklus 28 hari. Lama menstruasi biasanya 3 – 5 hari. Lama menstruasi pada setiap perempuan biasanya tetap.<sup>(9)</sup> Sedangkan Nyeri haid merupakan gangguan menstruasi yang paling sering dialami oleh remaja putri yang timbul menjelang atau selama haid. Dikatakan nyeri haid apabila nyeri yang dirasakan mengganggu aktivitas sehari-hari dan memerlukan penanganan. Nyeri yang terjadi sering bersamaan dengan rasa mual, sakit kepala, perasaan mau pingsan dan mudah marah, nyeri tersebut dirasakan pada bagian perut dan merasa sangat sakit.<sup>(10)</sup> Hasil penelitian terdahulu dari 56 remaja putri terdapat 22 orang yang memiliki siklus menstruasi yang tidak normal sedangkan yang mengalami dismenorhe atau nyeri haid sebanyak 40 orang dan terhadap 48 orang mempunyai kadar hemoglobin kurang dari 12 gr/dl sehingga diindikasikan mengalami anemia

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi dan derajat dismenorhe pada remaja putri di Prodi DIII Kebidanan Universitas Mulim Indonesia.

## METODE

Penelitian ini bersifat observasional dengan rancangan *cross-sectional*, yang dilaksanakan pada bulan Juni sampai Agustus 2020. Lokasi penelitian adalah Prodi DIII Kebidanan Universitas Muslim Indonesia, Makassar Sulawesi Selatan. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja yang berusia 17-22 tahun, belum pernah menikah dan melahirkan sebanyak 49 orang yang diambil secara *purposive sampling*. Pengukuran kadar hemoglobin menggunakan alat family Dr. Hemoglobin MHS-2, sedangkan data tentang siklus menstruasi dan derajat dismenorhe diperoleh melalui pengisian kuesioner. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Chi Square*.

## HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 49 remaja putri yang memiliki kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi kategori normal sebanyak 10 orang (66,7%) dan siklus menstruasi tidak normal sebanyak 5 orang (33,3%). Sedangkan mahasiswa yang memiliki kadar hemoglobin tidak normal dengan siklus menstruasi kategori normal sebanyak 8 orang (23,5%) dan siklus menstruasi tidak normal sebanyak 26 orang (76,5%).

Berdasarkan hasil analisis uji *Chi square* diperoleh hasil *p-value* = 0,04 (lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ ). Dengan demikian ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi pada remaja putri di Prodi DIII Kebidanan Universitas Muslim Indonesia.

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 49 remaja putri yang memiliki kadar hemoglobin kategori normal dengan derajat dismenorhea yang paling banyak yaitu kategori tidak nyeri sebanyak 10 orang (66,7%) dan tidak ada remaja putri yang mengalami nyeri dismenorhea kategori berat terkontrol dan tidak terkontrol. Sedangkan remaja putri yang memiliki kadar hemoglobin kategori tidak normal dengan derajat dismenorhea yang paling banyak yaitu kategori nyeri sedang sebanyak 15 orang (44,1%) dan yang paling sedikit yaitu kategori tidak nyeri sebanyak 2 orang (5,9%).

Berdasarkan hasil analisis uji *Chi square* diperoleh hasil *p-value* = 0,00 (lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ ). Dengan demikian ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan derajat dismenorhea pada remaja putri di Prodi DIII Kebidanan Universitas Muslim Indonesia.

Tabel 1. Hubungan kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi pada remaja putri di Prodi DIII Kebidanan Universitas Muslim Indonesia

Kadar Hemoglobin	Siklus menstruasi				Total		p-value
	Normal		Tidak normal		n	%	
	n	%	n	%			
Normal	10	66,7	5	33,3	15	100	0,04
Tidak normal	8	23,5	26	76,5	34	100	
Total	18	36,7	31	63,3	49	100	

Tabel 2. Hubungan kadar hemoglobin dengan derajat dismenorhe pada remaja putri di Prodi DIII Kebidanan Universitas Muslim Indonesia

Kadar Hemoglobin	Derajat dismenorhea										Total		p-value
	Tidak nyeri		Ringan		Sedang		Berat terkontrol		Berat tak terkontrol		n	%	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Normal	10	66,7	2	13,3	3	20	0	0	0	0	15	100	0,00
Tidak normal	2	5,9	10	29,4	15	44,1	4	11,8	3	8,8	34	100	
Total	12	24,5	12	24,5	18	36,7	4	8,2	3	6,1	49	100	

## PEMBAHASAN

### Hubungan antara Kadar Hemoglobin dengan Siklus Menstruasi

Kadar hemoglobin seseorang dipengaruhi oleh jenis kelamin, usia, aktivitas fisik, pola hidup dan komposisi tubuh yang berhubungan dengan status gizi.<sup>(11)</sup> Kecukupan Besi dalam Tubuh menjadi indikator penting yang menentukan kadar hemoglobin dalam darah. Besi digunakan sebagai bahan baku untuk memproduksi hemoglobin, sehingga anemia gizi besi akan menyebabkan terbentuknya sel darah merah yang lebih kecil dan kandungan hemoglobin yang rendah. Kecukupan besi yang direkomendasikan adalah jumlah minimum besi yang berasal dari makanan yang dapat menyediakan cukup besi untuk setiap individu yang sehat pada 95% populasi, sehingga dapat terhindar kemungkinan anemia kekurangan besi.<sup>(12)</sup>

Seorang remaja yang mempunyai kadar Hb < 12 gr% disebut menderita anemia. Anemia pada saat remaja atau kekurangan kadar hemoglobin dalam tubuh dapat mempengaruhi atau menyebabkan pertumbuhan yang lambat pada saat remaja dan bisa mempengaruhi siklus menstruasi, hal ini berhubungan dengan perubahan kadar *hormone steroid* yang merupakan faktor utama dalam pengaturan siklus tersebut.<sup>(5)</sup>

Hasil penelitian menunjukkan responden yang memiliki kadar hemoglobin normal mengalami siklus normal yaitu sebanyak (20,4%) sedangkan responden yang memiliki kadar hemoglobin mengalami siklus menstruasi tidak normal (53,1%), hasil analisis ada hubungan yang signifikan kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi pada Remaja Putri di Prodi DIII Kebidanan UMI.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Tita pada tahun 2012 yang menyatakan bahwa rerata kadar Hb remaja putri yang mempunyai siklus menstruasi normal lebih tinggi dibandingkan kadar Hemoglobin remaja putri dengan siklus menstruasi tidak normal. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara anemia dengan siklus menstruasi. Kadar hemoglobin yang tidak normal atau anemia pada remaja putri membawa pengaruh yang sangat penting untuk keteraturan siklus menstruasi.<sup>(11)</sup>

Responden yang mempunyai kadar hemoglobin rendah atau dengan kategori anemia dapat disebabkan karena responden kurang mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi, konsumsi makanan yang sehat seperti buah-buahan segar, sayur, dan junk food atau makanan berlemak. Karena status kualitas dari asupan nutrisi dan gizi mempengaruhi kinerja kelenjar hipotalamus yang memiliki peran mengendalikan kelancaran siklus menstruasi yang ada. Sehingga perlu adanya upaya dalam perbaikan status gizi pada remaja sejak dini dengan cara mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi untuk meningkatkan kadar hemoglobin.

### Hubungan antara Kadar Hemoglobin dengan Derajat Dismenorhe

Dismenorhea atau nyeri haid merupakan gejala yang paling sering dikeluhkan oleh remaja. Nyeri atau rasa sakit yang muncul bersamaan dengan menstruasi sering dirasakan seperti rasa kram pada perut disertai dengan rasa sakit yang menjalar ke punggung hingga ke pangkal paha.

Hasil penelitian yg dilakukan menunjukkan bahwa sebagian responden mengalami dismenorhea sebanyak (75,5%), sedangkan yang tidak nyeri menstruasi sebanyak (24,5%) dengan derajat nyeri yang berbedah-bedah.

Rasa sakit yang ditimbulkan oleh dismenorhea akan mempengaruhi secara emosional dan fisik seseorang sehingga diperlukan suatu tindakan atau pencegahan untuk mengatasi rasa sakit saat menstruasi.

Nyeri menstruasi disebabkan oleh kontraksi pada otot rahim yang dipengaruhi oleh hormon yang berperan aktif saat menstruasi. Saat tubuh mengalami anemia menyebabkan terganggunya pengangkutan oksigen pada hemoglobin dengan rendahnya pengangkutan oksigen mengakibatkan gangguan suplay darah pada uterus dan semakin lama mengakibatkan terhentinya suplay darah pada uterus yang dapat mengganggu perbaikan jaringan reproduksi sehingga menyebabkan nyeri menstruasi. Dalam keadaan anemia juga mempengaruhi peningkatan karbondioksida/prostaglandin, karena kurangnya oksigen/pH pada jaringan tubuh. Peningkatan prostaglandin saat menstruasi memicu kontraksi pada otot polos rahim, semakin tinggi peningkatan prostaglandin akan semakin sering otot polos rahim berkontraksi sehingga menyebabkan nyeri menstruasi.<sup>(13)</sup>

Dari hasil uji statistik bahwa ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan derajat dismenorhe pada Remaja Putri di Prodi DIII Kebidanan UMI. Hasil penelitian dari Wahyuningsih dan Sari juga menyatakan bahwa siswi yang mengalami dismenore sedang dan berat memiliki pola konsumsi makanan yang rendah zat besi sehingga memiliki kadar hemoglobin rendah sehingga menyebabkan anemia dan mengakibatkan terjadinya dismenorhe.<sup>(13)</sup>

Status gizi yang rendah dapat diakibatkan karena asupan nutrisi pada makanan yang kurang, termasuk makanan yang rendah zat besi yang dapat menyebabkan anemia dan memicu timbulnya nyeri menjelang atau saat menstruasi pada remaja putri. Mengonsumsi kebutuhan nutrisi yang baik seperti vitamin C, buah dan sayuran dapat meningkatkan kadar hemoglobin sehingga terhindar dari anemia.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar hemoglobin yang tidak normal ( $< 12$  gr%/dl) menyebabkan terjadinya anemia yang berdampak pada perubahan siklus menstruasi dan memicu terjadinya dismenorhe.

Disarankan kepada Remaja Prodi DIII Kebidanan disarankan untuk mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi untuk meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah sehingga dapat terhindar dari anemia. Mengonsumsi kebutuhan nutrisi yang baik dan cukup untuk membentuk darah seperti vitamin C, buah dan sayuran, serta perlunya uji laboratorium terkait kadar zat besi didalam tubuh dan hormon yang mempengaruhi perubahan siklus menstruasi dan penyebab dismenorhe pada remaja putri.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Proverawati A. Anemia Kehamilan. Yogyakarta: Nuha Medika; 2011.
2. WHO. Worldwide Prevalence of Anemia. WHO Database on Anemia. 2018.
3. Prayag A AG, Mahesh D. A study on assessment of severity of anemia among urban and rural children of Belagavi, Karnataka. *Natl J Community Med.* 2016;7(8):708–11.
4. Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2013.
5. Jones. Anemia dan Gizi Seimbang pada Remaja. Jakarta: Surya Medika; 2001.
6. Ningsih R, Setyowati S, Rahmah H. Efektivitas Paket Pereda Nyeri Pada Remaja Dengan Dismenore. *J Keperawatan Indones.* 2013;16(2):67–76.
7. Kristiani S, Wibowo TA, Winarsih. Hubungan Anemia dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Imogiri, Bantul, Yogyakarta Tahun 2013. *J Stud Pemuda.* 2014;3(1):33–8.
8. Mustika I, Hidayati LS, Kusumawati E, Lusiana N. Anemia Defisiensi Besi Dan Indeks Massa Tubuh Terhadap Siklus Menstruasi Remaja Putri. *J Kesehat.* 2019;12(1):30–40.
9. Wiknjastro H. Ilmu Kandungan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono; 2012.
10. Anolis AC. Penyakit Wanita yang Paling Mematikan. Yogyakarta: Buana Pustaka; 2011.
11. Anggarini T, Cahyaningrum F. Hubungan Kadar Hemoglobin Dan Status Gizi Dengan Pola Siklus Menstruasi Pada Remaja Akhir Akademi Kebidanan Kota Semarang. *Din Kebidanan.* 2012;2(1):1–13.
12. Zarianis. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT. Gramedia Utama; 2016.
13. Wahyuningsih E, Sari LP. Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Kejadian Dismenore Pada Siswi Kelas Xi Sma Negeri 1 Wonosari Klaten. *J Involusi Kebidanan.* 2014;4(7):67–78.