



### **ARTIKEL PENELITIAN**

## **HUBUNGAN LAMANYA MENSTRUASI DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA MAHASISWI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN MALUKU**

Jingga Nurami Tualeka<sup>1\*</sup>, Wahyuni Aziza<sup>2</sup>, Fasiha<sup>3</sup>

<sup>1-2</sup> Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Maluku

<sup>3</sup> Program Studi D-III Kebidanan Ambon, Poltekkes Kemenkes Maluku

E-mail: [Tualekajingga@gmail.com](mailto:Tualekajingga@gmail.com)

### **Abstract**

*Hemoglobin (Hb) is an important component present in the blood that is used as a parameter to determine the prevalence of anemia. The main function of hemoglobin is to carry the gas from respiration to all parts of the body. When the number of red blood cells or the amount of hemoglobin in the blood decreases, the condition is called anemia. The goal is to determine the relationship between the duration of menstruation and hemoglobin levels in female students of D-III Medical Laboratory Technology Health Polytechnic of the Ministry of Health Maluku. The type of research used in this study is a cross sectional study, using a simple random sampling technique. The sample in this study amounted to 20 people, and found 6 female students (30%) had low hemoglobin levels where there were 2 female students (15%) who had abnormal menstrual duration (>7 days) and low hemoglobin levels. Based on the test results of the relationship between menstrual duration and hemoglobin levels, a value of  $p = 0,143$  (greater than the value of  $\alpha = 0.05$ ), the conclusion that can be drawn is that there is no relationship between the duration of menstruation and hemoglobin levels. Her advice for young women, especially female students of the Medical Laboratory Technology Study Program, is to eat nutritious foods during menstruation in order to increase hemoglobin levels and also reduce the habit of staying up late during menstruation.*

**Keyword:** Length of menstruation, hemoglobin level, female students.

### **Abstrak**

Hemoglobin (Hb) merupakan komponen penting yang terdapat dalam darah yang digunakan sebagai parameter untuk menentukan prevalensi anemia. Fungsi utama hemoglobin yaitu membawa gas hasil respirasi ke seluruh bagian tubuh. Ketika jumlah sel darah merah atau jumlah hemoglobin dalam darah mengalami penurunan, maka kondisi tersebut dinamakan anemia. Tujuannya untuk mengetahui Hubungan Lamanya Menstruasi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Maluku. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah cross sectional study, dengan menggunakan teknik simpel random sampling. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 orang, dan didapatkan 6 mahasiswi (30%) memiliki kadar hemoglobin yang rendah yang dimana terdapat 2 mahasiswi (15%) yang memiliki lama menstruasi yang tidak normal (>7 hari) dan kadar hemoglobin yang rendah. Berdasarkan hasil uji hubungan lama menstruasi dengan kadar hemoglobin diperoleh nilai  $p = 0,143$  (lebih besar dari nilai  $\alpha = 0,05$ ), kesimpulan yang dapat diambil adalah tidak terdapat hubungan antara lama menstruasi dengan kadar hemoglobin. Sarannya untuk remaja putri terkhususnya mahasiswi Program Studi Teknologi Laboratorium Medis untuk mengonsumsi makanan yang bergizi ketika menstruasi agar dapat menambah kadar hemoglobin dan juga mengurangi kebiasaan begadang ketika menstruasi.

**Kata kunci:** Lama menstruasi, kadar hemoglobin, mahasiswi.

## **PENDAHULUAN**

Darah adalah cairan yang sangat vital bagi manusia sebab berfungsi sebagai media transportasi serta mempunyai banyak kegunaan lain untuk menunjang kehidupan yang bersirkulasi dalam jantung dan pembuluh darah.<sup>1</sup> Hemoglobin (Hb) merupakan komponen penting yang terdapat dalam darah yang digunakan sebagai parameter untuk menentukan prevalensi anemia. Fungsi utama hemoglobin yaitu membawa gas hasil respirasi ke seluruh bagian tubuh.<sup>2</sup> Ketika jumlah sel darah merah atau jumlah hemoglobin dalam darah mengalami penurunan, maka kondisi tersebut dinamakan anemia.<sup>3</sup>

Anemia merupakan kondisi berkurangnya sel darah merah (eritrosit) dalam sirkulasi darah atau jumlah hemoglobin sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya untuk menyebarkan oksigen ke seluruh jaringan yang terdapat di dalam tubuh.<sup>4</sup> Anemia adalah salah satu kasus kesehatan di seluruh negara berkembang yang diduga 30% penduduk dunia menderita anemia. Anemia dominan terjadi pada masyarakat terutama pada ibu hamil dan remaja. Sampai saat ini, anemia yang terjadi pada remaja putri masih cukup tinggi, prevalensi anemia dunia berkisar 40-88%, hal ini berdasarkan World Health Organization (WHO, 2013). Remaja putri memiliki bahaya anemia sepuluh kali lebih besar dibandingkan dengan remaja putra. Kondisi ini disebabkan remaja putri mengalami menstruasi setiap bulannya dan sedang dalam masa pertumbuhan sehingga membutuhkan asupan zat besi yang lebih banyak.<sup>5</sup>

Menstruasi atau haid adalah kondisi dimana terjadi perdarahan yang bersifat periodik dan siklik dari uterus yang disertai deskuamasi atau pelepasan endometrium. Lamanya siklus menstruasi yang normal adalah 28 hari, namun hal ini bervariasi tidak semua siklus normal ini terjadi pada setiap wanita.<sup>6</sup>

Remaja putri yang memiliki lama menstruasi panjang akan mengalami anemia sebanyak 79,3%, hal ini disebabkan oleh banyaknya darah yang keluar, dan lamanya menstruasi, karena wanita tidak mempunyai persediaan zat besi yang cukup dan absorpsi zat besi yang rendah ke dalam tubuh sehingga tidak dapat menggantikan zat besi yang hilang selama menstruasi.<sup>7</sup> Sepanjang usia reproduktif, wanita akan mengalami kehilangan darah akibat menstruasi. Kehilangan darah karena menstruasi yang berat adalah salah satu penyebab kurang darah pada remaja putri. Jika darah yang keluar selama menstruasi sangat banyak maka akan terjadi anemia defisiensi besi. Lama menstruasi yang berlangsung lebih dari 8 hari dan siklus menstruasi yang pendek, yaitu kurang dari 28 hari memungkinkan untuk kehilangan besi dalam jumlah yang lebih banyak, dan siklus panjang lebih dari 35 hari, Jumlah darah yg keluar rata-rata  $33,2 \pm 16$  cc atau 40 ml.<sup>7</sup>

Remaja memiliki kesibukan yang tinggi baik dalam aktivitas perkuliahan maupun organisasi yang nanti akan mempengaruhi pola makan sehingga tidak teratur. Selain itu seringkali kebiasaan mahasiswa dalam mengkonsumsi minuman yang dapat menghambat absorpsi zat besi. seperti kopi, teh dan susu, sehingga nantinya akan mempengaruhi kadar Hb.<sup>8</sup>

Hemoglobin adalah parameter yang digunakan secara luas untuk menetapkan prevalensi anemia. Hemoglobin ialah senyawa pembawa oksigen di sel darah merah. Kadar hemoglobin pada perempuan dewasa bisa digolongkan berdasarkan 4 tingkatan yaitu normal Bila kadar hemoglobin 12,0 g/dl, anemia ringan Bila kadar hemoglobin 10,0 – 11, 9 gram/dl, anemia sedang Bila kadar hemoglobin > 8,0 – 9,9 g/dl serta anemia berat Bila kadar Hb < dari 8,0 g/dl.<sup>9</sup>

Berdasarkan survei pendahuluan peneliti, mahasiswi Program Studi Teknologi Laboratorium Medis berjumlah 231 mahasiswi yang terdiri dari 88 mahasiswi dari tingkat I, 76 mahasiswi dari tingkat II dan 67 mahasiswi dari tingkat III. Dari hasil wawancara pada beberapa mahasiswi Program Studi Teknologi Laboratorium Medis didapatkan lama menstruasinya sekitar 4 hari dan juga ada yang sampai 7 hari serta mereka juga mengeluh sakit pinggang saat menstruasi , perut sakit, lemah letih lesuh dan juga mereka tidak mengonsumsi tablet tambah darah. Hal ini dapat memungkinkan mahasiswi Program Studi Teknologi Laboratorium Medis mengalami penurunan kadar hemoglobin. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui ada atau tidaknya Hubungan lamanya Menstruasi dengan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswi Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Maluku.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah cross sectional study, karena pada penelitian ini variabel independent dan dependent akan diamati pada waktu yang bersamaan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswi Program Studi Teknologi Laboratorium medis dengan jumlah populasi sebanyak 231 orang. Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 20 orang. Penelitian ini menggunakan teknik simpel random sampling yaitu pengambilan sampel dengan melakukan undian. Pengumpulan data didapatkan dengan cara wawancara dan pengisian kuesioner. Analisa data pada penelitian ini dengan menggunakan uji chi-square.

Hipotesis pada penelitian ini yaitu ( $H_0$ ) tidak terdapat hubungan antara lama menstruasi dengan kadar hemoglobin pada mahasiswa program studi Teknologi Laboratorium medis Poltekkes Kemenkes Maluku, ( $H_a$ ) terdapat hubungan antara lama menstruasi dengan kadar hemoglobin pada mahasiswa program studi Teknologi Laboratorium medis Poltekkes Kemenkes Maluku.

## HASIL PENELITIAN

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur pada Mahasiswa Program Studi TLM Poltekkes Kemenkes Maluku**

No	Umur	Frekuensi	Presentase
1	19 Tahun	7	35 %
2	20 Tahun	10	50 %
3	21 Tahun	3	15 %
<b>Jumlah (n)</b>		<b>20</b>	<b>100 %</b>

Sumber : Data primer 2023

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa responden terbanyak pada usia 20 tahun yaitu sebanyak 10 orang dengan presentase 50%.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Reponden Berdasarkan Lama Menstruasi pada Mahasiswa Program Studi TLM Poltekkes Kemenkes Maluku**

No	Lama Menstruasi	Frekuensi	Presentase (%)
1	3-7 hari	18	90 %
2	>7 hari	2	15 %
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100 %</b>

Sumber : Data primer 2023

Berdasarkan tabel 4, menggambarkan bahwa sebagian besar responden mengalami lama menstruasi normal (90%).

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Kadar Hemoglobin pada Mahasiswa Program Studi TLM Poltekkes Kemenkes Maluku**

No	Kadar Hemoglobin	Frekuensi	Presentase (%)
1	Normal	14	70 %
2	Tidak Normal	6	30 %
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100 %</b>

Sumber : Data primer 2023

Berdasarkan tabel 5, menunjukkan bahwa dari 20 responden mahasiswa yang memiliki kadar hemoglobin normal yaitu 14 orang dan kadar hemoglobin yang tidak normal sebanyak 6 orang.

**Tabel 4. Hubungan Lamanya Menstruasi Dengan Kadar Hemoglobin pada Mahasiswa Program Studi TLM Poltekkes Kemenkes Maluku**

Lama Menstruasi	Kadar hemoglobin		Total	Presentase %	Nilai signifikan
	Normal	Tidak Normal			
3 – 7 hari	14	4	18	90 %	0,143
> 7 hari	0	2	2	10 %	
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>100 %</b>	

Sumber : Data primer 2023

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa dari hasil uji statistik dengan *Chi-square* didapatkan *p* value 0,143 yang berarti tidak terdapat hubungan lamanya menstruasi dengan kadar hemoglobin pada mahasiswa program studi teknologi laboratorium medis.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian memperoleh data bahwa responden dengan lama menstruasi 3-7 hari sebanyak 18 orang yang mengalami kadar hemoglobin tidak normal 4 orang sedangkan responden dengan lama menstruasi <3 - >7 hari sebanyak 2 orang, keduanya mengalami kadar hemoglobin tidak normal. Kadar hemoglobin pada wanita dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya seperti aktivitas, status gizi, gaya hidup. Gaya hidup yang dimaksud antara lain perilaku konsumsi zat yang dapat menghambat penyerapan zat besi. Zat yang dapat menghambat penyerapan besi atau inhibitor antara lain adalah kafein, tanin, oksalat, fitat, yang terdapat dalam produk-produk kopi, teh, dan kacang kedelai. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada Hubungan Antara Lama Menstruasi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswa Program Studi Teknologi Laboratorium Medis dengan nilai  $p = 0,143$  yang dijelaskan pada tabel 6.

Lamanya waktu dan perdarahan yang terjadi saat menstruasi memang bervariasi antara satu wanita dengan wanita lainnya. Normalnya, perdarahan yang terjadi saat menstruasi adalah 3-7 hari. Pada wanita yang mengalami menstruasi lama, waktu menstruasi bisa melebihi 7 hari. Pada dasarnya lama menstruasi yang tidak normal atau lebih dari normal akan mengakibatkan pengeluaran darah yang lebih sehingga dapat menyebabkan kekurangan zat besi.<sup>10</sup>

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa tidak ada hubungan siklus menstruasi dengan kadar hemoglobin dengan p value  $0,063 > \alpha 0,05$ . Hal ini di dukung oleh penelitian dari (Clancy et al) penelitian menyatakan bahwa menstruasi tidak menyebabkan anemia, karena proses normal pada saat sebelum mestruasi terjadi penebalan endometrium yang menyebabkan peningkatan penyimpanan zat besi lebih besar sehingga pada saat menstruasi tidak mempengaruhi kadar hemoglobin.

Penelitian ini juga sejalan dengan penilitian yang menyatakan pada remaja yang memiliki pola menstruasi tidak normal akan meningkatkan kejadian anemia sebesar 4,7 kali, yang berarti tidak terjadi anemia pada remaja dengan pola menstruasi yang normal. Apabila seorang remaja memiliki siklus menstruasi tidak normal atau lebih panjang maka dapat mempengaruhi kadar hemoglobin.<sup>11</sup>

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa remaja putri dengan siklus menstruasi yang baik tidak mengalami anemia hubungan siklus menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri diperoleh hasil bahwa responden yang mempunyai pola menstruasi dalam kategori baik sebanyak 37 siswi (52,9%) di mana jumlah siswi yang tidak mengalami anemia sebanyak 24 responden (34,4%).<sup>12</sup> Hal tersebut karena asupan zat besi remaja putri di MTs Ma'Arif Nyatnyono cukup baik. Besi merupakan mikroelemen yang esensial bagi tubuh, sebagai faktor utama pembentuk hemoglobin. Hampir semua jenis anemia pada umumnya disebabkan kekurangan zat besi. Hal ini dapat menimbulkan berkurangnya konsentrasi hemoglobin dan jumlah serta besarnya sel darah merah. Anemia tipe ini disebabkan kurangnya zat besi yang dimakan, absorpsi zat besi yang kurang baik dalam intestine, atau kenaikan kebutuhan zat besi seperti pada saat menstruasi.

## **KESIMPULAN**

Dari data yang diperoleh didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki menstruasi normal dan ada juga yang memiliki menstruasi yang tidak normal. Hasil penelitian kadar hemoglobin terdapat 6 responden yang memiliki kadar hemoglobin yang tidak normal dan 14 responden yang memiliki kadar hemoglobin normal.

Dari hasil uji statistik diperoleh nilai  $p = 0,143$  dengan demikian secara statistik pada taraf kepercayaan 5 % tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lamanya menstruasi dengan kadar hemoglobin pada mahasiswi D-III TLM Poltekkes Kemenkes Maluku.

## **SARAN**

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melakukan penelitian dengan variabel penunjang lainnya serta melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar agar hasil yang didapat lebih signifikan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

1. Hairudin Rasako, S.KM., M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku, yang telah memberikan izin kepada saya untuk melakukan pengambilan data serta pengambilan sampel.
2. Ns. Wahyuni Aziza S.Kep., M.Kep., selaku pembimbing yang telah mengorbankan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membantu serta membimbing saya.
3. Seluruh responden yang telah bersedia untuk diambil darahnya.

## **Referensi**

1. Firani, N. . (2018). *Mengenal Sel-sel Darah dan Kelainan Darah*. Malang : UB Press.
2. Sumbono, A. (2019). *Biomolekul*. Yogyakarta : Deepublish.
3. Nurbadriyah, W. . (2019). *Anemia Defisiensi Besi*. Yogyakarta : Deepublish.
4. Astutik, R. Y., & Ertiana, D. (2018). *Anemia Dalam Kehamilan*. Jawa Timur : Pustaka Abadi.
5. Dewi, C., & Yusriani, K. (2018). Hubungan Antara Lama Menstruasi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Angkatan 2016. *Window of Health*, 1(1), 56–60.
6. Sepduwiana, H., Sianipar, R., Prodi, D., Kebidanan, D. I. I. I., & Pasir, U. (2018). Hubungan Lama Menstruasi Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswi Di Prodi D-III Kebidanan Universitas Pasir Pengaraian Tahun 2018. *Jurnal Maternity and Neonatal*, 2(5), 318–324.
7. Fitriana. (2017). Hubungan Pola Menstruasi dengan Kejadian Anemia Remaja di Akbid Bunga Husada Samarinda Tahun 2017. *Mahakam Midwifery Journal*, 2(1), 23–32.
8. Sihotang, S. D., & Febriany, N. (2010). Tentang Anemia Defisiensi Besi Di SMA Negeri 15 Medan. *Jurnal Keperawatan Holistik*, 1(2), 40–45.
9. Ari Setiawan, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kebidanan DIII, DIV, S1 Dan S2*. Yogyakarta : Nuha Medika.
10. Shariff, S. A., & Akbar, N. (2018). Hubungan Antara Status Gizi Dan Pola Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Mahasiswi Prodi DIII Kebidanan Universitas Muslim Indonesia. *Window of Health*, 1(1), 34.
11. Hasyim, D. I. (2018). Pengetahuan, Sosial Ekonomi, Pola Makan, Pola Haid, Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 14(1), 06.
12. Utami, B. N., Surjani, S., & Mardiyarningsih, E. (2015). Hubungan Pola Makan dan Pola Menstruasi dengan Kejadian Anemia Remaja Putri. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 10(2), 67–75.