

# PENGARUH PEMBERIAN TABLET FE PLUS VITAMIN C DIBANDINGKAN TABLET FE PLUS JUS JAMBU BIJI MERAH TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN

Ledia Restipa<sup>1</sup>, Delima<sup>2</sup>, Nike Fausiska

<sup>1</sup> STIKes Alifah, Padang 25000

Email: [ledia\\_restipa@yahoo.com](mailto:ledia_restipa@yahoo.com)

<sup>2</sup> Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan Alifah Padang

Email: [stikes\\_alifah@yahoo.com](mailto:stikes_alifah@yahoo.com)

## Absrak

*World health Organization* (WHO) tahun 2013, prevalansi anemia dunia berkisar 40-88%. Dari hasil Riskesdas tahun 2013, diketahui bahwa prevalensi anemia di Indonesia pada remaja putri sebanyak 57,1%. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian tablet Fe Plus Vitamin C dibandingkan tablet Fe plus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMK Negeri 2 Padang tahun 2017. Jenis penelitian menggunakan desain *nonequivalent control group design* populasi penelitian seluruh remaja putri di SMK Negeri 2 Padang kelas X-XI sebanyak 248 orang dengan jumlah 20 orang. Teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Penelitian telah dilaksanakan bulan Januari-Agustus 2017. Data dianalisa secara univariat menggunakan tabel distribusi retara dan bivariat menggunakan uji statistik wilcoxon dengan tingkat kepercayaan 95% =0.05. Rerata-rata Hb sebelum diberikan tablet Fe Plus Vitamin C adalah 10,46 g/dl dan rata-rata Hb sebelum diberikan tablet Fe plus jambu biji merah 9,93g/dl. Terdapat perbedaan yang bermakna kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan pemberian tablet Fe plus jus jambu biji merah. Diharapkan pihak sekolah melalui usaha kesehatan sekolah (UKS) bekerja sama dengan tenaga kesehatan untuk melakukan penyuluhan di sekolah sekali sebulan tentang kesehatan remaja khususnya anemia pada remaja dan tenaga atau guru dapat memberikan informasi pada siswi untuk mengkonsumsi jus jambu biji merah dalam meningkatkan kadar Hb.

**Kata Kunci:** Tablet Fe, Vitamin C, Jus Jambu Biji Merah

## Abstract

World Health Organization (WHO) in 2013 stated the prevalence of world anemia ranges from 40-88%. From the results of Riskesdas in 2013, it is known that the prevalence of anemia in adolescent girls as much as 57.1%. The purpose of this research is to determine the effect of Fe and Vitamin C tablets compared to Fe and pink guava to increase of hemoglobin level in female teenagers in SMK Negeri 2 Padang. This research was using nonequivalent control group design, the population is female teenagers in SMK Negeri 2 Padang X-XI class as many as 248 people with sample 20 people. This research sampling used technique purposive sampling. The study was conducted from January to August 2017. Data were analyzed using univariate and bivariate distribution tables using statistical test of wilcoxon with 95% confidence level = 0.05. The mean Hb before given tablets Fe and Vitamin C was 10.46 g / dl and the mean Hb before the tablets and red guava were 9.93g / dl. There was a significant difference in Hb levels before and after given of Fe tablet plus guava juice. It is expected that the school health efforts (UKS) work together with health workers to conduct school counseling once a month about adolescent health, especially anemia in teenagers and can provide information to the students to consume guava juice in raising the levels of Hb.

**Keywords:** Fe tablet, Vitamin C, Guava Red Juice

## I. PENDAHULUAN

Remaja adalah masa peralihan dari anak menuju dewasa dimana terjadi pertumbuhan fisik, mental dan emosional yang sangat cepat. Menurut WHO batasan usia remaja yaitu antara umur 10 – 19 tahun (Proverawati, 2009). Pertumbuhan yang pesat, perubahan psikologis yang dramatis serta peningkatan aktivitas yang menjadi karakteristik masa remaja, menyebabkan peningkatan kebutuhan zat gizi. Terpenuhi atau tidak terpenuhinya kebutuhan ini akan mempengaruhi status gizi remaja. Meningkatnya aktivitas, kehidupan sosial, dan kesibukan pada remaja, akan mempengaruhi kebiasaan makan mereka. Pola konsumsi makanan sering tidak teratur, sering jajan, sering tidak makan pagi, dan sama sekali tidak makan siang (Nursari, 2010).

Banyak masalah yang berdampak negatif terhadap kesehatan dan gizi remaja. Dalam beberapa hal, masalah gizi remaja serupa atau merupakan kelanjutan dari masalah gizi pada usia remaja yaitu anemia defisiensi besi serta kelebihan dan kekurangan berat badan (Arisman, 2009).

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan di seluruh dunia terutama negara berkembang yang diperkirakan 30% penduduk

dunia menderita anemia. Anemia banyak terjadi pada masyarakat terutama pada remaja dan ibu hamil. Anemia pada remaja putri sampai saat ini masih cukup tinggi, menurut *World Health Organization* (WHO) (2013), prevalensi anemia dunia berkisar 40 - 88%. Dari hasil Riskesdas tahun 2013, diketahui bahwa prevalensi anemia di Indonesia pada remaja putri sebanyak 57,1% (Riskesdas, 2013).

Pemberian tablet besi bersamaan dengan zat gizi mikro lain (*multiple micronutrients*) lebih efektif dalam meningkatkan status besi, dibandingkan dengan hanya memberikan suplementasi besi dalam bentuk dosis tunggal. Oleh karena itu, untuk meningkatkan penyerapan besi di dalam tubuh, suplementasi besi yang diberikan perlu dikombinasi dengan mikronutrien lain, seperti vitamin A dan vitamin C. Absorpsi zat besi yang efisien dan efektif adalah besi dalam bentuk ferro sebab mudah larut, untuk itu diperlukan suasana asam di lambung dan senyawa yang dapat mengubah ferri menjadi ferro di dalam usus adalah vitamin C (Wirawan, 2015).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Marlina (2015) tentang pemberian tablet Fe dan jus jambu biji merah pada remaja putri yang anemia defisiensi besi di SMP Negeri 2 Rengas dapat

menyimpulkan bahwa adanya pengaruh pemberian tablet Fe (kelompok kontrol) ditemukan hasil rata-rata sebelum diberikan tablet Fe 10,5 dan rata-rata setelah diberikan tablet Fe 10,6, uji statistik diperoleh p value = 0,003. Pengaruh tablet Fe dan jus jambu biji merah rata sebelum diberikan tablet Fe 10,5 setelah diberikan jus jambu biji merah kadar Hb 10,9.

Penelitian Ariutami (2014) tentang beda kadar hemoglobin remaja putri anemia setelah pemberian suplementasi tablet Fe besi folat satu kali dan dua kali minggu di Yayasan Sosial dan Panti Asuhan At-Taqwa Meteseh Semarang ditemukan hasil kenaikan kadar hemoglobin sebelum dan setelah intervensi pada kelompok pemberian suplementasi tablet besi folat kali per minggu dengan rata-rata peningkatan kadar Hb 0,63 gr% menjadi 0,98 gr% (p value = 0,035).

Berdasarkan survey awal yang peneliti lakukan pada SMA sederajat yang memiliki jumlah remaja putri terbanyak di kota Padang ditemukan pada 3 sekolah yaitu SMK negeri 2 Padang, MAN 2 Padang dan SMAN 3 Padang. Pada tanggal 17 – 19 Januari 2017 peneliti melakukan cek HB pada remaja putri di 3 sekolah yang ada di kota Padang yaitu SMK Negeri 2 Padang, MAN 2 Padang dan SMAN 3 Padang. Di lakukan terhadap 10 remaja putri disetiap masing-masing sekolah dan didapatkan remaja putri dengan Hb < 12 gram% sebanyak 10 orang. SMK Negeri 2 Padang terdapat 5 orang remaja putri yang anemia dengan kadar Hb inisial A (11,2 gr%), B (11 gr%), C (10,2 gr%), D (10,9 gr%), E (11,1%). Dapat dilihat rata-rata remaja putri mengalami anemia. Sekolah MAN 2 Padang ditemukan 3 orang anemia dengan kadar Hb inisial F (11,1 gr%), G (11,5 gr%) dan H (11 gr%). Hal ini dapat dilihat rata-rata remaja putri mengalami anemia. Peneliti juga melakukan pengukuran kadar Hb di SMA Negeri 3 Padang ditemukan 2 orang yang anemia dengan kadar Hb inisial I (10,9 gr%) dan J (11,2 gr%). Dari survey awal tersebut penelitian tertarik melakukan penelitian di SMK Negeri 2 Padang.

Berdasarkan fenomena remaja putri dengan anemia yang mendapatkan terapi peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh pemberian tablet Fe plus Vitamin C dibandingkan tablet Fe plus Jus Jambu Biji Merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMK Negeri 2 Padang tahun 2017.

**I. METODA PENELITIAN**

Jenis penelitian kuantitatif dengan desain yang dipakai *Quasi* Eksperimen dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan *Two Group Pretest-Posttest Design* Penelitian ini dilakukan di dilaksanakan di SMK Negeri 2 Padang bulan Januari – sampai dengan Agustus 2017. Populasi penelitian seluruh remaja putri di SMK Negeri 2 Padang kelas X – XI sebanyak 248 orang. Sampel penilitain Sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 30 orang remaja putri dimana untuk kelompok tablet Fe plus vitamin C sebanyak 15 orang dan kelompok tablet Fe plus jambu biji merah 15 orang. Pengolahan data melalui analisa data secara univariat dan bivariat menggunakan uji T-Tes Dependent

**II. HASIL**

**a. Analisa Univariat**

**1. Kadar Hb Sebelum dan Sesudah Tablet Fe Plus Vitamin C**

| Variabel  | n  | Mean  | Standar Deviasi | Min | Max |
|-----------|----|-------|-----------------|-----|-----|
| Pre Test  | 10 | 9,93  | 1,035           | 8   | 11  |
| Post Test | 10 | 13,47 | 1,180           | 11  | 15  |

**Tabel 3.1**

Rata-Rata Kadar Hb Sebelum dan Sesudah Diberikan Tablet Fe Plus Vitamin C di SMKN 2 Padang Tahun 2017

Berdasarkan tabel 3.1 dapat dilihat bahwa rerata kadar Hb sebelum diberikan tablet Fe plus vitamin C dengan mean 9,93, standar deviasi 1,035 dengan nilai terendah adalah 8 dan nilai tertinggi adalah 11. Rerata kadar Hb sesudah diberikan tablet Fe plus vitamin C dengan mean 13,47, standar deviasi 1,180 dengan nilai terendah adalah 11 dan nilai tertinggi adalah 15.

**2. Kadar Hb Sebelum dan Sesudah Pemberian Jus Tablet Fe Plus**

| Variabel | N  | Mean  | Standar Deviasi | Min | Max |
|----------|----|-------|-----------------|-----|-----|
| Pre Test | 10 | 10,46 | 1,023           | 9   | 12  |
| Pos Test | 10 | 12,9  | 1,281           | 11  | 15  |

Jus Jambu Biji Merah

**Tabel 3.2**

Rata-Rata Kadar Hb Sebelum dan Sesudah Diberikan Teblet Fe Plus Jus Jambu Biji Merah di SMKN 2 Padang Tahun 207

Berdasarkan tabel 3.2 dapat dilihat bahwa rerata kadar Hb sebelum diberikan tablet Fe plus jus jambu biji merah dengan mean 10,46, standar deviasi 1,023 dengan nilai terendah adalah 9 dan nilai tertinggi adalah 12. Rerata kadar Hb sesudah diberikan tablet Fe plus jus jambu biji merah dengan mean 12,9, standar deviasi 1,281 dengan nilai terendah adalah 11 dan nilai tertinggi adalah 15.

**b. Analisis Bivariat**

**Tabel 3.3**

Pengaruh Kadar Hb Tablet Fe Plus Vitamin C dan Plus Jus Jambu Biji Merah di SMKN 2 Padang Tahun 2017

| Kadar Hb   | Mean  | n  | SD    | Stand ar Error Mean | P value |
|--|-------|----|-------|---------------------|---------|
| Kadar Hb Tablet Fe Plus Vitamin C                  | -3,54 | 20 | 0,278 | 0,278               | 0,000   |
| Kadar Hb Teblet Fe Plus Pemberian Jambu Biji Merah | -2,44 | 20 | 0,789 | 0,250               | 0,000   |

**III. PEMBAHASAN**

**A. Analisi Univariat**

**1. Kadar HB Sebelum Tablaet FE Plus Vitamin C**

Berdasarkan tabel 3.1 dapat dilihat bahwa rerata kadar Hb sebelum diberikan tablet Fe plus vitamin C dengan mean 9,93, standar deviasi 1,035 dengan nilai terendah adalah 8 dan nilai tertinggi adalah 11. Rerata kadar Hb sesudah diberikan tablet Fe plus vitamin C dengan mean 13,47, standar deviasi 1,180 dengan nilai terendah adalah 11 dan nilai tertinggi adalah 15.

Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Marlina (2015) tentang pemberian tablet Fe dan jus jambu biji merah pada remaja putri yang anemia disisiensi besi di

SMP Negeri 2 Rengat dapat menyimpulkan bahwa adanya pengaruh pemberian tablet Fe (kelompok kontrol) ditemukan hasil rata-rata sebelum diberikan tablet Fe 10,5 dan rata-rata setelah diberikan tablet Fe 10,6.

Pemberian tablet besi bersamaan dengan zat gizi mikro lain (*multiple micronutrients*) lebih efektif dalam meningkatkan status besi, dibandingkan dengan hanya memberikan suplementasi besi dalam bentuk dosis tunggal. Oleh karena itu, untuk meningkatkan penyerapan besi di dalam tubuh, suplementasi besi yang diberikan perlu dikombinasi dengan mikronutrien lain, seperti vitamin A dan vitamin C. Absorpsi zat besi yang efisien dan efektif adalah besi dalam bentuk ferro sebab mudah larut, untuk itu diperlukan suasana asam di lambung dan senyawa yang dapat mengubah ferri menjadi ferro di dalam usus adalah vitamin C (Wirawan, 2015).

## 2. Kadar HB Sebelum dan Sesudah Pemberian Jus Tablet Fe Plus Jus Jambu Biji merah

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa rerata kadar Hb sebelum diberikan tablet Fe plus vitamin C dengan mean 9,93, standar deviasi 1,035 dengan nilai terendah adalah 8 dan nilai tertinggi adalah 11. Rerata kadar Hb sesudah diberikan tablet Fe plus vitamin C dengan mean 13,47, standar deviasi 1,180 dengan nilai terendah adalah 11 dan nilai tertinggi adalah 15.

Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Marlina (2015) tentang pemberian tablet Fe dan jus jambu biji merah pada remaja putri yang anemia disensi besi di SMP Negeri 2 Rengat dapat menyimpulkan bahwa adanya pengaruh pemberian tablet Fe (kelompok kontrol) ditemukan hasil rata-rata sebelum diberikan tablet Fe 10,5 dan rata-rata setelah diberikan tablet Fe 10,6.

Pemberian tablet besi bersamaan dengan zat gizi mikro lain (*multiple micronutrients*) lebih efektif dalam meningkatkan status besi, dibandingkan dengan hanya memberikan suplementasi besi dalam bentuk dosis tunggal. Oleh karena itu, untuk meningkatkan penyerapan besi di dalam tubuh, suplementasi besi yang diberikan perlu dikombinasi dengan mikronutrien lain, seperti vitamin A dan vitamin C. Absorpsi zat besi yang efisien dan efektif adalah besi dalam bentuk ferro sebab mudah larut, untuk itu diperlukan suasana asam di lambung dan senyawa yang dapat mengubah ferri menjadi ferro di dalam usus adalah vitamin C (Wirawan, 2015).

## B. Analisa Bivariat

Hasil penelitian ini menunjukkan selisih rerata kadar Hb tablet Fe Plus Vitamin C adalah -3,54. Setelah dilakukan uji statistik t-test didapatkan nilai p value  $0,000 < 0,05$ . Selisih rerata kadar Hb tablet Fe Plus Pemberian Jus Jambu Biji Merah adalah -2,44. Setelah dilakukan uji statistik t-test didapatkan nilai p value  $0,000 < 0,05$ .

Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Marlina (2015) di SMP Negeri 2 Rengat dapat menyimpulkan bahwa adanya pengaruh pemberian tablet Fe (kelompok kontrol) ditemukan hasil p value = 0,003.

Buah jambu biji memiliki kandungan vitamin C yang tinggi diantara berbagai jenis buah dan kandungan vitamin C buah jambu biji merah lebih tinggi dibandingkan dengan jambu biji putih. Kandungan vitamin C jambu biji adalah 183,5 mg per 100 gram buah jambu biji dan kandungan vitamin C jambu biji meningkat seiring dengan matangnya buah.

Kandungan asam folat jambu biji membantu tubuh Anda meningkatkan produksi sel darah merah, yang dengan demikian membantu meningkatkan fungsi sistem saraf, terutama otak, dan juga mencegah anemia. Zat besi diserap didalam duodenum dan jejunum

bagian atas melalui proses yang kompleks. Kandungan asam folat jambu biji membantu tubuh Anda meningkatkan produksi sel darah merah, yang dengan demikian membantu meningkatkan fungsi sistem saraf, terutama otak, dan juga mencegah anemia. Jambu biji membantu menjaga tingkat tekanan darah Anda terkendali. Selama kehamilan, menjaga kestabilan tekanan darah sangat penting untuk menghindari kelahiran prematur dan keguguran (Astuti, 2014).

## IV. KESIMPULAN

1. Rerata kadar Hb sebelum diberikan tablet Fe plus vitamin C dengan mean 9,93, standar deviasi 1,035 dengan nilai terendah adalah 8 dan nilai tertinggi adalah 11. Rerata kadar Hb sesudah diberikan tablet Fe plus vitamin C dengan mean 13,47, standar deviasi 1,180 dengan nilai terendah adalah 11 dan nilai tertinggi adalah 15.
2. Rerata kadar Hb sebelum diberikan tablet Fe plus vitamin C dengan mean 9,93, standar deviasi 1,035 dengan nilai terendah adalah 8 dan nilai tertinggi adalah 11. Rerata kadar Hb sesudah diberikan tablet Fe plus vitamin C dengan mean 13,47, standar deviasi 1,180 dengan nilai terendah adalah 11 dan nilai tertinggi adalah 15.
3. Selisih rerata kadar Hb tablet Fe Plus Vitamin C adalah -3,54. Setelah dilakukan uji statistik t-test didapatkan nilai p value  $0,000 < 0,05$ . Selisih rerata kadar Hb tablet Fe Plus Pemberian Jus Jambu Biji Merah adalah -2,44. Setelah dilakukan uji statistik t-test didapatkan nilai p value  $0,000 < 0,05$ .

Disarankan kepada pihak Puskesmas setempat diharapkan kepada petugas kesehatan khususnya pada program KIA untuk dapat memberikan penyuluhan tentang pemberian ekstrak buah-buahan yang berguna untuk membantu proses mempercepat penyerapan zat besi salah satunya mengkonsumsi jus jambu biji merah.

## Daftar Pustaka

- [1] Arisman, 2009. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*, Jakarta : EGC
- [2] Ariutami, 2014. Beda Kadar Hemoglobin Remaja Putri Anemia Setelah Pemberian Suplementasi Tablet Besi Folat Satu Kali dan Dua Kali Per Minggu, *Jurnal Skripsi*
- [3] Erlina, 2015. *Anemia*. Jogjakarta : Bangkit.
- [4] Astuti, 2014. Pengaruh Mengonsumsi Jambu Biji Merah Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil di Kelurahan Bandung Kecamatan Ngrampal Kabupaten Sragen, *diakses tanggal 25 Februari 2017*.
- [5] FKMUI, 2007. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*, Jakarta : FKM UI
- [6] Hurlock, 2010. *Psikologi Perkembangan*, Jakarta : EGC
- [7] Rikesdas, 2013. *Agenda Kesehatan 2016 – 2030*. Jakarta
- [8] Kemenkes RI, 2013. *Pusat Data dan Informasi Tahun 2014*. Jakarta
- [9] Marlina, 2015. Pemberian Tablet Fe dan Jus Jambu Biji pada Remaja Putri yang Anemia Defisiensi Besi, *Jurnal Skripsi*.
- [10] Notoatmodjo, 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta : Rineka Cipta.
- [11] Nursari, D. 2010. *Gambaran Kejadian Anemia pada Remaja Putri SMP Negeri 18 Kota Bogor*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta
- [12] Potter, 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*, Jakarta : EGC
- [13] Ramayulis, 2013. *Ramayulis, Jus Super Ajaib*, Jakarta : Penebar
- [14] Sarwono, 2012. *Psikologi Remaja*, Jakarta : EGC

- [15] Setiadi, 2013. *Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan*, Yogyakarta : Graha Ilmu
- [16] Sjaifoellah, 2012. Patofisiologi Anemia pada Kehamilan. Digitized by USU digital Library.
- [17] Soedarya, 2010. *Penelitian Status Gizi*, Jakarta : EGC
- [18] Sugiono, 2016. *Metode Penelitian Kuantitati, Kualitatif dan R & D*, Bandung : Alfabet
- [19] Wirawan, 2015. Pengaruh pemberian Tablet Besi dan Tablet Besi Plus Vitamin C terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil, Jurnal Skripsi