

## The Effect of A Combination of Fe Tablets with Orange Juice and Ambonese Bananas on Increasing Haemoglobin Level in Pregnant Women

*Pengaruh Pemberian Kombinasi Tablet Fe Dengan Jus Jeruk Dan Pisang Ambon Terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin Ibu Hamil*

Annisa Maghfiroh Wahfianka<sup>1\*</sup>, Sulistyaningsih<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Aisyiyah Yogyakarta, Indonesia

Corresponding Author: [annisamaghfiroh08@gmail.com](mailto:annisamaghfiroh08@gmail.com)

Received: 31 Januari 2024; Revised: 1 Februari 2024; Accepted: 2 Februari 2024

### ABSTRACT

*The prevalence of anemia among pregnant women globally, including in Indonesia, is substantial. Inadequate iron consumption during pregnancy has detrimental effects on both the mother and the well-being of the fetus. The iron supplementation program is an effort that has been made by the Indonesian government to prevent anemia. Regular use of Ambon bananas can effectively combat anemia. Consuming two bananas daily can elevate Hemoglobin levels, and when combined with the presence of Vitamin C found in tangerines, it can optimize the absorption of iron in the body. The study aims to determine the effect of a combination of Fe tablets with orange juice and ambon bananas on increasing hemoglobin levels in pregnant women. The study employed Quasi-Experimental Research Methods with Nonequivalent Control Group Design. The sample in this study amounted to 60 pregnant women with mild anemia divided into 2 groups. The sampling technique was used with Purposive sampling technique. The data collection method in this study used observation sheets. The research instrument used GCHb easy touch. By using the Wilcoxon test, the results showed the most significant effect in the intervention was the combination of Fe tablets with orange juice and Ambon bananas, the results of Haemoglobin levels before giving Combination Juice were 8.50 and the average Haemoglobin after administration increased to 11.33. It can be concluded that the difference in the average increase in Haemoglobin levels in the experimental and control groups had a significant influence on the provision of intervention in the form of ambonese banana juice and tangerine combination of Fe tablets with an increase in Haemoglobin levels in pregnant women.*

**Keywords:** Anemia, Orange, Banana, Iron

### ABSTRAK

Anemia pada ibu hamil di seluruh dunia dan Indonesia cukup besar, Kurangnya asupan zat besi pada kehamilan berdampak buruk pada ibu dan juga berdampak buruk pada kesejahteraan janin. Program suplementasi zat besi merupakan upaya yang telah dilakukan pemerintah Indonesia untuk mencegah anemia. Pisang ambon dapat mengatasi anemia dengan dikonsumsi secara rutin, mengonsumsi dua buah pisang setiap harinya mampu meningkatkan kadar Haemoglobin dan diiringi dengan Vit C yang terkandung pada jeruk keprok dapat memaksimalkan penyerapan zat besi dalam tubuh. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi tablet Fe dengan jus jeruk dan pisang ambon terhadap peningkatan kadar haemoglobin pada ibu hamil. Metode penelitian *Quasi Eksperimen* dengan *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 60 ibu hamil anemia ringan dibagi menjadi 2 kelompok. Teknik pengambilan

sampel yang digunakan dengan teknik Purposive sampling. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar observasi. Instrumen penelitian menggunakan *easy touch* GCHb. Dengan menggunakan uji *Wilcoxon* hasil penelitian menunjukkan pengaruh yang paling signifikan dalam pemberian intervensi adalah kombinasi Tablet Fe dengan jus jeruk dan pisang ambon, hasil kadar Haemoglobin sebelum pemberian Jus Kombinasi yaitu 8,50 dan rerata Haemoglobin setelah pemberian mengalami kenaikan yaitu menjadi 11,33. Dapat disimpulkan bahwa perbedaan rerata kenaikan kadar Haemoglobin pada kelompok eksperimen dan kontrol terdapat pengaruh yang signifikan dalam pemberian intervensi berupa jus pisang ambon dan jeruk keprok kombinasi tablet Fe dengan kenaikan kadar Haemoglobin ibu hamil.

**Kata Kunci:** Anemia, Jeruk, Pisang, Zat Besi

## LATAR BELAKANG

Menurut *World Health Organization* (WHO) secara global prevalensi anemia pada ibu hamil di seluruh dunia adalah sebesar 41,8 %, prevalensi anemia di Indonesia adalah 51%. Penyebab terjadinya anemia kehamilan diantaranya umur, paritas dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (WHO, 2021). Menurut Data Riskesdas (2018) prevalensi anemia ibu hamil di Indonesia yaitu sebesar 43,8%. Prevalensi anemia ibu hamil di Indonesia berdasarkan karakteristik umur, yaitu umur 15-24 tahun sebesar 84,5%, umur 25-34 tahun sebesar 33,7%, umur 35-44 tahun sebesar 33,6%, dan umur 45-54 tahun sebesar 24% (Kemenkes RI, 2018).

Anemia defisiensi besi adalah sebagai dampak dari kurangnya asupan zat besi pada kehamilan, tidak hanya berdampak buruk pada ibu, tetapi juga berdampak buruk pada kesejahteraan janin. (Kementrian Kesehatan, 2021). Program suplementasi zat besi merupakan upaya yang telah dilakukan pemerintah Indonesia untuk mencegah anemia dalam kehamilan yang diberikan dalam bentuk pil zat besi ferro sulfat 200 mg setiap hari selama 90 hari . Kemenkes juga melakukan penanggulangan anemia melalui edukasi dan promosi gizi seimbang, fortifikasi zat besi pada bahan makanan serta penerapan hidup bersih dan sehat (Kementrian Kesehatan RI, 2021).

Faktor penyebab masih tingginya anemia defisiensi besi pada ibu hamil adalah rendahnya kepatuhan ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet Fe (Kadir, 2019). Kebutuhan zat besi selama kehamilan meningkat karena digunakan untuk pembentukan sel dan jaringan yang baru termasuk jaringan otak pada janin. Meskipun dibutuhkan gizi yang baik, suplemen besi mengganggu saluran pencernaan pada sebagian orang. Efek samping misalnya mual-mual, rasa panas pada perut, diare atau sembelit, tinja berwarna kehitaman, Untuk memulihkan efek samping yang tidak menyenangkan, dianjurkan untuk makan makanan yang kaya akan vitamin C agar meminimalkan efek samping tersebut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020) .

Penelitian (Dewi, 2017) , menjelaskan ada perbedaan tingkat anemia sebelum dan sesudah pemberian buah pisang ambon. Sesudah mengkonsumsi buah pisang ambon yaitu dari 17 responden terdapat 11 responden (64,7%) mengalami peningkatan menjadi tidak anemia, 5 responden (29,4%) mengalami anemia ringan, dan 1 responden(5,9%) anemia sedang. Menurut penelitian (Aswir & Misbah, 2018) tentang pengaruh pemberian buah jeruk keprok terhadap kadar

hemoglobin di Desa Tlanak Kecamatan Kedungpring Kabupaten Lamongan diperoleh hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata Kadar Hb darah sebelum diberikan buah jeruk keprok sebesar 8,8 gr/dl. Rata-rata Kadar Hb Darah sesudah diberikan buah jeruk keprok sebesar 10,542 gr/dl.

PMB Delima Elfi Yanti merupakan cangkupan dari wilayah Puskesmas Way Urang, Hasil data register dan observasi langsung pada bulan Januari 2023, wilayah PMB Delima Elfi Yanti merupakan salah satu PMB dengan kunjungan tinggi dan kasus anemia tinggi. Kunjungan Ibu hamil di tahun 2022 sebanyak 434 ibu hamil, bulan Januari 2023 sebanyak 51 kunjungan ibu hamil. Peneliti mendapatkan data bahwa dari keseluruhan total ibu hamil di bulan januari (52%) mengalami anemia, Ibu hamil dengan anemia ringan (50%) dan (2%) ibu hamil dengan anemia berat. Hasil wawancara pada 10 ibu hamil didapatkan bahwa, Ibu hamil jarang meminum tablet Fe karena tidak menyukai efek meminum tablet Fe (70%) dan sebanyak (30%) meminum tablet Fe. Ibu hamil juga tidak mengetahui bahwa kombinasi Jus jeruk dan pisang ambon dapat meningkatkan kadar Hb dan mereka belum pernah mencoba untuk mengkonsumsi buah tersebut.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *Quasi Eksperimen* dengan *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 60 ibu hamil anemia ringan dibagi menjadi 2 kelompok. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dengan teknik Purposive sampling. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar observasi. Instrumen penelitian menggunakan *easy touch* GCHb. Analisis data dengan menggunakan uji *Wilcoxon*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

No	Karakteristik	Kelompok Responden			
		Kelompok Eksperimen (n = 30)		Kelompok Kontrol (n = 30)	
			%		%
1.	Umur				
	20 – 25 Tahun	9	30	9	30
	26 – 30 Tahun	14	46,6	12	40
	31 – 35 Tahun	7	23,4	9	30
		(n = 30)		(n = 30)	

2.	Usia Kehamilan				
	15 – 19 Minggu	12	40	11	36,7
	20 – 24 Minggu	18	60	19	63,3
		(n = 30)		(n = 30)	
3.	Paritas				
	P1	11	36,7	7	23,3
	P2	13	43,3	17	56,7
	P3	6	20,0	6	20,0

(Sumber: Data Primer 2023)

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa karakteristik responden pada kelompok eksperimen dan kontrol berdasarkan usia responden paling banyak berusia 26-30 tahun yaitu masing-masing 14 responden . Usia kehamilan responden paling banyak memiliki usia kehamilan 20-24 minggu yaitu masing-masing 18 responden dan 19 responden . Karakteristik responden pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdasarkan paritas paling banyak memiliki status paritas P2 dengan jumlah 13 responden pada kelompok eksperimen dan sejumlah 17 responden pada kelompok kontrol.

**Tabel 2. Kadar HB Sebelum dan Setelah intervensi pada kelompok eksperimen dan kontrol**

Kelompok	Kategori	Pre	Post	Mean	Standar Deviation	P-Value	CI
Kelompok Eksperimen	Anemia Ringan	30	3	Pre Test 8,50	0,630	0,000	8,26
	Tidak Anemia	0	27	Post Test 11,33	0,922		
Kelompok Kontrol	Anemia Ringan	30	13	Pre Test 8,57	0,679	0,000	8,31
	Tidak Anemia	0	17	Post Test 10,43	1,040		

(Sumber : Data Primer 2023)

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa pada kelompok eksperimen rerata Haemoglobin sebelum pemberian Intervensi yaitu 8,50 kemudian rerata Haemoglobin setelah pemberian mengalami kenaikan yaitu menjadi 11,33 . Kelompok kontrol rerata Haemoglobin sebelum pemberian Tablet Fe yaitu 8,57 kemudian rerata Haemoglobin setelah pemberian mengalami kenaikan yaitu menjadi 10,43.

**Tabel 3. Rerata Haemoglobin Setelah Pemberian Jus Kombinasi dan Tablet Fe**

Kelompok	P-Value
Kelompok eksperimen	0,001
Kelompok kontrol	

(Sumber : Data Primer 2023)

Berdasarkan tabel 3 hasil uji *Mann-Whitney* terhadap post test menunjukkan P-Value ( $0,001 < 0,05$ ) yang berarti bahwa secara garis besar terdapat perbedaan kenaikan haemoglobin yang cukup signifikan antara jus kombinasi dan tablet Fe sesudah diberikan perlakuan.

## Pembahasan

### 1. Perbedaan Kadar Hb Sebelum Dan Sesudah Pemberian Kombinasi Tablet Fe Dengan Jus Jeruk dan Pisang Ambon

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa pada kelompok eksperimen rerata Haemoglobin setelah pemberian mengalami kenaikan yaitu menjadi 11,33. Analisis yang telah dilakukan didapatkan hasil kenaikan HB yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Rata-rata selisih kenaikan HB tertinggi adalah 4,5g/dl sedangkan rerata keseluruhan kenaikan HB adalah 2,7g/dl.

Kandungan mineral yang menonjol pada pisang adalah kalium yang diperkirakan menyumbang sekitar 440 mg. Kalium berfungsi untuk menjaga keseimbangan air dalam tubuh, kesehatan jantung, tekanan darah, dan membantu pengiriman oksigen ke otak. Hasil penelitian lainnya juga mengatakan, konsumsi buah pisang ambon sebanyak 2 buah setiap hari secara teratur dimakan pada pagi dan sore harinya selama 7 hari juga mampu meningkatkan kadar Hb dalam darah sebanyak 1,60 mg/% (Tasalim & Fatmawati, 2021).

Buah jeruk mengandung senyawa yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah, antara lain: zat besi, vitamin C, vitamin A, tembaga dan fosfor. Zat besi dengan vitamin C membentuk askorbat besi kompleks yang larut dan mudah diserap oleh organ-organ pada tubuh manusia. Pengubahan zat besi nonheme dalam bentuk senyawa inorganik Ferri menjadi Ferro akan semakin besar bila pH di dalam lambung semakin asam.

Yang dimana vitamin C dapat menambah keasaman sehingga dapat membantu penyerapan zat besi dari sayuran di dalam lambung. vitamin C ini dapat meningkatkan penyerapan zat besi sebanyak 30 persen.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Andina et al., 2018), hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan kadar HB meskipun tidak signifikan. Rata-rata selisih kenaikan hb tertinggi adalah 2,3. Nilai rata-rata keseluruhan kenaikan kadar hb adalah 1,65. Uji statistik *nonparametric paired sample test* mendapatkan P-Value sebesar 0,038 ( $<0,05$ ) yang dapat disimpulkan bahwa buah pisang ambon efektif terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia.

Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh (Aswir & Misbah, 2018), hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata Kadar Hb darah setelah diberikan buah jeruk keprok lebih tinggi atau meningkat dari pada sebelum diberikan buah jeruk keprok.

Hasil analisis yang telah dilakukan berdasarkan rata-rata kenaikan HB sebelum pemberian jus kombinasi tablet Fe dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian jus kombinasi tablet Fe terhadap peningkatan HB ibu hamil. Rata-rata Haemoglobin setelah pemberian mengalami kenaikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam pemberian intervensi berupa jus pisang ambon dan jeruk keprok kombinasi tablet Fe dengan kenaikan HB ibu hamil.

## 2. Perbedaan Kadar Hb Sebelum Dan Sesudah Pemberian Tablet Fe.

Berdasarkan hasil analisis menunjukan bahwa pada kelompok kontrol rerata Haemoglobin sebelum pemberian yaitu 8,57 kemudian Haemoglobin setelah pemberian mengalami kenaikan yaitu menjadi 10,43 hal tersebut menunjukan bahwa terdapat perbedaan Haemoglobin sebelum dan sesudah pemberian Tablet Fe. Selisih kenaikan HB tertinggi adalah 3,8g/dl sedangkan rerata keseluruhan kenaikan HB adalah 1,6g/dl.

Hemoglobin adalah protein yang membawa oksigen di dalam sel darah merah, yang memberi warna merah pada sel darah merah. Hb memiliki peran penting dalam membawa oksigen ke seluruh bagian tubuh dan membawa kembali karbondioksida kembali ke paru dan menghembuskan nafas keluar dari hidung, komponen yang ada dalam Hb diantaranya adalah protein,

garam besi, dan zat warna. Kandungan Hb yang rendah dapat mengindikasikan anemia (Tasalim & Fatmawati, 2021).

Kebutuhan zat besi selama kehamilan meningkat, karena hal ini digunakan untuk pembentukan sel dan jaringan baru termasuk jaringan otak pada janin. Zat besi merupakan unsur penting dalam pembentukan hemoglobin pada sel darah merah. Hemoglobin berfungsi untuk mengikat oksigen dan menghantarkan oksigen ke seluruh tubuh, termasuk otot dan otak. Jika seorang ibu hamil kekurangan hemoglobin, maka ibu hamil tersebut dikatakan mengalami anemia atau kurang darah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh (Marlina et al., 2022), Kadar hemoglobin Ibu hamil sesudah mengkonsumsi tablet fe dengan air jeruk adalah ibu hamil yang dari kategori anemia ringan sebanyak 9 orang (60%). Ada peningkatan terhadap kadar hemoglobin ibu yaitu sebanyak 14 responden (93,33%) dengan rata-rata kenaikan adalah 0,77 gr/dl. hasil analisis menggunakan t-test, nilai p-value adalah 0,025 (<0,05). sehingga menunjukkan ada pengaruh yang bermakna antara konsumsi tablet Fe dengan air jeruk dengan peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil.

Hasil analisis yang telah dilakukan berdasarkan rata-rata kenaikan HB sebelum pemberian tablet Fe dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian tablet Fe terhadap peningkatan HB ibu hamil. Rata-rata HB sebelum pemberian intervensi mengalami kenaikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan Haemoglobin sebelum dan sesudah pemberian Tablet Fe dan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam pemberian intervensi berupa tablet Fe dengan kenaikan HB ibu hamil.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Terdapat perbedaan kadar Haemoglobin pada ibu hamil dari pemberian kombinasi tablet Fe dengan jus jeruk dan pisang ambon yang menunjukkan bahwa ada pengaruh dari pemberian Intervensi. Terdapat perbedaan kadar Haemoglobin pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah pemberian kombinasi tablet Fe dengan jus jeruk dan pisang ambon. Terdapat perbedaan kadar Haemoglobin pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah pemberian tablet Fe. Terdapat perbedaan



kenaikan Haemoglobin pada kelompok eksperimen dengan rata-rata dari 8,50g/dl menjadi 11,33 g/dl dan kelompok kontrol dari rata-rata 8,57 g/dl menjadi 10,43 g/dl yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dan kontrol dimana yang lebih berpengaruh dan signifikan yaitu pada pemberian intervensi kelompok eksperimen , berupa kombinasi jus jeruk dan pisang dengan kenaikan HB ibu hamil.

## Saran

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ibu hamil terkait pentingnya zat besi untuk meningkatkan kadar haemoglobin , diharapkan juga agar seluruh ibu hamil selalu patuh untuk mengkonsumsi tablet Fe guna mencegah risiko yang mungkin terjadi akibat kurangnya asupan zat besi, Kombinasi jus jeruk dan pisang ambon ini juga diharapkan menjadi pengiring asupan zat besi pada ibu hamil agar penyerapan menjadi lebih efektif.

Penelitian ini diharapkan dapat dilanjutkan dengan peneliti berikutnya dengan mengendalikan variabel pengganggu berupa pola makan dan nutrisi serta mencari faktor lain yang dapat mempengaruhi peningkatan kadar haemoglobin pada ibu hamil.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andina, F. D., Nirmasari, C., & Widayati, W. (2018). Perbedaan Kadar Hb Sebelum Dan Sesudah Pemberian Pisang Ambon Pada Ibu Hamil Dengan Anemia. *Indonesian Journal of Midwifery (IJM)*, 1(2), 78–84. <https://doi.org/10.35473/ijm.v1i2.104>
- Aswir, & Misbah, H. (2018). Pengaruh Pemberian Buah Jeruk Keprok Terhadap Kadar Haemoglobin. *Photosynthetica*, 2(1), 1–13. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-76887-8%0Ahttp://link.springer.com/10.1007/978-3-319-93594-2%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-409517-5.00007-3%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jff.2015.06.018%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41559-019-0877-3%0Aht>
- Dewi, R. K. (2017). Pengaruh Konsumsi Buah Pisang Ambon Terhadap Anemia Pada Ibu Hamil Trimester 1 di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Tahun 2016. *Jurnal Ilmu Kesehatan MAKIA*, 4(1), 69–75. <https://jurnal.stikesicsada.ac.id/index.php/jmakia/article/view/57>

- Kadir, S. (2019). Faktor Penyebab Anemia Defisiensi Besi Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Bongo Nol Kabupaten Boalemo. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 1(2), 54–63. <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v1i2.2396>
- Kemkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kemntrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) Bagi Ibu Hamil*.
- Kemntrian Kesehatan. (2021). *Profil Kesehatan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2021*. 06, 100.
- Kemntrian Kesehatan RI. (2021, January). *Remaja Sehat Komponen Utama Pembangunan SDM Indonesia*. <https://www.kemkes.go.id/article/view/21012600002/remaja-sehat-komponen-utama-pembangunan-sdm-indonesia.html>
- Marlina, L., Sulastri, M., Gustini, S., & Tasikmalaya, P. K. (2022). *Pengaruh Konsumsi Tablet Fe Dengan Air Jeruk*. 2(3), 381–387.
- Taslim, R., & Fatmawati (Eds.). (2021). *SOLUSI TEPAT MENINGKATKAN HEMOGLOBIN (Hb)* (bukel).
- WHO. (2021). Anaemia in pregnant women. *Anaemia in Pregnant Women*. <https://apps.who.int/gho/data/.view.main.ANAEMIAWOMENCOUNTRYv?lang=en>