

Pengaruh Tablet Fe dan Pisang Ambon Terhadap Kadar Hemoglobin WUS pada Masa Prakonsepsi

The Effect of Fe Tablets and Ambon Bananas on Hemoglobin Levels in WUS During the Preconception Period

Dian Ramadani^{1*}, Megayana Yessy Maretta², Yunia Renny Andikhatias³

1. Universitas Kusuma Husada Surakarta, Indonesia

2. Universitas Kusuma Husada Surakarta, Indonesia

3. Universitas Kusuma Husada Surakarta, Indonesia

*Email Korespondensi: Dianramadani1112@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Anemia merupakan masalah kesehatan global yang terjadi di negara berkembang dan maju. Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), Indonesia memiliki statistik anemia WUS tidak hamil tertinggi ke-4 di Asia Tenggara pada tahun 2018 dengan 30,4%. Di Indonesia, prevalensi anemia WUS tidak hamil sebesar 48,9%. Salah satu upaya pencegahan anemia adalah dengan pemberian Tablet Fe dan Pisang Ambon.

Tujuan: Untuk menganalisis pengaruh pemberian tablet Fe dan pisang ambon terhadap kadar hemoglobin (Hb) pada WUS pada masa prakonsepsi di SMA Negeri 3 Boyolali.

Metode: Untuk melakukan penelitian ini, metode quasi eksperimen digunakan, yaitu *pre-test post-test with control group design*. Jumlah sampel 68 orang yang berpartisipasi dalam penelitian ini diambil dengan metode *probability random sampling, random sampling* ini kemudian dibagi menjadi dua kelompok dan dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney*.

Hasil: Sebagai hasil dari analisis *Wilcoxon*, yang menghasilkan nilai *p-value* 0,00, dan analisis *Mann-Whitney*, yang menghasilkan nilai *p-value* 0,044, menunjukkan bahwa ada perbedaan dalam kadar Hb antara kelompok sebelum dan sesudah perlakuan. Sehingga, H_0 ditolak dan H_a diterima.

Kesimpulan: Terdapat pengaruh tablet Fe dan pisang ambon terhadap kadar hemoglobin (Hb) pada WUS pada masa prakonsepsi di SMA Negeri 3 Boyolali.

Kata kunci: Kadar Hemoglobin; Pisang Ambon; Tablet Fe.

Abstract

Background: Anemia is a global health problem that occurs in developing and developed countries. According to Basic Health Research Data (Riskesdas), Indonesia had the 4th highest non-pregnant WUS anemia statistics in Southeast Asia in 2018 with 30.4%. In Indonesia, the prevalence of anemia in non-pregnant WUS is 48.9%. One effort to prevent anemia is by giving Fe Tablets and Ambon Bananas. efforts to prevent anemia include giving iron tablets and Ambon bananas.

Objective: To analyze the effect of giving Fe tablets and Ambon bananas on hemoglobin (Hb) levels in WUS during the preconception period at SMA Negeri 3 Boyolali.

Method: To conduct this research, a quasi-experimental method was used, namely *pre-test post-test with a control group design*. The total sample of 68 people who participated in this research was taken using the *probability random sampling method*, and this random sampling was then divided into two groups and analyzed using the *Wilcoxon* and *Man-Whitney* tests.

Result: As a result of the *Wilcoxon* analysis, which produced a *p-value* of 0.00, and the *Man-Whitney* analysis, which produced a *p-value* of 0.044, showed that there was a difference in Hb levels between the groups before and after treatment. So, H_0 is rejected and H_a is accepted.

Conclusion: There is an effect of Fe tablets and Ambon bananas on hemoglobin (Hb) levels in WUS during the preconception period at SMA Negeri 3 Boyolali.

Keywords: Ambon Bananas; Fe Tablets; Hemoglobin Levels.

PENDAHULUAN

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), prevalensi anemia sebesar 29,6% pada tahun 2018, dengan wilayah Asia Tenggara memiliki prevalensi anemia tertinggi yaitu sebesar 46,3%. Pada tahun 2018, Indonesia juga menjadi negara dengan prevalensi anemia tidak hamil tertinggi ke-4 di Asia Tenggara sebesar 30,4%, menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan 48,9% penduduk Indonesia mengalami anemia. Pada tahun 2013, prevalensi anemia WUS di Provinsi Jawa Tengah sebesar 39,5% (1).

Faktor-faktor yang memengaruhi anemia WUS pada masa prakonsepsi sangat kompleks. Anemia karena menstruasi paling sering terjadi pada WUS pada masa prakonsepsi (2). Pasien anemia mempunyai risiko lebih tinggi mengalami keguguran, kematian janin, kelahiran prematur, pendarahan, serta kematian ibu dan bayi. Selain itu, anemia dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin atau bayi selama kehamilan dan setelah kelahiran (3).

Terapi farmakologi juga non farmakologi adalah dua metode yang dapat digunakan untuk mencegah dan menghentikan anemia pada pasien dengan penyakit jantung usus besar (WUS). Sesuai dengan peraturan pemerintah, suplemen zat besi (60mg FeSO₄) dan asam folat (0,25mg) telah distandarisasi sebagai terapi farmakologi untuk WUS dan wanita hamil sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.88/2014 tentang standar tablet besi untuk WUS dan wanita hamil. Jika WUS tidak sedang menstruasi, WUS harus minum tablet Fe seminggu sekali. Karena setiap bulannya mengalami menstruasi, mengonsumsi tablet Fe menggantikan cadangan zat besi yang dikeluarkan selama menstruasi (4).

Selain terapi farmakologi dengan tablet Fe, pengobatan non-farmakologi seperti makan pisang ambon, sari kacang hijau, ubi ungu, kismis, dan apel juga dapat diberikan. Kacang hijau sangat kaya nutrisi. Peneliti ingin mencari sumber alami lain untuk meningkatkan kadar hemoglobin (Hb), yaitu pisang ambon. Kacang hijau kering mengandung 323 kkal energi, 56,8 gram karbohidrat dan 1,5 gram rendah lemak, dan 22,9 gram protein. Selain itu, mengandung 10 miligram vitamin C dan 7,5 milligram zat besi. Peneliti telah menunjukkan dalam penelitian lain bahwa kacang hijau dapat meningkatkan kadar hemoglobin (Hb), dan karena banyaknya penelitian yang telah dilakukan, peneliti ingin mencari bahan alam lain, yaitu pisang ambon.

Pisang ambon merupakan salah satu jenis pisang yang dapat memenuhi kebutuhan zat besi WUS. Pisang ambon adalah makanan pokok yang populer di daerah tropis dan mengandung banyak vitamin. Per 100 gram pisang ambon mengandung 64 IU vitamin A (2%), 0,1 mg vitamin B6, 0,26 mg zat besi (2%), dan 8,7 mg vitamin C (15%). Dengan meningkatkan hemoglobin dalam darah, pisang ambon mencegah dan mengobati anemia. Pisang ambon diperkaya dengan vitamin C dan zat besi. Zat besi untuk membantu mengatasi kekurangan zat besi dan tubuh dapat menyerap hampir semua zat besi (5). Vitamin C diperlukan untuk mengubah zat besi yang berpindah dari transferin di plasma ke feritin yang ditemukan di hati (6).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mawaddah dan Noorjanah (2020); Purna Mahardika dan Zuraida (2016) menunjukkan bahwa mengonsumsi pisang ambon dapat mencegah dan mengatasi anemia dengan meningkatkan hemoglobin dalam darah. Karena pisang ambon memiliki banyak zat besi dan vitamin C, mengonsumsinya juga dapat meningkatkan penyerapan zat besi tubuh (4).

Menurut studi yang dilakukan oleh Garcia et al. (2015), 100 gram pisang ambon mengandung 0,86 mg zat besi total; vitamin C (9 mg) menyerap zat besi non heme dari pisang ambon, membuat tubuh dapat menyerapnya dengan mudah. Sirkulasi darah, ikatan membentuk transferin, yang bergabung dengan porphyrin untuk membentuk heme, yang kemudian bergabung dengan globulin untuk membentuk hemoglobin (7).

Menurut hasil penelitian sebelumnya oleh Sjenny O Tuju et al. (2019), kelompok perlakuan diberikan tablet Fe dan pisang ambon; kelompok kontrol menerima tablet besi dengan nilai rata-rata 10,51 sebelum tes dan 10,99 setelah tes, dengan nilai $p < 0,001 < 0,005$ (8).

Pada pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) terhadap 23 siswa SMA Negeri 3 Boyolali. Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) yang dilakukan dengan alat Easy Touch menunjukkan bahwa 17 (74%) siswi mengalami anemia ringan atau sedang. Menurut hasil wawancara, 14 siswi tidak patuh mengonsumsi tablet Fe, dan 19 siswi tidak tahu cara mencegah dan mengatasi anemia dengan pisang ambon. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tablet besi dan pisang ambon terhadap kadar hemoglobin (Hb) pada WUS pada masa prakonsepsi karena tidak ada program pencegahan anemia di SMA Negeri 3 Boyolali yang melibatkan pemberian buah pisang ambon.

METODE

Metode penelitian ini merupakan penelitian Quasi Eksperimental, atau eksperimen semu. Metode ini menggunakan pendekatan *pre-test post-test with control group design*. Studi ini terjadi di SMA Negeri 3 Boyolali. Studi ini dimulai pada Januari 2024. Intervensi diberikan setiap minggu dua kali selama 28 hari. Sampel penelitian terdiri dari 34 orang yang mengalami anemia. Penelitian ini menggunakan teknik *probability random sampling*. Penelitian ini menggunakan 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, pada kelompok eksperimen diberikan Tablet Fe dan Pisang Ambon dan pada kelompok kontrol hanya diberikan Tablet Fe saja. Lembar Observasi, Set Cek Hemoglobin, dan *Informed Consent* adalah instrumen penelitian yang digunakan peneliti untuk mengamati, mengukur, atau menilai suatu peristiwa. Uji *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney* digunakan untuk analisis statistik. Dengan nomor 1739/UKH.L.02/EC/I/2024, uji etik ini dilakukan di Universitas Kusuma Husada Surakarta. Setiap orang yang berpartisipasi dalam penelitian telah mengisi formulir *informed consent*.

HASIL

Studi ini membahas analisis bivariat dan univariat. Distribusi frekuensi untuk analisis univariat yaitu kadar hemoglobin serta karakteristik responden, seperti sumber informasi dan status ekonomi keluarga, disajikan. Uji *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney* digunakan untuk menguji bivariat ini.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Status Ekonomi Keluarga Wanita Usia Subur Di SMA Negeri 3 Boyolali Tahun 2024 (n=34)

Status Ekonomi Keluarga	Eksperimen		Kontrol	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Tinggi (<1.500.000)	11	32,4%	8	23,5%
Sedang (>1.500.000-2.500.000)	16	47,1%	20	58,8%
Rendah (>2.500.000-3.500.000)	7	20,6%	6	17,6%
Total	34	100	34	100

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa keluarga siswi sebagian besar responden penelitian memiliki status ekonomi sedang. Siswi dalam kelompok eksperimen 16 siswi (47,1%) dan 20 siswi (58,8%) dalam kelompok kontrol

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Sumber Informasi Wanita Usia Subur di SMA Negeri 3 Boyolali Tahun 2024 (n=34)

Sumber Informasi	Eksperimen		Kontrol	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Media Cetak	1	2,9%	-	-
Media Sosial	31	94,2%	32	94,1%
Nakes	1	2,9%	2	5,9%
Total	34	100	34	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa keluarga siswi sebagian besar responden penelitian ini menggunakan media sosial sebagai sumber informasi mereka sebanyak 31 siswi (94,2%) dalam kelompok eksperimen dan 32 siswi (94,1%) dalam kelompok kontrol.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin (Hb) Sebelum Diberikan Intervensi pada Wanita Usia Subur di SMA Negeri 3 Boyolali Tahun 2024 (n=34)

Kadar Hb	Eksperimen		Kontrol	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Normal	-	-	-	-
Anemia Ringan	12	35,3%	15	44,1%
Anemia Sedang	22	64,7%	19	55,9%
Anemia Berat	-	-	-	-
Total	34	100	34	100

Sumber : Data Primer, 2024

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa dalam kelompok eksperimen, WUS sebelum intervensi pemberian tablet Fe dan pisang ambon mencapai 22 siswi (64,7%), mayoritas kategori anemia sedang. Pada kelompok kontrol sebelum intervensi pemberian tablet Fe, kadar Hb mencapai 19 siswi (55,9%), mayoritas kategori anemia sedang.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin (Hb) Sesudah Diberikan Intervensi pada Wanita Usia Subur Di SMA Negeri 3 Boyolali Tahun 2024 (n=34)

Kadar Hb	Eksperimen		Kontrol	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Normal	26	76,5%	18	52,9%
Anemia Ringan	8	23,5%	16	47,1%
Anemia Sedang	-	-	-	-
Anemia Berat	-	-	-	-
Total	34	100	34	100

Sumber : Data Primer, 2024

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa setelah intervensi mayoritas kategori normal, yaitu 26 siswi (76,5%) pada kelompok eksperimen dan 18 siswi (52,9%) pada kelompok kontrol.

Tabel 5 Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi pada Masing-Masing Kelompok (Uji Wilcoxon)

Variabel	Kelompok	Mean	p-value
Perilaku	Eksperimen	16,50	0,000
	Kontrol	13,50	0,000

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 5 menunjukkan bahwa dalam kelompok eksperimen memperoleh nilai *p-value* 0,000, yang menunjukkan bahwa tablet Fe dan pisang ambon meningkatkan kadar hemoglobin WUS secara signifikan. Sebaliknya, kelompok kontrol menerima nilai *p-value* 0,000, yang menunjukkan bahwa tablet Fe meningkatkan kadar hemoglobin WUS secara signifikan. nilai *p-value* 0,000, yang menunjukkan bahwa tablet Fe dan pisang ambon meningkatkan kadar hemoglobin WUS secara signifikan. Sebaliknya, kelompok kontrol menerima nilai *p-value* 0,000, yang menunjukkan bahwa tablet besi meningkatkan kadar hemoglobin WUS secara signifikan.

Tabel 6 Perbedaan Kadar Hemoglobin Sesudah Diberikan Intervensi Antara Kedua Kelompok (Uji Mann-Whitney)

Variabel	Kelompok	Mean Rank	<i>p-value</i>
Kadar Hb	Eksperimen	38,50	0,044
	Kontrol	30,50	

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 6 menunjukkan nilai *p-value* 0,044, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pemberian tablet besi dan pisang ambon terhadap kadar hemoglobin pada WUS.

PEMBAHASAN

Hasil analisis statistik dengan uji *Mann-Whitney* terhadap kadar hemoglobin WUS menunjukkan bahwa kelompok eksperimen memperoleh kadar hemoglobin rata-rata 3,76, sedangkan kelompok kontrol memperoleh kadar hemoglobin rata-rata 3,53, dengan nilai *p-value* 0,044 ($p < 0,05$). Ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam kadar hemoglobin WUS di kedua kelompok tersebut.

Pendapatan keluarga adalah faktor sosial ekonomi, menurut Suryani et al. (2020), berdasarkan kategori status ekonomi keluarga. Faktor penting dalam kualitas dan kuantitas makanan adalah pendapatan dan peningkatan pendapatan akan meningkatkan kesehatan dan kondisi keluarga, dan ini berhubungan dengan status gizi.

Menurut peneliti Kosta (2021), pendapatan keluarga sangat memengaruhi pola makan dan makanan apa yang dikonsumsi keluarga. Keluarga dengan tingkat ekonomi rendah lebih suka makanan berkarbohidrat dari pada protein, vitamin, dan mineral, karena karbohidrat lebih murah daripada makanan lain. Tubuh kekurangan zat besi karena konsumsi protein hewani yang rendah. Ini menunjukkan bahwa ada korelasi antara status sosial ekonomi dan anemia WUS, semakin rendah tingkat sosial ekonomi, semakin banyak WUS yang mengalami anemia

Menurut peneliti Umriaty (2022), 56,6% peserta mengatakan bahwa mereka mendapatkan informasi tentang anemia melalui internet. Dengan perkembangan teknologi saat ini, profesional kesehatan tidak lagi menjadi satu-satunya orang yang mencari informasi kesehatan. Selain itu, penggunaan *smartphone* saat ini mempermudah mendapatkan informasi kesehatan. Penggunaan untuk mendapatkan akses ke informasi kesehatan. Seseorang dapat menggunakan *smartphone* untuk mencari informasi melalui media sosial dan mesin pencari seperti Google.

Untuk mengurangi dan mencegah anemia pada WUS, ada dua metode yang dapat digunakan: pengobatan farmakologi dan non farmakologi (9). Pengobatan farmakologi mencakup mengonsumsi tablet Fe, yang telah distandarisasi oleh Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.88 tahun 2014 tentang standar tablet Fe untuk WUS dan wanita hamil. Menggunakan tablet zat besi (60mg FeSO₄) dan asam folat (0,25mg) adalah upaya pemerintah untuk mengurangi anemia pada WUS. Pemerintah mewajibkan WUS untuk minum tablet Fe seminggu sekali, kecuali jika mereka tidak sedang menstruasi, dan setiap hari selama

menstruasi. Tujuan dari tablet zat besi ini adalah untuk menggantikan cadangan zat besi yang dikeluarkan selama menstruasi, karena setiap bulan WUS mengalami menstruasi (4).

Selain terapi farmakologi dengan tablet Fe, pengobatan non-farmakologi seperti makan pisang ambon, sari kacang hijau, ubi ungu, kismis, dan apel juga dapat diberikan. Kacang hijau sangat kaya nutrisi. Kacang hijau kering mengandung 323 kkal energi, 56,8 gram karbohidrat dan 1,5 gram rendah lemak, dan 22,9 gram protein. Selain itu, mengandung 10 miligram vitamin C dan 7,5 milligram zat besi. Peneliti ingin mencari bahan alam lain yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin (Hb), seperti pisang (7).

Pisang ambon dikonsumsi sebagai makanan pokok di wilayah tropis dan salah satu jenis pisang yang dapat memberikan nutrisi yang cukup bagi WUS untuk memenuhi kebutuhan zat besi. Kandungan vitaminnya sangat tinggi, dengan 64 IU vitamin A (2%), 0,26 mg zat besi (2%), 0.1 mg vitamin B6 dan 8,7 mg vitamin C (15%). Dengan merangsang hemoglobin dalam darah, pisang ambon membantu mencegah dan menanggulangi anemia. Pisang ambon diperkaya dengan vitamin C dan zat besi. Zat besi untuk membantu mengatasi kekurangan zat besi dan hampir sebagian besar diserap tubuh (5). Vitamin C mengangkut zat besi dari transferin dalam plasma ke feritin hati (6).

SIMPULAN

Penelitian ini dimaksudkan sebagai referensi untuk pencegahan dan pengobatan masyarakat yang meningkatkan kadar hemoglobin, seperti penggunaan tablet Fe dan pisang ambon. Tenaga kesehatan diharapkan untuk dapat memberikan penyuluhan tentang pentingnya gizi bagi WUS dan pentingnya mengkonsumsi makanan tambahan seperti sayuran dan daging yang tinggi zat besi. Mereka juga diharapkan untuk dapat memberikan penyuluhan tentang manfaat pisang ambon bagi WUS yang mengalami anemia. Diharapkan bagi responden dapat menjadi bahan informasi baru terkait dengan peningkatan kadar hemoglobin melalui konsumsi tablet Fe dan pisang ambon. Sebagai hasilnya, peneliti diharapkan dapat menggunakan sebagai sumber referensi untuk penelitian dan sebagai pengganti untuk intervensi tambahan yang berhubungan dengan bagaimana solusi berdampak pada peningkatan kadar hemoglobin pada WUS.

SARAN

Diharapkan tenaga kesehatan memberikan pendidikan tentang pentingnya gizi bagi WUS dan mengkonsumsi makanan tambahan seperti daging dan sayuran yang tinggi zat besi. Mereka juga harus memberikan informasi tentang manfaat pisang ambon bagi WUS yang mengalami anemia. Bagi responden diharapkan dapat menjadi bahan informasi baru terkait dengan peningkatan kadar hemoglobin melalui konsumsi tablet Fe dan pisang ambon. Diharapkan bahwa penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian terkait tentang intervensi tertentu yang berdampak pada peningkatan kadar hemoglobin pada WUS.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima Kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang ikut mensukseskan penelitian ini terutama kepada SMA Negeri 3 Boyolali yang telah berpartisipasi dan membantu penelitian ini sampai selesai. Terima Kasih kepada Universitas Kusuma Husada Surakarta atas dukungan sehingga penelitian ini selesai tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anggreiniboti T. Program Gizi Remaja Aksi Bergizi Upaya Mengatasi Anemia Pada Remaja Putri Di Indonesia. 2022;5(2):60–6.
2. Cindy Fariski, Fillah Fithra Dieny HSW. KUALITAS DIET, STATUS GIZI DAN

- STATUS ANEMIA WANITA PRAKONSEPSI ANTARA DESA DAN KOTA. 2020;43(1):11–24.
3. Dieny FF, Jauharany FF, Fitrianti DY, Tsani AFA, Rahadiyanti A. Jurnal Gizi Indonesia Kualitas diet , kurang energi kronis (KEK), dan anemia pada pengantin wanita di Kabupaten Semarang. 2019;8(1):1–10.
 4. Maiyo F, Sarapang D, Djafar VO. Pendampingan Pil Cantik dan Pisang Ambon Pada Remaja Putri. 2023;8(1):58–64.
 5. Fenni Dwi Andina, Chichik Nirmasari W. Perbedaan kadar hb sebelum dan sesudah pemberian pisang ambon pada ibu hamil dengan anemia di wilayah kerja puskesmas sumowono. 2018;1(September):78–84.
 6. Widayati E, Aisah S. Pemberian Pisang Ambon Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Anemia. 2021;
 7. Muslikah E. Efektifitas Pemberian Tablet Fe dan Buah Pisang Ambon Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin. J Ber Ilmu Keperawatan. 2018;11(2):45–50.
 8. Sjenny O Tuju, Kusmyati, Ni Ketut Yasmari, Anita Lontaan FNL. Efektifitas Pemberian Kombinasi Pisang Ambon [Musa Paradisiaca Var. Sapientum] dan Tablet Fe Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Trimester 3. 2019;74–85.
 9. Kemenkes. Pencegahan dan penannggulangan anemia pada remaja putri dan wanita usia subur. 2018;