

# UJI COBA SUPLEMENTASI BESI ASAM FOLAT DAN VITAMIN B12 UNTUK MENANGGULANGI ANEMIA

Oleh: Vita Kartika; Sri Prihatini; Syafrudin dan Iman Sumarno

## ABSTRACT

*An experiment was done to cope with anemia in subdistrict Cugenang, District Cianjur, West Java. By supplementation iron pills, folic acid and vitamin B 12, the experiment was carried out among women of productive age. The three supplements were given to 135 women once a week over a duration of four months. The women were divided into four groups. Group I (control) was given placebo, group II was given iron pills. Folic acid and vitamin B 12 (as the programme of health centre), while group IV was given iron pills and vitamin B 12. Observation on haemoglobin (Hb) from blood samples was done once a month during the four months. The results showed that the 135 women had relatively equal initial Hb contents. Group I had 9,32 gr/l, group II had 9,08 gr/l, group III had 9,09 gr/l and group IV had 9,00 gr/l. At the end of the fourth month, the Hb contents increased, except that of group I. Group II showed an increase to 11,92 gr/l, group III to 12,09 gr/l and group IV to 11,87 gr/l. A statistical examination explained that group II –IV were significantly different from group I, but there was not any significant difference among the three groups. It was obvious that the highest increase in Hb content belongs to group III, being 3,00 gr/l, leading to the largest decrease in the percentage of anemic condition, being 69,6%. The smallest decrease 61,2%, belong to group II, while 67,8% was the decrease of group IV. Group I did not show any decrease in the percentage of anemic condition. The increase in Hb contents was evidence that three supplement could improve the condition of the women. Iron pills, folic acid and vitamin B12 combined together proved to be the best intervention. However, in case of insufficiency or impossibility, iron pills and folic acid (as the programme of health centre) were considered to be good supplements to improve the Hb contents. [Penel Gizi Makan 1998,21: 99-103].*

**Key Word :** anemia, nutritional supplements, haemoglobin (Hb).

## PENDAHULUAN

Anemi masih merupakan masalah gizi di Indonesia. Hal ini terlihat pada prevalensi anemi yang masih tinggi dari berbagai golongan masyarakat, yaitu pada siswi SLTP sebesar 33,6% (1). Sebanyak 41% pada siswi SMUN di Bandung pada tahun 1996, pada wanita dewasa sebesar 30-40% dan pada ibu hamil dari hasil SKRT tahun 1992 sebesar 71,5% (2).

Wanita usia subur memerlukan besi yang lebih banyak untuk persiapan kehamilan.

Menurut Husaini (1989), wanita di Indonesia memasuki masa kehamilan dengan cadangan besi yang sedikit dalam tubuhnya dan sebagian lagi menderita anemi. Wanita-wanita ini pada masa kehamilannya akan mempunyai kadar hemoglobin yang lebih rendah lagi. Penelitian ini dilakukan pada wanita dari pasangan usia subur yang anemi sehingga diharapkan dapat diperbaiki keadaan hemoglobinnya pada saat memasuki masa kehamilan.

## TUJUAN

**Umum:** Mencari suplementasi yang paling efektif untuk penanggulangan anemia

**Khusus:** a) mempelajari efektifitas dosis pil besi + asam folat setiap minggu dalam menurunkan prevalensi anemia; b) mempelajari efektifitas dosis pil besi + asam folat + vit B12 setiap minggu dalam menurunkan prevalensi anemia; c) mempelajari efektifitas dosis pil besi + vit B12 setiap minggu dalam menurunkan prevalensi anemia.

## CARA

**Lokasi:** Penelitian dilakukan di Kecamatan Cugenang, Kabupaten Cianjur, Propinsi Jawa Barat.

**Lama penelitian:** Penelitian berlangsung selama 4 bulan.

**Sampel:** Sampel yang dipilih adalah sampel yang tergolong dalam wanita usia subur yaitu ibu-ibu dan pasangan usia subur yang tergolong dalam usia 15-35 tahun, tidak sedang hamil dan tidak bekerja (mencari nafkah)

**Cara pemilihan sampel:** sebelum penelitian dimulai, terlebih dahulu dilakukan pendataan sampel yang tergolong wanita usia subur (WUS), yang tidak hamil dan tidak bekerja. Dari hasil pendataan tersebut terpilih sebanyak 401 WUS, yang kemudian dilakukan pengambilan darah guna pemeriksaan kadar haemoglobin darahnya. Dari hasil pemeriksaan darah tersebut ternyata terdapat 155 WUS yang

anemi yang terpilih sebagai sampel awal dalam penelitian. Namun selama penelitian berlangsung, terdapat 20 orang yang tidak dapat mengikuti penelitian hingga selesai (sebanyak 8 orang pindah, hamil 4 orang, dilarang suami 5 orang, takut 1 orang dan ke Arab Saudi 2 orang), sehingga jumlah sampel akhir dalam penelitian ini adalah 135 orang.

**Macam perlakuan:** Ada 4 macam perlakuan, yaitu

Perlakuan I : diberi placebo (kontrol)

Perlakuan II : diberi Fe: 60 mg + Asam Folat 2 mg setiap seminggu sekali selama 4 minggu

Perlakuan III : diberi Fe: 60 mg + Asam folat 2 mg + Vit B12 50 mg setiap seminggu sekali selama 4 bulan

**Cara pemberian perlakuan:** pemberian suplementasi kepada sampel diberikan setiap seminggu sekali oleh tim peneliti yang didampingi oleh bidan desa atau kader

Selanjutnya kepada sampel tersebut diberikan suplementasi yang harus diminum langsung di depan petugas. Jika ada sampel yang berhalangan datang, maka suplementasi diberikan ke rumah sampel oleh petugas dengan catatan harus diminum langsung di depan petugas

**Cara pengumpulan data:** pemeriksaan darah dilakukan untuk mengetahui keadaan haemoglobin darah sampel. Pemeriksaan Hb darah dilakukan dengan cara *Cyanmethemoglobin* oleh tenaga laboratorium

dari Puslitbang Gizi. Pemeriksaan Hb sampel dilakukan pada awal kegiatan dan setiap sebulan sekali selama 4 bulan.

Pengolahan dan analisa data dilakukan untuk melihat perbedaan hasil suplementasi yang dilakukan dengan uji statistik menggunakan uji berpasang one way analysis. prosedur Duncan.

## HASIL DAN BAHASAN

Dari 135 sampel yang terpilih ternyata sebanyak 61,48% sampel berumur kurang dari

26 tahun dan sisanya 38,52% sampel berumur 26-35 tahun.

Secara umum lebih dari 50% tingkat pendidikan tertinggi yang pernah dicapai sampel hanya tamat SD yaitu sebesar 60,0%, tidak tamat SD sebesar 25,2%, tidak tamat SLTP dan tamat SLTP sebesar 3,7% dan hanya 7,4% yang tamat SLTA.

Dari hasil pemeriksaan Hb awal sampai diketahui bahwa rata-rata kadar Hb sampel (dari 135 orang) adalah 9,12 g/dl. Pada tabel 1 dapat dilihat rata-rata kadar Hb awal sampel berdasarkan kelompok perlakuan.

**Tabel 1**  
**Rata-rata Kadar Hb Awal Menurut Kelompok Perlakuan**

Kelompok Perlakuan	N	Rata-rata Kadar Hb Awal (g/dl)
I (placbo)	34	9.32 ± 1.1
II (Fe + As. Folat)	37	9.08 ± 1.1
III (Fe + As. Folat + Vit. B12)	33	9.09 ± 1.2
IV (Fe + Vit. B12)	31	9.00 ± 1.1

**Tabel 2**  
**Rata-rata Kadar Hb Menurut Kelompok Perlakuan dan Waktu Pemeriksaan**

Kelompok Perlakuan	N	Rata-rata Kadar Hb Pada Pemeriksaan Ke				
		Awal	1 bulan	2 bulan	3 bulan	4 bulan
I (placebo)	34	9.32±1.1	9.4±0.89	9.32±0.77	9.32±0.77	9.32±0.76
II (Fe + As. Folat)	37	9.08±1.1	10.73±1.59	11.43±1.09	11.43±1.09	11.92±0.76
III (Fe + As. Folat + Vit. B12)	33	9.09±1.2	10.58±1.45	11.36±1.22	11.36±1.22	12.09±0.72
IV (Fe + Vit B12)	31	9.00±1.1	10.16±1.21	10.64±1.60	11.58±0.89	11.87±0.43

- P<0.01 :
- kelompok II, III, IV berbeda nyata dengan kelompok I
  - kelompok II berbeda nyata dengan kelompok IV (pada pemeriksaan ke 1)
  - kelompok II, III, IV tidak berbeda nyata (pemeriksaan 2, 3, 4)

Setelah pemberian suplementasi selama 4 bulan secara umum rata-rata kadar Hb sampel pada setiap pemeriksaan menunjukkan peningkatan/perbaikan.

Berikut pada Tabel 2 akan disajikan rata-rata kadar Hb sampel berdasarkan kelompok perlakuan dan waktu pemeriksaan.

Dari tabel diatas terlihat bahwa dari pemeriksaan awal ke pemeriksaan 1 bulan (setelah pemberian suplementasi 1 x) terjadi peningkatan rata-rata kadar Hb pada semua kelompok perlakuan, yaitu dari Hb awal 9,0 g/dl menjadi 10,0 g/dl.

Hal ini sesuai dengan teori yang disebut dengan "hunger mechanism", yaitu jika pada sampel mempunyai kadar Hb yang rendah jika diberi suplementasi maka akan lebih responsif.

Demikian juga pada pemeriksaan ke 2 dan ke 3. Namun dari pemeriksaan ke 3 bulan ke pemeriksaan 4 bulan walaupun terjadi

peningkatan kadar Hb tetapi kenaikan tersebut rendah. Keadaan ini disebabkan karena telah terjadi "blocking mechanism". (yaitu telah terjadi kejenuhan).

Dari ke 3 kelompok intervensi tersebut, ternyata kelompok perlakuan III yang mempunyai kenaikan rata-rata kadar Hb yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok intervensi yang lain yaitu dari 9,09 g/dl menjadi 12,09 g/dl. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Susilowati, H (1987), dengan pemberian susu yang ditambahkan dengan Fe yang dapat menaikkan kadar Hb. (dari 9,09 g/dl - 12,0 g/dl)

Selanjutnya pada Tabel 3 dapat dilihat presentase jumlah anemi dan tidak anemi selama suplementasi berlangsung selama 4 bulan.

**Tabel 3**  
**Persentase Jumlah Anemi dan Tidak Anemi Sesudah**  
**Pemberian Suplementasi**

Kelompok Perlakuan	N	Jumlah Anemi		Jumlah Tidak Anemi	
		n	%	n	%
I	34	34	100	0	0 0
II	37	7	18,9	30	81 1
III	33	5	15,2	28	84 8
IV	31	5	16,1	26	83,9

Dari Tabel di atas terlihat, bahwa pada kelompok perlakuan yang mengalami penurunan persentase jumlah anemi yang paling tinggi terdapat pada kelompok perlakuan III

yaitu sebesar 69,6%. Hal ini berarti bahwa pada kelompok perlakuan tersebut telah terjadi kenaikan persentase jumlah yang tidak anemi yang paling tinggi yaitu sebesar 84,8%.

## SIMPULAN

Ke 3 macam intervensi yang diberikan dapat memperbaiki kadar Hb.

Intervensi dengan pil besi + Asam Folat + Vit. B12 adalah intervensi yang cenderung paling baik sekalipun dengan pola konsumsi yang rendah.

Bila keadaan tidak memungkinkan untuk intervensi pil besi + Asam Folat + Vit.B12 maka alternatifnya dapat dipilih pil besi + Vit.B12.

Intervensi pil besi + Asam Folat yang sedang berjalan sudah cukup baik untuk meningkatkan kadar Hb

## RUJUKAN

1. Saidin, M. *Efektivitas suplementasi pil besi satu kali seminggu dalam penanggulangan masalah anemi pada kelompok wanita remaja*. Laporan Penelitian. Bogor: Puslitbang Gizi, 1997.
2. Husaini, M.A., dkk. *Penelitian penanggulangan anemi gizi pada wanita pekerja untuk pengembangan program*. Kerjasama Direktorat Bina Gizi Masyarakat dengan Puslitbang Gizi. Bogor. Bogor: Puslitbang Gizi, 1998.
3. Husaini, M.A; dkk. *Anemia gizi: suatu studi kompilasi informasi dalam menunjang kebijaksanaan nasional dan pengembangan program*. Kerjasama Direktorat Bina Gizi Masyarakat dengan Puslitbang Gizi. Bogor: Puslitbang Gizi, 1989.
4. Krisdnamurtirin Y. *Prevalensi anemia pada siswa SMA di wilayah perkotaan dan pedesaan Bogor*. Laporan Penelitian. Bogor: Puslitbang Gizi, 1991.