Perbandingan Pemberiaan Tablet Fe + Asam Folat dan Tablet Fe + Vitamin C Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin

Azrida M

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

Halida Thamrin

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

ABSTRACT

For children and adolescence, there are many health problems, especially anemia. Anemia is one of the common nutritional problems in the world, especially in developing countries. The purpose of this study was to determine the comparison of administration of Fe tablets + folic acid and Fe tablets + vitamin C to increasing Hb levels in midwifery students at the Muslim University of Indonesia. This type of research was a quasi experimental study with the pre test post test design. The sample was taken by purposive sampling technique with sample size of 32 female students. The results of this study there was a difference in the increase in hemoglobin levels in the group supplementing Fe + Folic Acid and Fe + Vitamin C. The statistical test results using the T-test obtained a mean difference of 0.47, $p = 0.036$. Giving Fe + folic acid tablets is more effective to increase hemoglobin levels

Keywords: adolescence; Hb; Fe; folic acid; vitamin C

ABSTRAK

Bagi anak-anak dan remaja putri banyak ditemukan masalah kesehatan khususnya anemia. Anemia merupakan salah satu masalah gizi yang umum terjadi di dunia, terutama di negara berkembang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbandingan pemberian tablet Fe + asam folat dan tablet Fe + vitamin C terhadap peningkatan kadar Hb pada mahasiswa kebidanan Universitas Muslim Indonesia. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimental dengan *pre test post test design*. Adapun sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* dengan besar sampel adalah jumlah 32 mahasiswa. Hasil penelitian ini adalah ada perbedaan peningkatan kadar hemoglobin pada kelompok pemberian suplementasi Fe + asam folat dan tablet Fe + vitamin C. Hasil uji statistik menggunakan T-test diperoleh *mean difference* 0,47, $p = 0,036$. Pemberian tablet Fe + asam folat lebih efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin.

Kata kunci: remaja putri; Hb; Fe; asam folat; vitamin C

PENDAHULUAN

Anemia adalah suatu kondisi medis ketika 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.⁽¹⁾ Hemoglobin (Hb), merupakan indikator yang paling lama digunakan dibandingkan cara lain. Untuk menentukan anemia adalah dengan pengukuran kadar Hb dalam darah. Anemia tidak hanya disebabkan oleh defisiensi zat besi. Zat gizi lain yang terkait dengan penyebab anemia adalah asam folat, vit B6, vit B12, vitamin C, riboflavin dan vitamin A. Vitamin tersebut berperan dalam metabolisme zat besi dan eritropoiesis. Vitamin C dan asam folat diperlukan untuk produksi sel darah merah di dalam sumsum tulang.⁽¹⁾

Berdasarkan data Riskesdas tahun 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.⁽²⁾ Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Suchi (2017), didapatkan bahwa dari 58 mahasiswa terdapat 39 yang mengalami anemia dan 19 yang tidak mengalami anemia. Sedangkan, berdasarkan hasil studi pendahuluan yang kami lakukan di kebidanan UMI dari 10 mahasiswa dilakukan pemeriksaan Hb, terdapat 7 mahasiswa yang mengalami anemia, dan 3 mahasiswa yang tidak mengalami anemia.⁽³⁾

Tujuan penelitian ini adalah membandingkan pengaruh pemberian tablet Fe + asam folat dan tablet Fe + vitamin C terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada mahasiswa kebidanan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah *quasi experimental* dengan desain *pre-post test group* untuk. Sampel pada penelitian ini yaitu 32 mahasiswa, yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Sejumlah 16 siswi diberi suplementasi Fe + asam folat dan 16 mahasiswa diberi Fe + vitamin C. Pada masing-masing kelompok

dilakukan pemeriksaan Hb untuk pre test dan post test I sampai dengan post test IV. Selanjutnya dilakukan pengujian perbedaan peningkatan kadar Hb menggunakan *t-test*.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa persentase peningkatan pada pemberian pada kelompok pemberian Tablet Fe + Asam Folat rata-rata paling tinggi yaitu pada post test IV. Didapatkan rata-rata sebesar 11,00 dengan standar defiasi sebesar 1,47 dan untuk perubahan yang didapat dari selisih Hb Pre test dan setelah dilakukan perlakuan post test didapatkan rata-rata sebesar 1,00 dengan standar defiasi sebesar 1,53. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai *p* sebesar 0,020 yang artinya bahwa pemberian Asam Folat pada post test ke IV memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan Kadar HB pada Mahasiswi Kebidanan.

Tabel 1. Kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pada kelompok tablet Fe + asam folat

Kelompok intervensi	Minimum (g/dl)	Maximun (gr/dl)	Mean ± SD	Perbedaan mean ± SD	<i>p</i>
Pre test	7,90	11,70	09,99 ± 1,14		
Post test I	8,70	12,10	10,55 ± 0,93	0,56 ± 1,10	0,059
Post test II	8,60	11,90	10,10 ± 1,04	0,11 ± 1,50	0,770
Post test III	9,40	13,00	10,67 ± 1,01	0,68 ± 1,29	0,053
Post test IV	8,40	13,80	11,00 ± 1,47	1,00 ± 1,53	0,020

Paired samples test

Tabel 2. Kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pada kelompok tablet Fe + vitamin C

Kelompok Intervensi	Minimum (gr/dl)	Maximun (gr/dl)	Mean ± SD	Perbedaan Mean ± SD	<i>p</i>
Pretest	8,10	11,80	10,16 ± 1,18		
Post test I	8,60	12,70	10,68 ± 1,18	0,51 ± 1,21	0,107
Post test II	8,00	12,80	10,41 ± 1,31	0,25 ± 1,28	0,450
Post test III	8,00	13,30	10,95 ± 1,22	0,78 ± 1,20	0,020
Post test IV	7,40	11,50	10,14 ± 1,18	0,02 ± 1,08	0,927

Paired samples test

Tabel 2 menunjukkan bahwa persentase peningkatan pada pemberian pada kelompok pemberian Tablet Fe + Vitamin C rata-rata paling tinggi yaitu pada post test III. Didapatkan rata-rata sebesar 10,95 dengan standar defiasi sebesar 1,22 dan untuk perubahan yang didapat dari selisih Hb Pre test dan setelah dilakukan perlakuan didapatkan rata-rata sebesar 0,78 dengan standar defiasi sebesar 1,20. Berdasarkan uji statistic diperoleh nilai *p* sebesar 0,020 yang artinya bahwa pemberian Vitamin C pada minggu III memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan Kadar HB pada Mahasiswi Kebidanan.

Tabel 3. Perubahan kadar hemoglobin pada kelompok Fe + asam folat dan Fe + vitamin C

Kelompok	Perubahan HB		<i>p</i>
	Mean ± SD	Perbedaan Mean ± SD	
Fe + Asam Folat	1,01 ± 1,53	1,03 ± 0,47	0,036
Fe + Vitamin C	-0,02 ± 1,08		

Independent sample t-test

Tabel 3 menunjukkan perbedaan peningkatan antara kelompok pemberian asam folat dengan pemberian vitamin C.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan peningkatan ke dua kelompok tersebut, yaitu kelompok Fe + asam folat dan kelompok Fe + vitamin C. Namun kelompok Fe + asam folat lebih baik dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada mahasiswi kebidanan.

Terjadinya perbedaan peningkatan kadar hemoglobin yang lebih besar pada kelompok Fe + asam folat dikarenakan asam folat merupakan komponen utama dalam pembentukan sel darah merah di dalam sumsum tulang, seperti halnya produksi DNA sehingga diperlukan untuk perkembangan dan pertumbuhan sel.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arenda, et al. pada tahun 2016, bahwa

terdapat ada hubungan positif yang signifikan antara asupan zat besi dengan kadar hemoglobin pada siswa. Semakin banyak asupan asam folat siswa maka semakin tinggi kadar hemoglobin siswa, begitu juga sebaliknya.⁽⁴⁾

Asam folat merupakan komponen utama dalam pembentukan sel darah merah, seperti halnya produksi DNA sehingga juga diperlukan untuk perkembangan dan pertumbuhan sel. Asam folat berperan untuk pembentukan sel darah merah dan sel darah putih didalam sumsum tulang. Asam folat banyak terdapat didalam sayuran hijau. Istilah folat berasal dari kata Latin *Folium*, yang berarti daun hijau. Bahan makanan yang banyak mengandung asam folat terdiri atas hati, daging tanpa lemak, biji-bijian, gandum, kacang-kacangan dan buah jeruk. Vitamin C yang ada didalam buah jeruk menghambat kerusakan asam folat.⁽⁵⁾

Penyebab anemia bukan hanya disebabkan oleh masukan zat gizi yang kurang. Apabila masukan zat gizi cukup tetapi dalam proses produksi sel darah merah terganggu karena tidak berfungsinya pencernaan dengan baik atau kelainan lambung sehingga zat-zat gizi yang penting tidak dapat di serap dan terbuang bersama kotoran, maka lama kelamaan tubuh akan mengalami anemia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa Pemberian tablet Fe + asam folat lebih efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin..

DAFTAR PUSTAKA

1. Proverawati A. Anemia Kehamilan. Yogyakarta: Nuha Medika; 2011.
2. Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
3. Suchi AS, et al. Hubungan Antara Status Gizi dan Pola Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Mahasiswi Prodi DIII Kebidanan Universitas Muslim Indonesia. *Window of Health*. 2018;1(1).
4. Arenda Reka, et al. Hubungan Asupan Zat Besi, Asam Folat, Vitamin B12 dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin Siswa di SMP Negeri 2 Tawangharjo Kabupaten Grobogan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2016;4(4):2016.
5. Almtsier S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2001.