

**Pengaruh Pemberian Vitamin C Kombinasi Fe
terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin pada Ibu Hamil
di Puskesmas Lubuk Sanai**

Choralina Eliagita*, Nuril Absari, Mika Oktarina

Email: choralinaeliagita08@gmail.com

Prodi Sarjana Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Tri Mandiri Sakti Bengkulu, Indonesia

Jln. Hibrida Raya No.03 Bengkulu

Hp : 081364492627

DOI:

[10.37402/jurbidhip.vol10.iss2.244](https://doi.org/10.37402/jurbidhip.vol10.iss2.244)

Riwayat artikel:

Diterima

11/3/2023

Direvisi

7/8/2023

Diterbitkan

25/8/2023

Abstrak

Anemia bisa terjadi di seluruh dunia, terutama pada negara berkembang. Anemia biasa terjadi pada ibu hamil dan menyusui. Hal ini terjadi karena ibu hamil dan menyusui banyak terjadi defisiensi FE. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Vitamin C Kombinasi FE terhadap peningkatan kadar Hemoglobin pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Lubuk Sanai. Penelitian Quasi Eksperimen dengan *The Nonrandomized Two Group Pretest and Post Test Design*. Teknik pengambilan sample pada penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling* dan diperoleh sample sebanyak 32 Orang yang dibagi menjadi 16 orang responden kontrol dan 16 orang responden kasus. Pengumpulan data menggunakan data primer dengan melakukan pemeriksaan Hb dan data sekunder melihat dokumentasi register ibu hamil. Analisis data menggunakan uji Shapiro-Wilk. Hasil penelitian didapatkan rata-rata kadar Hb ibu Yang diberikan Vitamin C kombinasi Fe sebelum perlakuan 10,362 dan setelah perlakuan 11,375 sehingga ada peningkatan sebesar 1,013. Rata-rata kadar HB kelompok kontrol sebelum sebesar 10,288 dan setelah 10,731 sehingga ada peningkatan sebesar 0,443. Ada pengaruh pemberian vitamin C kombinasi Fe terhadap peningkatan kadar H pada ibu hamil di Puskesmas Lubuk Sanai. Diharapkan pihak puskesmas dapat meningkatkan program promosi kesehatan untuk melakukan pemberian kombinasi Vitamin C dan Tablet Fe secara bersamaan.

Katal kunci: ibu hamil; vitamin c; kadar hb.

Choralina Eliagita,
Nuril Absari,
Mika Oktarina*

Abstract

Anemia is common worldwide, especially in developing countries. Anemia is common in pregnant and lactating women. This is due to her high FE deficiency in pregnant and lactating women. This study, in the work area of the Lubuk Sanai Health Center, aimed to determine the effect of FE with vitamin C on increasing hemoglobin levels in pregnant women. A quasi-experimental study using a non-randomized Twi group pre-test and post-test design. The sampling technique in this study was to use a targeted sampling technique and 32 samples were obtained and divided into 16 control and 16 case respondents. Data collection was based on primary data by confirming Hb and secondary data by examining pregnancy register documents. The Shapiro-Wilk test was used for data analysis. Results showed that the average Hb level of mothers given vitamin C in combination with iron was her 10.362 before treatment and 11.375 after treatment, increasing by 1.013. Mean HB values in the control group were 10.288 before and 10.731 after, an increase of 0.443. At the Lubuk Sanai Health Center, giving a combination of Fe and vitamin C increases H levels in pregnant women. Puskesmas hopes to improve wellness programs to prevent anemia during pregnancy by administering a combination of vitamin C and iron tablets.

Keywords: *pregnant women; vitamin c; hb levels.*

1. Pendahuluan

Anemia biasa terjadi di seluruh dunia, terutama pada negara berkembang dan pada negara yang kelompok sosial ekonominya rendah. Secara keseluruhan anemia biasa terjadi pada negara berkembang, yaitu sebesar 35-75% dan 18% terjadi pada negara maju. Menurut *World Health Organization* (WHO), secara global prevalensi anemia pada ibu hamil di seluruh dunia adalah sebesar 41,8%, angka kejadian anemia di Asia sebesar 48,2%, Afrika 57,1%, Amerika 24,1%, dan Eropa 25,1%.⁽¹⁾

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018, angka kejadian anemia pada ibu hamil yang terjadi di Indonesia sebesar 48,9% dengan pemberian tablet Fe pada ibu hamil di Indonesia pada tahun 2018 sebanyak 73,2%. Ibu hamil yang mengkonsumsi tablet Fe <90 Butir selama kehamilan sebanyak 61,9% dan yang mengkonsumsi >90 Butir selama kehamilan sebanyak 61,9%. Meskipun pemerintah sudah melakukan berbagai program guna untuk menurunkan angka kejadian anemia pada ibu hamil dengan memberikan tablet Fe kepada ibu hamil sebanyak 90 tablet selama proses kehamilan, tetapi angka kejadian anemia pada ibu hamil masih tetap saja tinggi.⁽²⁾

Anemia dalam kehamilan sering terjadi karena adanya peningkatan plasma darah sehingga terjadi anemia fisiologis yang ditandai dengan kadar Hb ≤ 11 gr%. Keadaan ini akan meningkatkan risiko terjadinya abortus, kelahiran prematur, bayi lahir berat badan rendah, bayi lahir mati, kematian perinatal, persalinan lama dan perdarahan setelah proses persalinan.⁽³⁾

Dampak anemia dalam kehamilan juga bisa menyebabkan beberapa akibat yang bisa merugikan ibu dan janin yang ada di dalam kandungan. Biasanya pada TM I jika ibu mengalami anemia bisa menyebabkan abortus dan kelainan kongenital pada bayi, sedangkan pada TM II dan TM III bisa terjadi persalinan prematur, perdarahan setelah proses persalinan, gangguan pertumbuhan janin, asfiksia, bayi lahir berat badan rendah, bayi mudah terkena infeksi bahkan tidak jarang dapat menyebabkan kematian. Pada ibu yang bersalin dengan anemia biasanya akan menimbulkan gangguan HIS, janin lahir dengan keadaan anemia dan persalinan yang tidak spontan.⁽⁴⁾

Program pemberian tablet Fe selama proses kehamilan merupakan salah satu cara yang diupayakan oleh pemerintah untuk mencegah kejadian anemia selama proses kehamilan. Tablet Fe yang diberikan yaitu dalam bentuk pil yang berisi Zar Besi Ferro Sulfat 200 mg setiap hari selama 90 hari. Tetapi banyak sekali faktor yang menghambat penyerapan zat besi di dalam tubuh yaitu cara minum tablet Fe yang menggunakan kopi atau susu, pola makan ibu dll. Konsumsi buah-buahan yang mengandung vitamin C sangat berperan penting dalam peningkatan kadar Hb ibu hamil. Vitamin C dapat meningkatkan absorpsi non heme hingga 4x lipat sehingga mereduksi ferri menjadi bentuk ferrous dalam lambung sehingga mudah diserap.⁽⁵⁾

Tablet besi yang diberikan bersamaan dengan zat gizi mikro lain lebih efektif dalam meningkatkan status besi dibandingkan dengan hanya memberikan suplementasi besi

dalam bentuk dosis tunggal. Maka dari itu untuk meningkatkan proses penyerapan zat besi dalam tubuh perlu diberikan kombinasi antara mikronutrien dan vitamin C, karena zat besi yang paling efektif dan efisien adalah zat besi yang berbentuk ferro sehingga zat besi tersebut mudah larut. Vitamin C dapat mengubah suasana asam di lambung dengan mengubah feri menjadi ferro yang mudah larut di lambung sehingga mudah direabsorpsi di dalam tubuh.⁽⁶⁾

Hasil penelitian Suwarni (2012) menemukan bahwa ada perbedaan peningkatan kadar hemoglobin sebelum dan setelah intervensi pemberian kombinasi tablet zat besi dengan Vitamin C dengan nilai $p=0.00$ dengan beda mean 1.54. Pemberian suplementasi zat besi dan vitamin C yang diberikan bersamaan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin.⁽⁷⁾

Data yang didapatkan dari profil Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tahun 2017 tercatat jumlah ibu hamil sebanyak 7.407 orang, sebanyak 1.162 diantaranya mengalami anemia (15,7%) dan 6.245 tidak mengalami anemia (84,3%). Angka anemia tertinggi berada di Puskesmas Padang Serai yaitu dari 400 orang ibu hamil 194 (48,5%) mengalami anemia. Prevalensi ibu hamil yang mengalami anemia di Puskesmas Padang Serai pada tahun 2018 tercatat jumlah ibu hamil sebanyak 276 orang, sebanyak 22 (7,97%) mengalami anemia.⁽⁸⁾

Data yang diperoleh dari profil Dinas Kesehatan Kabupaten Mukomuko tercatat bahwa kejadian anemia tertinggi di Kabupaten Muko-muko Tahun 2017 adalah di Puskesmas Lubuk Sanai 146 (96%), Puskesmas Air Majunto 114

(100 .2%) sedangkan yang terendah adalah di Puskesmas Lubuk Pinang 0.0%.⁽⁹⁾

Berdasarkan survey awal yang dilakukan dari 10 orang ibu hamil Trimester II dan III didapatkan 3 orang ibu hamil dengan kadar haemoglobin lebih dari 11gr%, 7 ibu hamil dengan kadar hemoglobin kurang dari 11gr% mengatakan hanya mengkonsumsi Fe saja tanpa ada penambahan vit C.

Berdasarkan latar belakang diatas perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian Vitamin C kombinasi Fe terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil di Puskesmas Lubuk Sanai. Tujuan Penelitian ini untuk mempelajari pengaruh pemberian Vitamin C kombinasi Fe terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil di Puskesmas Lubuk Sanai.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10-24 Juli 2021 di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Sanai. Penelitian ini merupakan rancangan kuantitatif, rancangan penelitian menggunakan Quasi Eksperimen dengan Quasi Ekperimen dengan *The nonrandomizedtwo Group Pretest and Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil TM II dan III yang mengalami anemia sebanyak 62 orang. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 32 responden. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *Puspositive Sampling* Data akan dikumpulkan melalui data primer dan data sekunder Analisis Data dengan Uji Normalias Data, Uji Homogenitas data, Uji Univariat dan Uji Bivariat dengan Kolmogorov smirnov.

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1 Uji Normalitas data.

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Kadar Hb ibu hamil sebelum diberikan Vitamin C dan Fe	.946	16	.432
Kadar Hb ibu hamil sebelum diberikan FE	.911	16	.119
Kadar Hb ibu hamil sesudah diberikan kombinasi Vit C dan Fe	.960	16	.666
Kadar Hb ibu Hamil sesudah diberi Fe	.771	16	.001

Berdasarkan hasil penelitian setelah dilakukan uji normalitas di dapat nilai: $P\text{-value} = 0,432 > 0,05$ untuk data kadar Hb ibu hamil sebelum diberi kombinasi Vitamin C dan Fe, berarti data berdistribusi normal. Nilai $P\text{-value} = 0,119 > 0,05$ untuk data kadar Hb ibu hamil sebelum diberi Fe, berarti data berdistribusi normal. $P\text{-value} = 0,666 > 0,05$ untuk data kadar Hb bumil sesudah diberi kombinasi

Vitamin C dan Fe, berarti data berdistribusi normal. $P\text{-value} = 0,001 < 0,05$ untuk data kadar Hb ibu hamil sesudah Fe, berarti data tidak berdistribusi normal. Karena ada satu kelompok data tidak normal maka tidak memenuhi syarat untuk dilakukan uji t dua sampel bebas (*Independent sample t-test*). Selanjutnya akan digunakan uji statistik Nonparametrik.

Tabel 2 Uji Homogenitas.

	Statistic	df	df2	Sig.
Kadar Hb Ibu hamil sesudah diberi perlakuan	.157	1	30	.695

Hasil uji homogenitas data pada *based on Mean* di dapat nilai $p\text{-value} = 0,695 > 0,05$ berarti data

kadar Hb sesudah perlakuan homogen.

Tabel 3 Kadar hemoglobin ibu hamil sebelum dan setelah dilakukan intervensi.

	Kadar Hb ibu hamil sebelum diberi Vit C dan Fe	Kadar Hb ibu hamil sebelum diberi Fe	Kadar Hb ibu hamil sesudah diberi Vit C dan Fe	Kadar Hb ibu hamil sesudah diberi Fe
Mean	10.362	10.288	11.375	10.731
Median	10.350	10.300	11.450	10.700
Mode	10.4	10.3	11.5	10.5
SD	.2062	.2094	.2793	.3049

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata Kadar Hb ibu hamil sebelum diberi vitamin C dan Fe adalah 10,362, sedangkan pada kelompok kontrol

rata-rata Kadar Hb bumil sebelum diberi Fe adalah 10,288. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan perbedaan nilai rata-rata kadar Hb pada kelompok

intervensi dan kelompok kontrol. Pada kelompok kontrol peningkatan hanya 0,443. Setelah diberikan perlakuan terjadi peningkatan kadar Hb pada kelompok perlakuan menjadi 11,375. Sedangkan rata-rata kadar Hb pada kelompok kontrol setelah

perlakuan hanya 10,731 dengan beda rata-rata kelompok setelah perlakuan adalah 1,013. Hal ini berarti walaupun terjadi peningkatan rata-rata pada Hb pada kelompok kontrol setelah perlakuan namun peningkatan kadar Hb pada kelompok intervensi lebih tinggi.

Tabel 4 Pengaruh Pemberian Vitamin C Fe terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin.

Variabel	N	Mean	Z	p
Kadar Hb ibu hamil sesudah diberi perlakuan	Kadar Hb ibu hamil sesudah diberi Vitamin C dan Fe	16	23.41	0,000
	Kadar Hb ibu hamil sesudah diberi fe		9.59	

Berdasarkan hasil penelitian didapat p -value = 0,000 < 0,05 berarti signifikan, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi terdapat pengaruh kadar Hb ibu hamil antara yang diberi kombinasi Vitamin C dan Fe dan Fe saja. Hasil uji bivariat pada tabel 4 menunjukkan ada pengaruh kombinasi Vitamin C dan tablet Fe dengan kadar Hb ibu hamil anemia di Puskesmas Lubuk Sanai dengan nilai $p=0,00$.

Kejadian anemia dalam kehamilan biasa terjadi karena adanya peningkatan plasma dalam darah sehingga terjadi anemia fisiologis yang biasanya ditandai dengan kadar HB ≤ 11 gr%. Keadaan ini akan meningkatkan resiko terjadinya abortus, kelahiran bayi premature, BBLR, bayi lahir mati, kematian perinatal, partus lama dan perdarahan setelah persalinan.⁽¹⁰⁾

Hasil penelitian ini menemukan adanya perbedaan nilai rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok yang di beri vitamin C dan Fe, sebelum perlakuan rata-rata kadar HB 10.362, sesudah perlakuan rata-rata kadar HB 11.375, atau terdapat pengaruh rata rata kenaikan 1.013.

Kombinasi pemberian Vitamin C dengan penambahan Fe akan lebih efektif dalam meningkatkan kadar HB karena vitamin C berfungsi sebagai reduktan yang mereduksi cupri (Cu^{2+}) menjadi corpus (Cu^{+}) dan ion ferri (Fe^{3+}) menjadi ion ferrosus (Fe^{2+}) yang akan meningkatkan penyerapan Zat besi di dalam usus halus dan dengan demikian memberikan efek yaitu dapat meningkatkan kadar Hb Ibu hamil.

Hasil penelitian ini juga menemukan bahwa terjadi pengaruh nilai rata-rata kadar HB pada kelompok yang diberi Fe saja, sebelum perlakuan rata-rata kadar HB 10.288, sesudah perlakuan rata-rata kadar HB 10.731, atau terdapat pengaruh rata rata kenaikan 0.443. Adanya pengaruh hasil pada kedua kelompok ini menunjukkan bahwa walaupun terjadi peningkatan rata-rata kadar HB pada kelompok yang diberi Fe saja namun peningkatan kadar HB pada kelompok yang diberi Kombinasi vitamin C dan Fe lebih tinggi

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat (Suwarni, 2012) bahwa kenaikan kadar Hb ibu hamil bukan saja hanya dipengaruhi oleh

suplemen zat besi tetapi juga didukung oleh makanan yang dimakan oleh ibu sendiri. Contohnya zat besi yang terdapat dalam hewani yang akan diabsorsinya sampai 25%, sayuran hijau sebagai sumber yang sangat baik dan buah-buahan sebagai sumber vitamin C yang membantu proses penyerapan zat besi didalam tubuh. Ibu hamil yang rajin mengkonsumsi buah-buahan yang banyak mengandung vitamin C sangat bagus untuk peningkatan kadar Hb ibu hamil itu tersebut.⁽⁶⁾

Hasil Penelitian ini juga menemukan bahwa adanya pengaruh yang signifikan yaitu dengan pemberian vitamin C dikombinasi dengan Fe terhadap kadar Hb pada Ibu Hamil di Pukesmas Lubuk Sanai dengan nilai $p=0.000$. Jadi bila ibu hamil mengkonsumsi vitamin C dan Fe lebih efektif meningkatkan kadar Hb dibandingkan dengan pemberian tablet Fe saja dengan nilai $p=0,00$ dengan beda *mean* kedua kelompok sebesar 1.013gr. Hal ini berarti penambahan vitamin C akan meningkat kadar hemoglobin ibu hamil sebesar 1.013gr%, jika dibandingkan dengan pemberian tabel Fe saja.

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan pemberian tablet Fe terhadap kadar hemoglobin ibu hamil dengan beda *mean* 0.443, hal ini berarti penambahan Fe saja hanya mampu meningkatkan kadar Hb ibu hamil sebesar 0.443 gr% selama periode penelitian. Penelitian ini sejalan dengan program pemerintah yaitu dalam upaya pencegahan anemia gizi besi pada ibu hamil pemerintah melakukan pemberian tablet besi kepada ibu hamil yang diberikan

sebanyak 3 bungkus selama kehamilan

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wirawan, dkk, 2015 yaitu melakukan pemberian tablet tambah besi bersamaan dengan Vitamin C dapat meningkatkan kadar Hb dibandingkan dengan hanya memberikan suplemntasi zat besi dalam bentuk dosis tunggal.⁽³⁾

Vitamin C sangat berguna untuk penyerapan zat besi sehingga mudah untuk diabsorsi di dalam usus. Vitamin C atau asam ascorbat memiliki sifat berbentuk serbuk atau hablur, berwarna putih agak kekuningan, larut baik dalam air, sukar larut dalam ethanol dan tidak larut dalam kloroform. Sensitif terhadap cahaya sehingga bila terkena cahaya akan berubah warna menjadi gelap, mudah teroksidasi, sifatnya asam sebagai reduktan.⁽¹¹⁾

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yaitu diharapkan kadar Hb pada ibu hamil dapat normal apabila ibu mengkonsumsi vitamin C yang dikombinasi dengan tablet tambah darah atau tablet Fe. Pada ibu hamil TM II dan III kebutuhan zat besi tidak cukup dari tablet tambah darah saja, melainkan harus dibantu dengan makanan yang dimakan mengandung besi yang banyak dan absorbsinya tinggi. Karena itu pemenuhan kecukupan zat gizi dianjurkan dipenuhi melalui suplementasi.

Vitamin C atau asam ascorbat memiliki sifat berbentuk serbuk atau hablur, berwarna putih agak kekuningan, larut baik dalam air, sukar larut dalam ethanol dan tidak larut dalam kloroform. Sensitif terhadap cahaya sehingga bila terkena cahaya akan berubah warna menjadi gelap, mudah teroksidasi, sifatnya asam.⁽³⁾

4. Kesimpulan

Rata-rata kadar Hb ibu hamil yang diberikan kombinasi Vitamin C dan Fe sebelum perlakuan 10,362, dan sesudah perlakuan 11.375 sehingga ada peningkatan kadar Hb sebesar 1.013. Rata-rata kadar Hb ibu hamil yang diberikan Fe sebelum perlakuan 10,288, dan sesudah perlakuan 10.731 sehingga ada peningkatan kadar Hb sebesar 0.443. Ada pengaruh pemberian vitamin C Kombinasi Fe terhadap peningkatan kadar Haemoglobin ibu hamil di Puskesmas Lubuk Sanai Kabupaten Mukomuko Tahun 2019.

5. Daftar Pustaka

- [1] WHO. The Global Prevalence Of Anemia in 2015. 2015.
- [2] Riskesdas. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. 2018.
- [3] Wirawan Dkk. Pengaruh Pemberian Tablet Besi Dan Tablet Besi Plus Vitamin C Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil (Effect Of Vitamin C And Tablets Fe On Haemoglobin Levels Against Pregnant Women). *Bul Penelit Sist Kesehat*. 2015;18(3 Juli 2015):285–92.
- [4] Murti. Faktor Resiko Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngerep Kecamatan Banyumanik Semarang. 2010;
- [5] Lestari. Uji Toleransi Lambung Terhadap Ferro Sulfat Yang Diberikan Dalam Cangkang Kapsul Alginat Pada Penderita Anemia Deffisiensi Besi. Pascasarjana Universitas Sumatera Utara; 2008.
- [6] Suwarni. Pengaruh Pemberian Suplemen Besi Dan Vitamin C Terhadap Daya Tahan Aerob Dan Kadar Hemoglobin Kecamatan Bulu Sukoharjo. *J Keperawatan (Journal Nursing)*. 2012;7(1):1–6.
- [7] Dinas Kesehatan Bengkulu. Profil Kesehatan Kota Bengkulu 2016. Bengkulu: Dinas Kesehatan Kota Bengkulu; 2016.
- [8] Dinas Kesehatan Kabupaten Mukomuko. Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Mukomuko Tahun 2017. 2017.
- [9] Jourkesh et.al. The Effect of Two Different doses of Antioxidant Vitamin C Supplementation on Bioenergetics Index in Male College Student. *J Am Sci*. 2011;6:852–8.
- [10] Fatimah Dkk. Pola Konsumsi Ibu Hamil Dan Hubungannya Dengan Kejadian Anemia Defisiensi Besi. *JSains Teknol*. 2011;7(3):137–52.
- [11] Haryadi Dkk. Efektivitas Vitamin C Terhadap Kenaikan Kadar HB Pada Ibu Hamil Di Kecamatan Pontianak Timur. *J Kesehat Kartika*. 2015;