

**PERBEDAAN EFEKTIVITAS PEMBERIAN TABLET FE DAN VITAMIN C DENGAN  
TABLET FE DAN JUS BUAH JAMBU BIJI TERHADAP PENINGKATAN KADAR  
HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL TRIMESTER II DI KLINIK ELPIDA  
KECAMATAN TANJUNG TIRAM KABUPATEN BATU BARA  
TAHUN 2020**

**Mutiara dwi yanti<sup>1</sup>, Siti Nur Faddilah<sup>2</sup>, Nurul Aini Siagian<sup>3</sup>, Andayani Boang Manalu<sup>4</sup>, G.F.**

**Gustina Siregar<sup>5</sup>, Dewi Tiansa Barus<sup>6</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua

Email<sup>1</sup>: mutiaradwi0392@gmail.com

Email<sup>2</sup>: sitinurulfadhilah533@gmail.com

Email<sup>3</sup>: nurulsiagian@gmail.com

Email<sup>4</sup>: yboangmanalu@mail.com

Email<sup>5</sup>: gfgustinas@gmail.com

Email<sup>6</sup>: dewi.tbarus@gmail.com

### *Abstract*

*Iron deficiency anemia is anemia caused by lack of iron in the food, impaired absorption, loss of iron that comes out of the body causing bleeding. The need for iron increases in pregnancy, especially in the last trimester. If the entry of iron does not increase, it is easy to develop iron deficiency anemia, especially in amused pregnancy. This study was to determine the differences in the effectiveness of Giving Fe Tablets and Vitamin C with Fe Tablets and Guava Fruit Juice on Increasing Hemoglobin Levels in Second Trimester Pregnant Women at Elpida Clinic District. Tanjung Tiram Regency. Coal in 2020. This type of research is a Quasy Experiment with a Two Group Pretest-Posttest research design, using the Purposive Sampling technique with the Federer formula with a sample size of 16 pregnant women. In this study, there was an increase in hemoglobin levels that were different in the two groups that were given different treatments. Fe tablets and guava fruit juice can increase hemoglobin levels higher and faster (0.82%) sig = 0.003 <0.05 while Fe tablets and vitamin C (0.27%) sig = 0.022 <0.05. So based on the results of the Paired T Test with the Anova test it is known that the average difference in hemoglobin levels between the 2 intervention groups shows insignificant results for 1 week (Sig = 0.284 > 0.05) means that H<sub>0</sub> is accepted H<sub>a</sub> is rejected, the results are not significant, meaning that there are differences in hemoglobin levels, but not significant between the two groups of respondents.*

**Keywords:** *Fe Tablets and Vitamin C with Fe Tablets and Guava Fruit Juice, Increase in hemoglobin levels.*

### **PENDAHULUAN**

Anemia defisiensi zat besi yaitu anemia yang disebabkan karena kekurangan unsur zat besi dalam makanan, gangguan absorpsi, kehilangan zat besi yang keluar dari badan menyebabkan perdarahan. Keperluan akan besi bertambah dalam kehamilan, terutama pada trimester terakhir. Apabila masuknya zat besi tidak bertambah maka mudah terjadi anemia

defisiensi besi, terlebih pada kehamilan gemeli (Natalia, 2019).

Menurut *World Health Organization* (WHO) defenisi dari Kematian ibu adalah kematian selama kehamilan atau dalam periode 42 hari setelah berakhirnya kehamilan, penyebabnya bukanlah karena kecelakaan dan cedera, tetapi di sebabkan oleh perdarahan 30,3%, hipertensi pada

saat kehamilan 27,1%, infeksi 7,3%, dan penyumbang angka yang cukup besar sekitar 40,8% penyebab lain-lain. Penyebab lain-lain adalah penyebab kematian ibu secara tidak langsung, seperti penyakit kanker, ginjal, jantung, tuberculosis, atau penyakit lain yang di derita ibu. Berdasarkan data tersebut perdarahan merupakan penyebab tidak langsung dari kematian ibu, Perdarahan dapat di sebabkan oleh adanya anemia pada saat kehamilan (WHO, 2016).

Dinas Kesehatan Republik Indonesia menyebutkan bahwa ibu hamil yang terkena anemia mencapai 40%-50% yang artinya 5 dari 10 ibu hamil mengalami anemia proporsi angka kejadian anemia terhadap ibu hamil pada tahun 2018 sangat meningkat yaitu (48,9%), prevelensi anemia pada ibu hamil sesuai usia, pada usia 15-24 tahun (84,6%), usia 25-34 tahun (33,7%), usia 35-44 tahun (33,6%), usia 45-54 tahun (24%) (RISKESDAS, 2018).

Presentase ini mengalami peningkatan di dibandingkan pada tahun 2011 yang sebesar 83,3%. Meskipun pemerintah sudah melakukan program penanggulangan anemia pada ibu hamil yaitu dengan memberikan 90 tablet Fe kepada ibu hamil selama periode kehamilan dengan tujuan menurunkan angka anemia ibu hamil, tetapi kejadian anemia masih tinggi (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Dari hasil penelitian (Wisdayana 2018) dalam jurnalnya yang berjudul Cavendish dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil di katakana bahwa dalam pola sehari-hari tidak semua ibu hamil rutin mengkonsumsi tablet Fe dengan alasan beberapa dari mereka ada yang mengeluh mual saat mengkonsumsi tablet Fe, ada yang malas minum tablet Fe dengan berbagai alasan karena lupa dan lain sebagainya. Melihat dari kepatuhan ibu dalam mengkonsumsi tablet Fe yang kurang patuh, sehingga menyebabkan anemia dan harus ditangani segera karena dapat berdampak bagi ibu saat persalinan nanti.

Penyerapan zat besi dipengaruhi oleh

ketersediaan vitamin C dalam tubuh ibu. Peranan vitamin C dalam proses penyerapan zat besi yaitu membantu mereduksi besi ferri ( $Fe^{3+}$ ) menjadi ferro ( $Fe^{2+}$ ) dalam usus halus sehingga mudah di absorpsi, proses reduksi tersebut akan semakin besar bila pH didalam lambung semakin asam. Vitamin C dapat menambah keasaman sehingga dapat meningkatkan penyerapan zat sehingga 30% (Yusnaini 2014).

Menurut Wirawan S, dkk (2015). Pemberian tablet fe dengan penambahan vitamin C dapat membantu peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Salah satu buah yang sangat kaya akan vitamin C adalah Jambu biji. Kandungan Vitamin C pada jambu biji setara 6 kali kandungan vitamin C pada buah jeruk, 10 kali lipat kandungan vitamin C paada buah pepaya, 17 kali lipat kandungan vitamin C pada buah jambu air dan 30 kali lipat kandungan vitamin C pada pisang (Hadiati dan Apriyanti, 2015).

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan *Quasi Experiment* dengan rancangan yang digunakan adalah *Two Group Pretest-Posttest* yaitu rancangan ini terdapat dua kelompok responden dengan perlakuan yang berbeda (Notoadmodjo, 2015). Penelitian ini dilakukan di Klinik Elpida No.77 Kec. Tanjung Tiram Kab. Batu Bara Tahun 2020. Dimulai pada bulan September 2019- Juli 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester II yang ada di klinik Elpida yang dijadikan sampel sebanyak 16 ibu hamil trimester II. Sampel pada penelitian ini di lakukan pemeriksaan kadar Hemoglobin terlebih dahulu sebelum diberikan perlakuan, kemudian setelah diberikan perlakuan selama 7 hari sampel tersebut dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin kembali. Selanjutnya akan dilakukan analisa data menggunakan Uji *Paired T Test* dan ANOVA dengan menggunakan SPSS.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis Univariat

Karakteristik responden adalah ciri khas yang melekat pada diri responden. Adapun karakteristik responden berdasarkan sosiodemografi pada penelitian ini adalah umur, pendidikan dan pekerjaan. Distribusi responden menurut karakteristik dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 1:

Frekuensi Sebelum dan Setelah diberikan Tablet Fe dan Vitamin C dengan Tablet Fe dan Jus Buah Jambu Biji Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester II di Klinik Elpida Kec. Tg Tiram Kab. Batu Bara Tahun 2020.

No	Kelompok	Pre Test		Post Test	
		N	%	N	%
1.	Tablet Fe dan Vitamin C	8	50	8	50
2.	Tablet Fe dan Jus Buah Jambu Biji	8	50	8	50
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat 16 responden pada penelitian. Dimana pada kelompok tablet Fe dan vitamin C berjumlah 8 responden (50 %) dan pada kelompok tablet Fe dan jus buah jambu biji berjumlah 8 responden (50 %).

### B. Analisa Bivariat

Tabel 2:

Distribusi Frekuensi Sebelum diberikan Tablet Fe dan Vitamin C dengan Tablet Fe dan Jus Buah Jambu Biji Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester II di Klinik Elpida Kec. Tg Tiram Kab. Batu Bara Tahun 2020.

No	Kelompok	Mean
1.	Pretest ( Tablet Fe dan Vitamin C )	10,65 gr/dl
2.	Pretest ( Tablet Fe dan Jus Buah Jambu BiJi )	10,43 gr/dl

Berdasarkan Tabel 2 diatas menunjukkan rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok responden sebelum diberikan tablet Fe dan vitamin C dengan tablet Fe dan jus buah jambu biji. Rata-rata pada kelompok Tablet Fe dan Vitamin C yaitu 10,65 gr/dl dan pada kelompok Tablet Fe dan Jus Buah jambu Biji yaitu 10,43 gr/dl.

Tabel 3:

Distribusi Frekuensi Setelah diberikan Tablet Fe dan Vitamin C dengan Tablet Fe dan Jus Buah Jambu Biji Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester II di Klinik Elpida Kec. Tg Tiram Kab. Batu Bara Tahun 2020.

No	Kelompok	Mean
1.	Posttest ( Tablet Fe dan Vitamin C )	10,92 gr/dl
2.	Posttest ( Tablet Fe dan Jus Buah Jambu BiJi )	11,25 gr/dl

Berdasarkan Tabel 3 diatas menunjukkan kadar hemoglobin setelah diberikan perlakuan. Peningkatan rata-rata kadar hemoglobin paling tinggi pada kelompok tablet Fe dan jus buah jambu biji yaitu dengan peningkatan 11,25 gr/dl dan pada kelompok tablet Fe dan vitamin C dengan peningkatan rata-rata 10,92gr/dl.

Tabel 4:

Analisa Penelitian Sebelum dan Setelah diberikan Tablet Fe dan Vitamin C dengan Tablet Fe dan Jus Buah Jambu Biji Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester II di Klinik Elpida Kec. Tg Tiram Kab. Batu Bara Tahun 2020.

No	Kelompok	PreTes	PostTe	Sig
		t	st	
		Mean	Mean	
1.	Tablet Fe dan Vitamin C	10,65 gr/dl	10,92 gr/dl	0,022
2.	Tablet Fe dan Jus	10,43 gr/dl	11,25 gr/dl	0,003

---

Buah  
Jambu  
Biji

---

Berdasarkan Tabel 4 Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa berdasarkan hasil uji *Paired T Test* pada kelompok tablet Fe dan vitamin C yaitu  $sig (2. tailed) = 0,022 < 0,05$  , dan pada kelompok tablet Fe dan jus buah jambu biji  $sig (2. tailed) = 0,003 < 0,05$  , artinya ada perbedaan kadar hemoglobin sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan pada masing-masing kelompok.

Tabel 5:

Analisa Rata-Rata Penelitian Sebelum dan Setelah diberikan Tablet Fe dan Vitamin C dengan Tablet Fe dan Jus Buah Jambu Biji Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester II di Klinik Elpida Kec. Tg Tiram Kab. Batu Bara Tahun 2020.

Kadar Hb	Kelompok Intervensi	Mean	Sig
Posttest	Tablet Fe dan Vitamin C	10,92 gr/dl	0,284
	Tablet Fe dan Jus Buah Jambu Biji	11,25 gr/dl	

Berdasarkan Tabel 4.6 menunjukkan perbandingan rata-rata kadar hemoglobin kelompok tablet Fe dan vitamin C dengan kelompok tablet Fe dan jus buah jambu biji. Berdasarkan uji *Anova*, rata-rata kadar hemoglobin kelompok tablet Fe dan vitamin C dengan kelompok tablet Fe dan jus buah jambu biji setelah intervensi selama 1 minggu (  $Sig=0,284>0,05$ ) artinya  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak yaitu hasil tidak signifikan artinya terdapat perbedaan kadar hemoglobin namun tidak bermakna antar ke dua kelompok.

Pemberian tablet fe dan vitamin c dengan tablet fe dan jus buah jambu biji di dapat bahwa rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok responden sebelum diberikan tablet Fe dan vitamin C dengan tablet Fe dan jus buah jambu biji. Rata-rata

pada kelompok Tablet Fe dan Vitamin C yaitu 10,65 gr/dl dan pada kelompok Tablet Fe dan Jus Buah jambu Biji yaitu 10,43 gr/dl dan rata-rata kadar hemoglobin paling tinggi pada kelompok tablet Fe dan jus buah jambu biji yaitu dengan peningkatan 11,25 gr/dl dan pada kelompok tablet Fe dan vitamin C dengan peningkatan rata-rata 10,92gr/dl. Untuk Hasil Uji *Paired T Test* pada kelompok tablet Fe dan vitamin C yaitu  $sig (2. tailed) = 0,022 < 0,05$  , dan pada kelompok tablet Fe dan jus buah jambu biji  $sig (2. tailed) = 0,003 < 0,05$  artinya ada perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan setelah diberikan perlakuan pada masing-masing kelompok.

Dan Berdasarkan uji *Anova*, rata-rata kadar hemoglobin kelompok tablet Fe dan vitamin C dengan kelompok tablet Fe dan jus buah jambu biji setelah intervensi selama 1 minggu ( $Sig=0,284>0,05$ ) artinya  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak yaitu hasil tidak signifikan artinya terdapat perbedaan kadar hemoglobin namun tidak bermakna antar ke dua kelompok.

Hal ini Hal ini sesuai dengan teori, pentingnya pemberian zat besi ini kepada seorang yang sedang terkena anemia atau yang mengalami absorpsi maka dalam 7-10 hari kadar kenaikan Hb bisa terjadi dengan mengkonsumsi tablet Fe dan buah-buahan yang tinggi mengandung vitamin c. Intervensi yang diberikan dalam bentuk jus sangat membantu dalam proses absorpsi karena penyerapannya lebih cepat. Menurut Sukarni (2017) menyebutkan bahwa buah yang di jus akan lebih cepat diabsorpsi system pencernaan dalam waktu 20 menit sedangkan buah yang tidak dalam bentuk jus akan membutuhkan waktu sekitar 18 jam untuk dapat diabsorpsi didalam tubuh dan sejalan dengan hasil penelitian (Oppusunggu 2016). Hal ini disebabkan karena jus jambu biji tidak hanya memiliki kandungan vitamin C yang tinggi tetapi juga memiliki kandungan vitamin dan nutrisi lain seperti energy (49,00 kal), protein (0,90 gram), lemak (0,30 gram), Karbohidrat (12,20 gram), Kalsium (14,00 gram), Fosfor (28,00

gram), serat 95,60 gram), besi (1,10 mg), Vitamin A (4.00 RE), Vitamin B1 (0,05 mg), vitamin B2 (0,04 mg), vitamin C (87,00 mg) dan vitamin B3 (1,10 gram). Hal ini yang menyebabkan peningkatan kadar hemoglobin pada kelompok suplementasi tablet Fe dan jus buah jambu biji lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok suplementasi tablet Fe dan vitamin C.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Nurul Qamariah (2017) yang berjudul “Efektivitas Pemberian Tablet Fe, Vitamin C dan Jus Buah Jambu Biji Terhadap Peningkatan Kadar Hb pada Renaja Putri di Universitas Muhammadiyah Mataram” dimana hasil penelitian pada kelompok tablet Fe+jus buah jambu biji setelah 1 minggu intervensi 1,32 gr/dl dan pada kelompok tablet Fe+vitamin C 0,11 gr/dl. Hal ini menunjukkan rerata peningkatan yang paling tinggi pada kelompok tablet Fe+jus buah jambu biji.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukannya penelitian tentang Perbedaan Efektivitas Pemberian tablet Fe dan Vitamin C dengan Tablet Fe dan Jus Buah jambu Biji terhadap Peningkatan Kadar hemoglobin Ibu Hamil Trimester II di Klinik Elpida Kecamatan. Tanjung Tiram Kabupaten. Batu Bara Tahun 2020 dengan menggunakan data perimer yang diperoleh dari lembar observasi, maka dapat diperoleh kesimpulan :

1. Sebelum diberikan tablet Fe dan vitamin C sebagian besar responden memiliki rata-rata kadar Hemoglobin (10,65 gr/dl).
2. Setelah diberikan tablet Fe dan vitamin C maka terjadi peningkatan kadar hemoglobin pada kelompok responden yaitu rata-rata (10,92 gr/dl).
3. Sebelum diberikan tablet Fe dan jus buah jambu biji sebagian besar responden memiliki rata-rata kadar Hemoglobin (10,43 gr/dl).
4. Setelah diberikan tablet Fe dan jus buah jambu biji maka terjadi peningkatan

kadar hemoglobin pada kelompok responden yaitu rata-rata (11,25 gr/dl).

5. Berdasarkan hasil uji *Paired T Test* dengan uji *Anova* diketahui perbedaan rata-rata kadar hemoglobin antara 2 kelompok intervensi menunjukkan hasil yang tidak signifikan selama 1 minggu ( $\text{Sig}=0,284>0,05$ ) yaitu hasil tidak signifikan artinya terdapat perbedaan kadar hemoglobin namun tidak bermakna antar ke dua kelompok tetapi pada penelitian ini terjadi kenaikan kadar hemoglobin yang berbeda terhadap 2 kelompok yang diberikan pelakuan berbeda. Tablet Fe dan jus buah jambu biji dapat meningkatkan kadar hemoglobin lebih tinggi dan lebih cepat (0,73%) sedangkan tablet Fe dan vitamin C (0,27%).

### UCAPAN TERIMAKASIH

Berisi ucapan terima kasih kepada lembaga pemberi dana/individu, dan atau yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan manuskrip serta lembaga afiliasi penulis.

### DAFTAR PUSTAKA

- Andiyani, 2019. *Buku Saku Anemia Defisiensi Besi Masa Prahamil dan Hamil*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Hadiati & apriyanti, (2015). *Bertanam jambu biji dipekarangan*. Jakarta: Agriflo.
- Kementrian kesehatan RI, 2018. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas): Status Gizi* hasil utama Riskesdasn2018. Jakarta. <https://www.depkes.go.id>
- Kementrian kesehatan RI, 2016. *Riset kesehatan dasar (RISKESDAS)*. Jakarta. <https://www.depkes.go.id>
- Natalia, 2019. *Kelainan Darah*. Yogyakarta : Nuha Medika. Email: Nuhamedika@gmail.com
- Notoadmodjo, Soedibjo., (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurul, 2017. *Efektivitas Pemberian Tablet*

*Fe, Vitamin C dan jus Buah Jambu Biji Terhadap Peningkatan Kadar hemoglobin (Hb) Remaja Putri di Universitas Muhammadiyah Mataram.*

- Oppusunggu. (2016). *Pengaruh Pemberian Tablet Tambah Darah (Fe) terhadap Peroduktivitas Kerja Wanita Pensortir Daun Tembakau di Pt X Kabupaten Serdang Pasca Sarjana USU, 2-25.*
- Sukarni, 2015. *Kehamilan, Persalinan dan Nifas dilengkapi dengan Patologi.* Yogyakarta : Nuha Medika. Email: Nuhamedika@gmail.com
- WHO. *Maternal Mortality*, World Health Organization : 2016.
- Wirawan S, Abdi K Nuriyansari, Ristrini (2015). *Pengaruh Pemberian Tablet Fe dan Tablet fe plus Vitamin C Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil.* Buletin Penelitian Sistem kesehatan. Vol. 18 No.3 Hal: 285-292
- Wisdayana, 2018. *Cavendish dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil.* Jurnal Ilmiah Umum Dan Kesehatan Aisyah Vol.3: STIKES Jendral Achmad Yani Cimahi.
- Yusnaini. 2014. *(Pengaruh Konsumsi Jambu Biji (Psidium Guajava. L) Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia yang Mendapatkan Suplemen Tablet Fe (Study Kasus Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Kabupaten Aceh Besar Provinsi Aceh).*