

**PENGARUH KONSUMSI FE TERHADAP KADAR HB
SAAT MENSTRUASI PADA MAHASISWA DIV
BIDAN PENDIDIK SEMESTER IV
DI UNIVERSITAS AISYIAH
YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI



**Disusun Oleh:
Amelia Nida
1610104301**



**PROGRAM STUDI BIDAN PENDIDIK JENJANG DIPLOMA IV
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIAH YOGYAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH KONSUMSI FE TERHADAP KADAR HB
SAAT MENSTRUASI PADA MAHASISWA DIV
BIDAN PENDIDIK SEMESTER IV
DI UNIVERSITAS AISYIYAH
YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI



**Disusun Oleh :
Amelia Nida
1610104301**

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan
Pada Program Studi Bidan Pendidik Jenjang Diploma IV
Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Ririn Wahyu Hidayati., S.ST., MKM.
Tanggal : 17 Juli 2017

Tanda Tangan :

PENGARUH KONSUMSI FE TERHADAP KADAR HB SAAT MENSTRUASI PADA MAHASISWA DIV BIDAN PENDIDIK SEMESTER IV DI UNIVERSITAS AISYIYAH YOGYAKARTA ¹

Amelia Nida², Ririn Wahyu Hidayati³

INTISARI

Latar belakang: Perempuan saat menstruasi mengeluarkan darah 30-50 cc sehingga bisa menyebabkan kehilangan zat besi sebanyak 1,25 mg. Kondisi tersebut menyebabkan wanita mengalami anemia yang ditandai dengan rendahnya konsentrasi hemoglobin (Hb). Pemberian suplemen zat besi (Fe) dapat digunakan untuk memperbaiki status hemoglobin dalam waktu relatif singkat.

Tujuan : Diketuinya pengaruh konsumsi Fe terhadap kadar HB saat menstruasi pada mahasiswa D4 Bidan Pendidik semester 4 di Universitas Aisyiyah Yogyakarta.

Metode Penelitian : Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan rancangan penelitian *non randomized pre test-post test design with control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa D4 Bidan Pendidik semester 4 Universitas Aisyiyah Yogyakarta dari kelas A dan B sebanyak 130 mahasiswa perempuan. Pengambilan sampel menggunakan teknik *non probability sampling* didapatkan 96 orang. Uji analisis data menggunakan uji *paired t-test*.

Hasil : Kadar HB saat menstruasi pada kelompok yang diberi Fe, rata-rata kadar HB pre pemberian tablet Fe sebesar 11,7 dan rata-rata kadar HB post pemberian tablet Fe sebesar 13,1. Pada kelompok yang tidak diberi Fe, rata-rata kadar HB pre sebesar 11, 8 dan rata-rata kadar HB post sebesar 11,4. Besar peningkatan kadar HB saat menstruasi pada mahasiswa D4 Bidan Pendidik semester 4 di Universitas Aisyiyah Yogyakarta pre dan post diberi Fe pada kelompok eksperimen rata-rata sebesar 1,4 sedangkan pada kelompok control mengalami penurunan kadar HB rata-rata sebesar 0,44.

Simpulan dan Saran: Ada pengaruh konsumsi Fe terhadap kadar HB saat menstruasi pada mahasiswa D4 Bidan Pendidik semester 4 di Universitas Aisyiyah Yogyakarta ($t = -15,106$; $p < 0,000$). Bagi mahasiswa DIV untuk dapat mengkonsumsi tablet Fe agar dapat mengendalikan kadar HB saat menstruasi.

Kata Kunci : konsumsi Fe, Kadar HB
Kepustakaan : 23 buku (2007-2014), 6 jurnal, 1 internet

¹Judul Skripsi

²Mahasiswa Program Studi Bidan Pendidik Jenjang Diploma IV Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

THE EFFECT OF FE TABLET CONSUMPTION TO HEMOGLOBIN RATE DURING MENSTRUATION AT SECOND YEAR STUDENT OF DIPLOMA VI MIDWIFERY 'AISYIYAH YOGYAKARTA UNIVERSITY¹

Amelia Nida², Ririn Wahyu Hidayati³

ABSTRACT

Background: During menstruation women secrete 30-50 cc blood, so it can cause Fe loss as much as 1.25 mg. The condition leads women to have anemia characterized by low hemoglobin (Hb) rate. Giving Fe supplement can be used to improve the hemoglobin rate in a relatively short time.

Objective: The objective of the study was to analyze the effect of Fe consumption on HB rate during menstruation on VI semester students of Diploma IV Midwifery Program at 'Aisyiyah University of Yogyakarta.

Method: The study employed quasi experiment with non-randomized pretest - posttest design with control group. The population in the study was all semester IV female students of D IV Midwifery Program at 'Aisyiyah University of Yogyakarta from class A and B as many as 130 female students. Sampling collecting technique used non probability sampling technique with 96 respondents. Data analysis test used paired t-test.

Result: HB rate during menstruation in the group treated with Fe showed average HB rate before being given Fe tablets was 11.7 and average after being given Fe tablet was 13.1. In non Fe group, the average of HB rate levels were 11.8 and the average of hemoglobin rate after the study was 11.4. Increasing rate of Hemoglobin during menstruation on semester IV female students of D IV Midwifery Program at 'Aisyiyah University of Yogyakarta pre and post giving Fe tablet in the experimental group got average of 1.4, whereas in the control group the respondents experienced decreasing Hb level of 0.44.

Conclusions and Suggestions: There is effect of an influence of Fe consumption on HB rate during menstruation on VI semester students of Diploma IV Midwifery Program at 'Aisyiyah University of Yogyakarta ($t = -15.106$; $p < 0,000$). It is expected that DIV Midwifery Program students consume Fe tablets to control HB levels during menstruation.

Keywords : Fe consumption, HB rate

References : 23 books (2007-2014), 6 journals, 1 internet

¹ Title

² Student of Diploma IV Program Midwife Program Faculty of Health Sciences, University 'Aisyiyah Yogyakarta

³ Lecturer of Health Sciences Faculty, University 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Pada saat menstruasi wanita tidak hanya mengalami kehilangan zat besi tetapi juga mengalami kehilangan basal, jadi bila ditotal wanita perhari mengalami kehilangan zat besi sebanyak 1,25 mg. Volume darah yang keluar setiap bulannya berkisar 30-50 cc. Kondisi tersebut menyebabkan wanita mengalami anemia. Anemia ditandai dengan rendahnya konsentrasi hemoglobin (Hb) atau hematokrit dari nilai ambang batas yang disebabkan oleh rendahnya produksi sel darah merah (eritrosit) dan Hb, meningkatnya kerusakan eritrosit atau kehilangan darah yang berlebihan (Kristianti, 2014). Penelitian Wahyuningsih (2012) menyebutkan bahwa 44,2% mahasiswa mengalami anemia.

Menurut *World Health Organization*(WHO), secara global prevalensi defisiensi besi di negara berkembang dua sampai lima kali prevalensi anemia. Organisasi WHO menyatakan anemia mempengaruhi 1,62 juta orang di dunia (24,8%). Data nasional menunjukkan prevalensi anemia pada wanita usia subur sebesar 22,7% (Riskesmas, 2013). Angka kejadian anemia pada wanita usia subur di Yogyakarta cukup tinggi yaitu 35 % (Dinkes DIY, 2013).

Untuk mengantisipasi anemia zat besi adalah dengan cara pemberian tablet zat besi, pendidikan dan upaya yang ada kaitannya dengan peningkatan asupan zat besi melalui makanan, pengawasan penyakit infeksi dan fortifikasi makanan pokok dengan zat besi (Arisman, 2009). Penelitian Wahyuningsih (2012) menyebutkan secara statistik terdapat hubungan yang signifikan anemia dengan siklus menstruasi pada mahasiswa. Studi yang dilakukan oleh Briawan (2008) pada mahasiswa tingkat persiapan bersama IPB yang mendapatkan makanan tambahan dan suplementasi besi menunjukkan bahwa terdapat prevalensi anemia sebelum suplementasi sebesar 25.1% dan menurun menjadi 15.3% setelah suplementasi.

Pemberian suplemen zat besi (fe) dapat digunakan untuk memperbaiki status hemoglobin dalam waktu relatif singkat. Cara pemberian suplemen tablet besi adalah dua kali perminggu karena setiap hari sekitar 25 ml eritrosit harus diganti sehingga membutuhkan 25 mg besi tetapi hanya 1 mg/hari yang dapat diabsorpsi dari makan sedangkan 24 mg diambil dari daur ulang besi dan cadangan besi (Raditya, 2012). Kesadaran mahasiswa dalam upaya pencegahan anemia melalui konsumsi tablet Fe masih rendah, terbukti dengan penelitian yang dilakukan Wahyuningsih (2008) menyebutkan 98,6% mahasiswa Kebidanan di Asrama STIKES Respati kurang mengkonsumsi tablet Fe saat menstruasi.

Hasil studi pendahuluan terhadap 14 mahasiswa semester IV didapatkan 5 orang (35,7%) mempunyai kadar HB kurang dari 12 gr/dl sehingga diindikasikan mengalami anemia. Sisanya 9 orang (64,3%) tidak mengalami anemia karena kadar HB nya lebih dari 12 gr/dl. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh konsumsi Fe terhadap kadar HB saat menstruasi pada mahasiswa D4 Bidan Pendidik semester 4 di Universitas Aisyiyah Yogyakarta. Penelitian ini BERTujuan untuk diketahuinya pengaruh konsumsi Fe terhadap kadar HB saat menstruasi pada mahasiswa D4 Bidan Pendidik semester 4 di Universitas Aisyiyah Yogyakarta.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan rancangan penelitian *non randomized pre test-post test design with control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa D4 Bidan Pendidik semester 4 Universitas Aisyiyah Yogyakarta dari kelas A dan B sebanyak 130 mahasiswa perempuan. Pengambilan sampel menggunakan teknik *non probability sampling* didapatkan 96 orang. Uji analisis data menggunakan uji *paired t-test*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden berdasarkan umur

Tabel 1.

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur pada Kelompok Eksperimen

No.	Umur	Frekuensi	Persentase (%)
1.	19 tahun	15	31,3
2.	20 tahun	29	60,4
3.	21 tahun	4	8,3

Table 1. memperlihatkan bahwa mayoritas responden berumur 20 tahun yaitu 29 orang (60,4%) sedangkan responden paling sedikit berumur 21 tahun yaitu 4 orang (8,3%).

Tabel 2.

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur pada Kelompok kontrol

No.	Umur	Frekuensi	Persentase (%)
1.	19 tahun	10	20,8
2.	20 tahun	35	72,9
3.	21 tahun	3	6,3

Table 2. memperlihatkan bahwa mayoritas responden berumur 20 tahun yaitu 35 orang (72,9%) sedangkan responden paling sedikit berumur 21 tahun yaitu 3 orang (6,3%).

Kadar HB pre dan post pemberian tablet Fe pada kelompok eksperimen dan control

Tabel 3.

Rata-rata Kadar HB Pre dan Post Pemberian tablet Fe pada Kelompok Eksperimen dan kelompok control

Criteria	Eksperimen			Control		
	Pre	Post	Peningkatan	Pre	Post	Peningkatan
Minimal	11.00	11.90	0.9	11.00	10.00	-1
Maksimal	14.00	14.60	0.6	13.00	12.50	-0.5
Rata-rata	11.7292	13.0938	1.36458	11.8042	11.3646	-0.43958

Pada kelompok eksperimen, rata-rata kadar HB pre pemberian tablet Fe sebesar 11,7292 dan rata-rata kadar HB post pemberian tablet Fe sebesar 13,0938. Peningkatan rata-rata kadar HB pre dan post pemberian tablet Fe sebesar 1,36458.

Pada kelompok kontrol, rata-rata kadar HB pre pemberian tablet Fe sebesar 11,8042 dan rata-rata kadar HB post pemberian tablet Fe sebesar 11,3646. Terjadi penurunan rata-rata kadar HB pre dan post pemberian tablet Fe sebesar 0,43958.

Hasil uji statistic

Table 4.
Hasil uji t-test paired

	Mean peningkatan/ penurunan	t	df	p
kadar HB pre pemberian tablet Fe eksperimen - kadar HB post pemberian tablet Fe eksperimen	1,36458	-15,106	47	0,000
kadar HB tidak pemberian tablet Fe kontrol - kadar HB post pemberian tablet Fe kontrol	-0,43958	8,069	47	0,000

Table 4. memperlihatkan bahwa hasil uji t-test paired pada kelompok eksperimen didapatkan nilai t -15.106 dengan signifikansi (p) 0,000 sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian tablet Fe berpengaruh terhadap peningkatan kadar HB pada mahasiswa D4 Bidan Pendidik semester 4 di Universitas Aisyiyah Yogyakarta sedangkan pada mahasiswa D4 Bidan Pendidik semester 4 yang tidak diberikan tablet Fe terjadi secara signifikan terjadi penurunan kadar HB selama menstruasi.

Table 4. juga memperlihatkan selisih perubahan kadar HB saat menstruasi pada mahasiswa D4 Bidan Pendidik semester 4 di Universitas Aisyiyah Yogyakarta pada kelompok yang diberi Fe dan tidak diberi Fe rata-rata sebesar $1,36458 - (-0,43958) = 1,80416$.

Besar peningkatan kadar HB saat menstruasi pada mahasiswa D4 Bidan Pendidik semester 4 di Universitas Aisyiyah Yogyakarta pre dan post diberi Fe pada kelompok eksperimen rata-rata sebesar 1,36458 sedangkan pada kelompok control mengalami penurunan kadar HB saat menstruasi rata-rata sebesar 0,43958.

PEMBAHASAN

Kadar HB pre dan post pemberian tablet Fe kelompok eksperimen

Pada kelompok eksperimen, rata-rata kadar HB pre pemberian tablet Fe sebesar 11,7292 dan rata-rata kadar HB post pemberian tablet Fe sebesar 13,0938. Peningkatan rata-rata kadar HB pre dan post pemberian tablet Fe sebesar 1,36458.

Menstruasi dapat menjadi penyebab terjadinya anemia pada mahasiswa dikarenakan adanya pengeluaran darah yang mengandung zat besi dalam jumlah yang cukup banyak. Kristianti (2014) menjelaskan pada saat menstruasi wanita tidak hanya mengalami kehilangan zat besi tetapi juga mengalami kehilangan basal, jadi bila ditotal wanita perhari mengalami kehilangan zat besi sebanyak 1,25 mg. Volume darah yang keluar setiap bulannya berkisar 30-50 cc. Kondisi tersebut menyebabkan wanita mengalami anemia. Anemia ditandai dengan rendahnya konsentrasi hemoglobin (Hb) atau hematokrit dari nilai ambang batas yang disebabkan oleh rendahnya produksi sel darah merah (eritrosit) dan Hb, meningkatnya kerusakan eritrosit atau kehilangan darah yang berlebihan.

Anemia pada mahasiswa dapat dicegah dengan pemberian tablet Fe yang harus diminum secara teratur oleh mahasiswa selama menstruasi. Namun hal tersebut tidak mudah untuk dilakukan. Kesadaran mahasiswa dalam upaya pencegahan anemia melalui konsumsi tablet Fe masih rendah, terbukti dengan penelitian yang dilakukan Wahyuningsih (2008) membuktikan bahwa 98,6% mahasiswa kurang mengkonsumsi tablet Fe saat menstruasi. Menurut Arisman (2009) untuk mengantisipasi anemia zat

besi adalah dengan cara pemberian tablet zat besi, pendidikan dan upaya yang ada kaitannya dengan peningkatan asupan zat besi melalui makanan, pengawasan penyakit infeksi dan fortifikasi makanan pokok dengan zat besi.

Pada mahasiswi yang menjadi responden kelompok eksperimen, post dilakukan perlakuan berupa pemberian tablet Fe selama menstruasi didapatkan peningkatan rata-rata kadar HB sebesar 1,36458. Pre pemberian tablet Fe sebesar 11,7292 dan rata-rata kadar HB post pemberian tablet Fe sebesar 13,0938.

Kondisi ini menunjukkan bahwa responden tidak lagi mengalami anemia post menkonsumsi tablet Fe selama menstruasi. Menurut Raditya (2012) pemberian suplemen zat besi (fe) dapat digunakan untuk memperbaiki status hemoglobin dalam waktu relatif singkat. Cara pemberian suplemen tablet besi adalah dua kali perminggu karena setiap hari sekitar 25 ml eritrosit harus diganti sehingga membutuhkan 25 mg besi tetapi hanya 1 mg/hari yang dapat diabsorpsi dari makan sedangkan 24 mg diambil dari daur ulang besi dan cadangan besi. Penelitian yang dilakukan oleh Noviawati (2012) menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia.

Pemberian tablet Fe selama menstruasi kepada wanita usia subur, khususnya mahasiswi, sesuai dengan program Dinkes Lumajang (2016) yang menyebutkan saat ini program pemberian tablet tambah darah bagi WUS kembali digalakkan, target pemberiannya secara nasional adalah 10% WUS mendapatkan tablet tambah darah dengan dosis pencegahan yaitu WUS (wanita usia subur) 15-45 tahun sehari 1 tablet selama 10 hari saat menstruasi dan 1 tablet tiap minggunya, jadi total tablet tambah darah (fe) yang akan diterima oleh WUS adalah 13 tablet selama 4 bulan. Fakta di lapangan selama ini tablet tambah darah yang menjadi salah satu alternatif untuk menanggulangi anemia di lapangan hanya masih diberikan kepada ibu hamil saja, dan untuk WUS belum maksimal dilakukan.

Kadar HB pre dan post pemberian tablet Fe kelompok control

Kelompok control adalah kelompok yang tidak diberikan perlakuan karena berfungsi sebagai pembanding. Pada penelitian ini, kelompok control memiliki rata-rata kadar HB pre pemberian tablet Fe sebesar 11,8042 dan rata-rata kadar HB post pemberian tablet Fe sebesar 11,3646. Terjadi penurunan rata-rata kadar HB pre dan post tidak diberikan pemberian tablet Fe sebesar 0,43958.

Kondisi yang dialami kelompok control ini menunjukkan bahwa selama menstruasi responden mengalami anemia yang ditunjukkan dengan kadar HB kurang dari 12 gr/dl. Anemia mengalami anemia disebabkan karena berkurangnya zat besi selama menstruasi sebanyak 1,25 mg. Volume darah yang keluar setiap bulannya berkisar 30-50 cc seperti yang diungkapkan Kristianti (2014)

Menurut Sacher dan Pherson (2008) pengeluaran menstruasi yang berlebihan merupakan penyebab defisiensi besi yang sering pada perempuan. Pada WUS, dengan makan mereka yang sering kacau serta menstruasi yang banyak dan sering tidak teratur, lonjakan pertumbuhan masa pubertas dapat mendorong keseimbangan besi ke arah defisiensi.

Kejadian anemia yang dialami responden selain disebabkan karena pengeluaran darah selama menstruasi juga dapat disebabkan karena pola makan yang tidak tepat. Menurut Almatsier (2009) dalam makanan terdapat 2 macam zat besi yaitu besi hem (40%) dan besi non hem. Besi non hem merupakan sumber utama zat besi dalam makanan. Terdapat dalam semua jenis sayuran misalnya sayuran hijau, kacang-kacangan, kentang dan sereal serta beberapa jenis buah-buahan. Sedangkan

besi hem hampir semua terdapat dalam makanan hewani antara lain daging, ikan, ayam, hati dan organ – organ lain.

Djaeni (2010) menambahkan pada wanita usia subur sering sangat sadar akan bentuk tubuhnya, sehingga banyak yang membatasi konsumsi makanannya. Bahkan banyak yang berdiit tanpa nasehat atau pengawasan seorang ahli kesehatan dan gizi, sehingga pola konsumsinya sangat menyalahi kaidah-kaidah ilmu gizi. Banyak pantang atau tabu yang ditentukan sendiri berdasarkan pendengaran dari kawannya yang tidak kompeten dalam soal gizi dan kesehatan, sehingga terjadi berbagai gejala dan keluhan yang sebenarnya merupakan gejala kelainan gizi.

Pengaruh konsumsi Fe terhadap kadar HB saat menstruasi pada mahasiswi D4 Bidan Pendidik semester 4 di Universitas Aisyiyah Yogyakarta

Hasil uji t-test paired pada kelompok kontrol didapatkan nilai t 8,069 dengan signifikansi (p) 0,000 sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian tablet Fe berpengaruh terhadap penurunan kadar HB pada mahasiswi D4 Bidan Pendidik semester 4 di Universitas Aisyiyah Yogyakarta. Adanya pengaruh tablet Fe terhadap kadar HB ditunjukkan dengan adanya peningkatan kadar HB yang signifikan pada kelompok eksperimen sebesar 1,33541 dan terjadi penurunan kadar HB yang signifikan pada kelompok control sebesar 0,43958. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Noviawati (2012) yang menyebutkan ada hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia.

Adanya pengaruh pemberian tablet Fe terhadap peningkatan kadar HB menunjukkan bahwa pemberian tablet Fe efektif untuk mencegah terjadinya anemia pada mahasiswi. Menurut Arisman (2009) anemia zat besi dapat dicegah dengan cara pemberian tablet zat besi, terutama melalui makanan. Raditya (2012) menjelaskan pemberian suplemen zat besi (fe) dapat digunakan untuk memperbaiki status hemoglobin dalam waktu relatif singkat. Cara pemberian suplemen tablet besi adalah dua kali perminggu karena setiap hari sekitar 25 ml eritrosit harus diganti sehingga membutuhkan 25 mg besi tetapi hanya 1 mg/hari yang dapat diabsorpsi dari makan sedangkan 24 mg diambil dari daur ulang besi dan cadangan besi.

Pembentukan hemoglobin dapat dilakukan oleh zat besi sebagai bentuk peningkatan kadar HB. Menurut Guyton dan Hall (2007), sintesis hemoglobin dimulai dalam proeritoblas dan kemudian dilanjutkan sampai tingkat retikulosit, karena ketika retikulosit meninggalkan sumsum tulang dan masuk ke dalam aliran darah, maka retikulosit tetap membentuk hemoglobin selama beberapa hari berikutnya. Tahap dasar kimiawi pembentukan hemoglobin adalah yang pertama, suksinil-KoA, yang dibentuk dalam siklus krebs berikatan dengan klisin untuk membentuk molekul pirol. Selanjutnya, empat senyawa pirol bersatu membentuk senyawa protoporfirin, yang kemudian berikatan dengan besi membentuk molekul hem. Akhirnya empat molekul hem berikatan dengan satu molekul globin, suatu globulin yang disintesis dalam ribosom retikulum endoplasma, membentuk hemoglobin.

Terdapat beberapa variasi kecil pada rantai sub unit hemoglobin yang berbeda, bergantung pada susunan asam amino dibagian polipeptida. Tipe-tipe rantai itu disebut rantai alfa, rantai beta, rantai gamma, dan rantai delta. Bentuk hemoglobin yang paling umum pada orang dewasa, yaitu hemoglobin A, merupakan kombinasi dari dua rantai alfa dan dua rantai beta. Karena setiap rantai mempunyai sekelompok prostetik heme, maka terdapat empat atom besi dalam setiap molekul hemoglobin, masing-masing dapat berikatan dengan 1 molekul oksigen, total membentuk 4 molekul oksigen yang dapat diangkut oleh setiap molekul hemoglobin. Hemoglobin A mempunyai berat molekul 64.458. Afinitas ikatan hemoglobin terhadap oksigen

ditentukan oleh sifat rantai hemoglobin. Abnormalitas rantai ini dapat mengubah sifat-sifat fisik molekul hemoglobin.

Menurut Almatzier (2009) sebagian besar transferin darah membawa besi ke sumsum tulang dan bagian tubuh lain. Di dalam sumsum tulang besi digunakan untuk membuat hemoglobin yang merupakan bagian dari sel darah merah. Sisanya dibawa ke jaringan tubuh yang membutuhkan. Kelebihan besi yang dapat mencapai 200 hingga 1500 mg, disimpan sebagai protein feritin dan hemosiderin di dalam hati (30%), sumsum tulang belakang (30%) dan selebihnya di dalam limpa dan otot. Dari simpanan besi tersebut hingga 50 mg sehari dapat dimobilisasi untuk keperluan tubuh seperti pembentukan hemoglobin. Feritin yang bersikulasi di dalam darah mencerminkan simpanan besi di dalam tubuh. Pengukuran feritin di dalam serum merupakan indikator penting untuk menilai status besi.

SIMPULAN

1. Kadar HB saat menstruasi pada mahasiswi D4 Bidan Pendidik semester 4 di Universitas Aisyiyah Yogyakarta pada kelompok yang diberi Fe, rata-rata kadar HB pre pemberian tablet Fe sebesar 11,7292 dan rata-rata kadar HB post pemberian tablet Fe sebesar 13,0938.
2. Kadar HB saat menstruasi pada mahasiswi D4 Bidan Pendidik semester 4 di Universitas Aisyiyah Yogyakarta pada kelompok yang tidak diberi Fe, rata-rata kadar HB pre sebesar 11,8042 dan rata-rata kadar HB post sebesar 11,3646.
3. Besar selisih peningkatan kadar HB saat menstruasi pada mahasiswi D4 Bidan Pendidik semester 4 di Universitas Aisyiyah Yogyakarta pada kelompok eksperimen (1,36458) dan kelompok control (0,43958) sebesar 1,33541
4. Besar peningkatan kadar HB saat menstruasi pada mahasiswi D4 Bidan Pendidik semester 4 di Universitas Aisyiyah Yogyakarta pre dan post diberi Fe pada kelompok eksperimen rata-rata sebesar 1,36458 sedangkan pada kelompok control mengalami penurunan kadar HB rata-rata sebesar 0,43958
5. Ada pengaruh konsumsi Fe terhadap kadar HB saat menstruasi pada mahasiswi D4 Bidan Pendidik semester 4 di Universitas Aisyiyah Yogyakarta ($t = -15.106$; $p = 0,000$).

SARAN

Bagi mahasiswa DIV untuk dapat mengkonsumsi tablet Fe agar dapat mengendalikan kadar HB saat menstruasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatzier, A. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Arisman. (2009). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta : EGC
- Briawan, D. (2008). Efikasi Suplementasi Besi-Multivitamin terhadap Perbaikan Status Besi Remaja Wanita, *Disertasi*. Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Dinkes DIY. (2013). *Laporan Kesehatan DIY Tahun 2012*, Yogyakarta : Dinkes DIY
- Dinkes Lumajang. (2016). WUS, Remaja Putri, dan Zat Besi, Remaja Putri Bersiap Menjadi WUS Sehat, <http://dinkes.lumajangkab.go.id/wus-remaja-putri-dan-zat-besi/>
- Djaeni. (2010). *Ilmu Gizi*, Jakarta : Penerbit Dian Rakyat,
- Guyton, A. C., Hall, J. E. (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta : EGC

- Kristianti. (2014). Hubungan Anemia dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Imogiri, Bantul, Yogyakarta Tahun 2013, *Jurnal Studi Pemuda* • Vol. 3, No. 1, Mei 2014
- Noviawati. (2012). Hubungan Antara Asupan Zat Besi Dan Kejadian Anemia Pada Mahasiswi PSPD Angkatan 2009-2011 UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
- Raditya. (2012). Beda Kadar Hemoglobin Remaja Putri Anemia etelah Pemberian Suplemen Tablet Besi Volat Satu Kali dan Dua Kali Per Minggu, *Artikel Penelitian*, Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- Riskesdas. (2013). *Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2012*, Jakarta : Kemenkes RI
- Sacher dan Pherson. (2008). *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium*, Jakarta: EGC
- Wahyuningsih. (2008). Hubungan Asupan Zat Gizi (Protein, Fe,Asamfolat,Vitamin C) Dengan Status Anemia Pada Mahasiswi Kebidanan Di Asrama Stikes Respati Yogyakarta, *Laporan Penelitian*, Stikes Respati Yogyakarta
- Wahyuningsih, A. (2012). Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Prodi D III Kebidanan Tingkat III Stikes Muhammadiyah Klaten, *Jurnal Involusi Kebidanan*, Vol. 2, No. 3, Januari 2012, 34-45

