

PENGARUH VOLUME DARAH MENSTRUASI TERHADAP PENURUNAN KADAR HEMOGLOBIN

V. Ririn Marwaningsih¹

¹Prodi D III, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Elisabeth Semarang

Email : ririn.marwaningsih@yahoo.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Anemia pada wanita masih menjadi masalah yang perlu dikaji sehingga bisa dilakukan pencegahan anemia dengan harapan menurunkan prevalensi anemia pada wanita usia subur. Menorhagia merupakan salah satu penyebab anemia yang terjadi pada wanita. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara banyaknya pengeluaran darah menstruasi dengan perubahan kadar hemoglobin. Metode: Desain penelitian ini *deskriptif analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel dengan teknik *sample random sampling* dengan 22 responden. Pengambilan data perubahan haemoglobin dilakukan pemeriksaan pre dan post menstruasi menggunakan metode Hb Sahli. Pengukuran volume darah dengan cara menimbang pembalut yang berisi darah menstruasi selama menstruasi. Data perubahan kadar haemoglobin dan volume darah dilakukan uji normalitas dengan *shapiro-wilk*. Analisa bivariat antara dua variable dilakukan uji independent T test. Hasil: Rata-rata volume darah selama menstruasi 79,14 cc. Rata-rata perubahan haemoglobin selama proses menstruasi 0,623 g/dL. Tidak ada pengaruh volume darah menstruasi dengan penurunan kadar haemoglobin dengan nilai *p value* 0,89. Simpulan: Tidak ada pengaruh volume darah menstruasi dengan penurunan kadar haemoglobin

Kata kunci : Volume darah menstruasi, Kadar haemoglobin, perubahan haemoglobin

THE INFLUENCE OF MENSTRUAL BLOOD VOLUME TOWARDS THE DECREASE OF HEMOGLOBIN DEGREE

ABSTRACT

Background: anemia among women still becomes a problem to examine until it can be prevented with the expectation to decrease the prevalence of anemia for productive women. The purpose of this research is to find out the relation of menstrual blood amount with the change of hemoglobin degree. Method: this research used analytical descriptive with cross sectional approach. The sample was collected using random sampling with 22 respondents. The data collection of hemoglobin change used pre and post examination using HB Sahli method. The menstrual blood volume measuring the sanitary napkins which contain menstrual blood. The data of hemoglobin change and blood volume used normality test with shapiro wilk. The variable analysis between two variables used independent T test. Result : The average of blood volume during menstruation is 79,14 cc. The average of haemoglobin change during menstruation process is 0, 623 g/dL. There was no influence of menstrual blood volume towards the hemoglobin degree with p value 0,89

Conclusion: there was no influence of menstrual blood volume towards the hemoglobin degree

Keyword : menstrual blood volume, decrease of haemoglobin degree, change haemoglobin

PENDAHULUAN

Anemia pada wanita usia subur masih menjadi masalah yang perlu dilakukan pengkajian. Anemia masih menjadi masalah kesehatan terutama pada Negara berkembang seperti Indonesia. Prevalensi anemia pada remaja putri masih sangat tinggi. Prevalensi anemia di SMA Surakarta sebanyak 42,9% siswa mengalami anemia. (Penelitian di Bengkulu, 33 % responden remaja mengalami anemia. (Jaelani, Simanjuntak, & Yuliantini, 2015)

Anemia pada remaja menjadi penyebab kecacatan kronik yang akan berdampak terhadap kesehatan, ekonomi dan kesejahteraan. Anemia kronis menyebabkan penurunan produktivitas dan kapasitas gangguan kerja dan rentan terhadap kejadian infeksi. Anemia menyebabkan penurunan suplai oksigen ke sel seluruh organ tubuh. Penurunan kadar oksigen menyebabkan hipoksia yang akan menyebabkan kinerja organ terganggu. Hal ini yang menyebabkan dampak anemia yang cukup luas dan berpengaruh terhadap produktivitas. (Sudikno & Sandjaja, 2016)

Anemia pada remaja disebabkan karena kekurangan Fe yang disebabkan kurangnya asupan nutrisi maupun karena kehilangan darah selama proses menstruasi (Mireku, Cot, & Bodeau-Livinec, 2017; Shariff & Akbar, 2018)

Penelitian menyebutkan penyebab anemia pada remaja disebabkan oleh dua hal yaitu pola menstruasi dan asupan nutrisi yang kurang. Studi tentang pola menstruasi terhadap factor resiko kejadian anemia sudah banyak dilakukan. Faktor yang berpengaruh terhadap kejadian anemia adalah siklus menstruasi yang tidak normal, lama menstruasi dan volume darah yang tidak

normal. Dalam penelitian ini disebutkan volume darah tidak normal pada remaja putri beresiko dua kali lebih besar terjadi anemia. Dalam penelitian ini volume darah dikategorikan menjadi normal dan tidak normal dan belum dilakukan pengukuran volume darah menstruasi. Dalam penelitian ini ingin melihat pengaruh volume darah dengan perubahan haemoglobin selama proses menstruasi.

METODE

Desain penelitian ini merupakan deskriptif analitik dimana melihat pengaruh banyaknya volume darah menstruasi dengan penurunan kadar haemoglobin. Responden dalam penelitian ini wanita usia reproduksi usia 18- 25 tahun dengan IMT normal. Pengukuran volume darah dengan cara menimbang pembalut yang dipakai oleh responden selama proses menstruasi terjadi, sedangkan perubahan kadar haemoglobin dengan cara mengukur kadar Hb pada hari pertama menstruasi dengan setelah menstruasi.

Data tentang volume darah menstruasi dan perubahan haemoglobin dilakukan uji normalitas menggunakan saphiro wilk, didapatkan data terdistribusi normal dengan nilai p value untuk volume darah 0,67 dan untuk perubahan Hb 0,221. Analisa bivariate menggunakan *independent T test* didapatkan nilai p value 0,89 (Dahlan, 2014)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Volume darah selama menstruasi

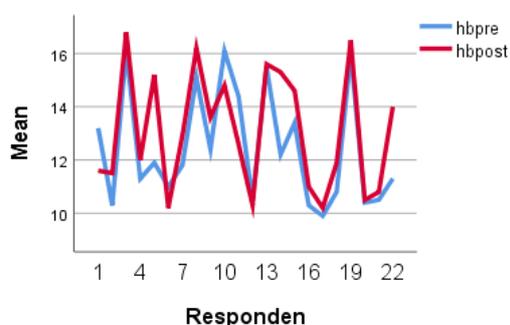
Tabel.1 Volume darah selama menstruasi

	<i>Rerata(s.b)</i>	IK95%
Volume darah	79,14	64,01 – 94,27

Volume darah selama menstruasi dipengaruhi hormone estrogen selama proses proliferasi pada fase folikuler. Semakin tinggi hormone estrogen, proses proliferasi endometrium semakin tebal, dan hal ini berpengaruh terhadap volume darah yang dikeluarkan saat proses menstruasi.(Mansour, 2017; Sari, 2015) Dalam penelitian ini rata-rata volume darah dalam batas normal, hal ini banyak factor yang mempengaruhi. Karakteristik responden yang memiliki IMT normal menjadi salah satu faktor mempengaruhi hasil ini. IMT akan berpengaruh terhadap kadar lemak dalam tubuh, sedangkan hormone estrogen hasil sintesis dari lemak. Pada wanita dengan obesitas kadar estrogen dalam tubuh lebih tinggi, karena selain ovarium memproduksi estrogen, jaringan adipose juga mensintesis estrogen. Hal ini berdampak sintesis estrogen selama proses proliferasi lebih tinggi pada wanita dengan IMT > 25 (Sari, 2015; Solagrasia Yakoba Milla, Sri Mudayatiningsih, 2018)

B. Perubahan haemoglobin selama menstruasi

Grafik 1. Perubahan Haemoglobin selama proses menstruasi



Haemoglobin adalah molekul protein yang berikatan dengan Fe konjugasi protein.)yang berada didalam sel

eritrosit. Kadar haemoglobin adalah konjugasi protein yang diukur dalam setiap 100 ml plasma darah(Davis, 2017) Selama proses menstruasi terjadi pengeluaran darah, sehingga terjadi kehilangan eritrosit beserta Fe. hal ini menyebabkan terjadi perubahan kadar haemoglobin selama fase desquamasi. Siklus menstruasi memberikan efek perubahan kadar hormonal didalam tubuh. Selama fase luteal kadar progesterone tinggi. Salah satu efek progesterone peningkatan reabsorpsi Natrium di tubulus ginjal. Peningkatan reabsorpsi natrium bersama cairan ini meningkatkan komposisi cairan didalam tubuh. (Stachenfeld, 2008)Hal ini akan menyebabkan komposisi cairan selama fase luteal akan meningkat didalam tubuh yang akan berdampak peningkatan plasma darah. Pada saat fase desquamasi kadar hormone progesterone akan turun, yang akan berdampak pada pengeluaran Natrium bersama H₂O. Dengan demikian komposisi cairan dalam tubuh dan plasma darah juga akan mengalami perubahan. Penurunan kadar progesterone saat menstruasi menyebabkan peningkatan Hb akibat hemokonsentrasi.

C. Pengaruh volume darah menstruasi terhadap perubahan haemoglobin

Table 2. Pengaruh volume darah menstruasiterhadap peru

Volume darah menstruasi	Rerata (s.b)	Nilai p	Perbedaan rerata
Perubaha n Hb volume darah >70	0,664	0,89	0,818(-1,13-1,3)
Perubaha n Hb volume darah <70	0,582		

Sepanjang siklus menstruasi terjadi perubahan kadar hormonal didalam tubuh dan peningkatan aktivitas mitokondria dalam mensintesis eritrosit sebagai kompensasi pengeluaran darah. Kadar haemoglobin selama fase luteal lebih tinggi dibanding fase folikuler. Hal ini dimungkinkan karena aktivitas mitokondria dalam mensintesa eritrosit meningkat setelah fase desquamasi sebagai kompensasi pengeluaran darah. Peningkatan produksi eritrosit menyebabkan kadar Hb selama fase luteal menjadi meningkat. (Kotwaney & Student, 2014)

Penurunan hormone progesteron dari fase luteal ke fase desquamasi menyebabkan terjadi penurunan komposisi cairan didalam tubuh. Penurunan reabsorpsi Natrium dan air di tubulus ginjal menyebabkan komposisi cairan dan plasma berubah sehingga terjadi hemokonsentrasi. Dua proses ini menjadikan alasan tidak ada penurunan haemoglobin yang signifikan selama volume darah menstruasi masih dalam batas normal. (Stachenfeld, 2008)

SIMPULAN

Rata-rata volume darah selama menstruasi 79,14 cc. Rata-rata perubahan haemoglobin selama proses menstruasi 0,623 g/dL. Tidak ada pengaruh volume darah menstruasi dengan penurunan kadar haemoglobin dengan nilai dengan *p value* 0,89

DAFTAR PUSTAKA

Dahlan, M. S. (2014). *Statistik untuk kedokteran dan Kesehatan* (6th ed., Vol. 1). Jakart: Epidemiologi Indonesia.

- Davis, C. P. (2017). Hemoglobin Ranges: Normal, Symptoms of High and Low Levels.
- Jaelani, M., Simanjuntak, B. Y., & Yuliantini, E. (2015). *Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri*. 358–368.
- Kotwaney, S., & Student, P. G. (2014). Variation in Haemoglobin Levels during Menstrual Cycle Surbhi Kotwaney & Pushparaja Shetty. *NUJHS Nitte University Journal of Health Science*, 4(2), 2249–7110.
- Mansour, R. (2017). Menstruation. In *Mastering Single Best Answer Questions for the Part 2 MRCOG Examination: An Evidence-Based Approach*. <https://doi.org/10.1017/9781316756447.019>
- Mireku, M., Cot, M., & Bodeau-Livinec, F. (2017). The impact of anemia during pregnancy and its risk factors on the cognitive development of one-year-old children. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 95(5), 602–602.
- Sari, R. P. (2015). Hubungan antara Obesitas dengan Siklus Menstruasi. *J Agomred Unila*, 2, 481–485.
- Shariff, S. A., & Akbar, N. (2018). Hubungan Antara Status Gizi Dan Pola Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Mahasiswi Prodi DIII Kebidanan Universitas Muslim Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 34–39.
- Solagrasia Yakoba Milla, Sri Mudayatiningsih, N. D. (2018). Hubungan Obesitas Dengan Gangguan Menstruasi Pada Remaja Putri di Kelurahan Tlogomas. *Nursing News : Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 3(1), 72–82.
- Stachenfeld, N. S. (2008). Sex hormone effects on body fluid regulation. *Exercise and Sport Sciences Reviews*,

36(3), 152–159.
<https://doi.org/10.1097/JES.0b013e31817be928>

Sudikno, S., & Sandjaja, S. (2016).
Prevalensi Dan Faktor Risiko Anemia
Pada Wanita Usia Subur Di Rumah
Tangga Miskin Di Kabupaten
Tasikmalaya Dan Ciamis, Provinsi
Jawa Barat. *Jurnal Kesehatan
Reproduksi*, 7(2).
<https://doi.org/10.22435/kespro.v7i2.4909.71-82>