

EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS JAMBI TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL TRIMESTER II DENGAN ANEMIA

Dwi Estuning Rahayu
Poltekkes Kemenkes Malang
dwier2006@gmail.com

Effectiveness Of Giving Jambi Juice On Hemoglobin Level Pregnant Women Trimester II With Anemia

Abstract: Mothers pregnant with anemia risk miscarriage, premature birth, low birth weight, and bleeding before and after childbirth. The treatment of anemia in pregnant mothers can include guava, beets, and spinach juice (jambi). Studies are aimed at seeing the effect that jambi juices can have on mothers' hemoglobin levels trimester ii with anemia. Research methods with the one group pretest posttest design. Population is trimester II pregnant mother with anemia at Aura Syifa hospital. Sample number 30 people using sampling methods. Bivarious analysis techniques employ advanced test and multivariate analysis using oneway anova (acquired =5%). The instrument used was easy blood hemoglobin touch. Guava juice (p value 0.001, p value< 0.001, p value< 0.001, p value< 0.001, and spinach juice (p value 0.001, p value glucose) is effective in raising hb levels. The anova analysis of one way indicates a difference between hb spinach juice 2.50 gr/dl, et juice 2.15 g/dl, and guava juice 1.82 g/dl. That means the use of spinach juice is higher in raising hb levels than beet juice and guava. It is hoped that jambi juice may be an alternative to preventing and treating expectant mother's anemia.

Keywords: *Bean Juice, Bean Juice, Spinach Juice, Anemia Pregnant Trimester II,*

Ibu hamil anemia berisiko keguguran, bayi lahir sebelum waktunya, bayi berat lahir rendah, serta perdarahan sebelum dan setelah melahirkan. Penanganan anemia pada ibu hamil dapat dengan mengkonsumsi jambu biji, buah bit, dan jus bayam (Jambi). Penelitian bertujuan mengetahui efektifitas pemberian jus Jambi terhadap kadar hemoglobin ibu hamil trimester II dengan anemia. Metode penelitian dengan *The One Group Pretest Posttest Design*. Populasi adalah ibu hamil trimester II dengan anemia di RS Aura Syifa Kediri. Jumlah sampel 30 orang dengan metode pengambilan *purposive sampling*. Teknik analisis bivariat menggunakan *paired t test* dan analisis multivariat menggunakan Oneway Anova ($\alpha=5\%$). Instrumen yang digunakan adalah *Easy Touch Blood Hemoglobin*. Pemberian jus jambu biji ($p\text{ value}<0,001$, $p\text{ value}<\alpha$), jus buah bit ($p\text{ value}<0,001$, $p\text{ value}<\alpha$), dan jus bayam ($p\text{ value}<0,001$, $p\text{ value}<\alpha$) efektif dalam meningkatkan kadar Hb. Analisis *Oneway Anova* menunjukkan selisih rerata kadar Hb jus bayam 2,50 g/dl, jus buah bit 2,15 g/dl, dan jus jambu biji 1,82 g/dl. Artinya penggunaan jus bayam lebih tinggi dalam menaikkan kadar Hb dibanding jus buah bit dan jambu biji. Diharapkan pemberian jus Jambi dapat menjadi alternatif dalam mencegah dan menangani anemia ibu hamil.

Kata Kunci : *Jus Jambu Biji, Jus buah Bit, Jus Bayam, Ibu Hamil Trimester II Anemia*

PENDAHULUAN

Anemia adalah suatu keadaan sel darah merah (hemoglobin) atau protein pembawa oksigen didalam sel darah merah berada dibawah kategori normal. Anemia dalam kehamilan ini didefinisikan sebagai suatu kondisi ketika ibu memiliki kadar hemoglobin 7-10,5 gram (Kemenkes RI, 2016). Menurut data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2015 sekitar 800 perempuan meninggal karena komplikasi kehamilan dan kelahiran anak. Indonesia masalah anemia pada ibu hamil masih merupakan masalah kesehatan masyarakat karena prevalensinya lebih dari 50%. (Kemenkes RI, 2016). Pada proses kelahiran dapat mengakibatkan perdarahan dan akhirnya menyebabkan anemia. Primigravida sering terjadi anemia karena kurangnya pemahaman, dampak terhadap anak yang dilahirkan oleh ibu yang anemia menyebabkan bayi lahir dengan persediaan zat besi yang sangat sedikit didalam tubuhnya sehingga beresiko mengalami anemia pada usia dini, yang dapat mengakibatkan gangguan atau hambatan pertumbuhan dan perkembangan anak (WHO, 2015).

Anemia pada ibu hamil biasanya penanganan ada 2 cara yang dilakukan yaitu secara farmakologi dan non farmakologi. Cara farmakologis yaitu dengan pemberian 60 mg tablet Fe dan 50 nanogram asam folat selama kehamilan (Kemenkes, 2017). Ibu hamil harus mengkonsumsi tablet Fe minimal 1 tablet setiap hari hingga 90 tablet. Adapun cara non farmakologis pengobatan anemia dan pencegahannya salah satu diantaranya adalah

dengan cara mengkonsumsi buah-buahan serta sayuran antara lain buah bit, jambu biji, dan jus bayam.

Penyerapan zat besi dipengaruhi adanya vitamin C dalam tubuh. Vitamin C dapat mereduksi besi *ferric* (Fe³⁺) menjadi *ferrous* (Fe²⁺) dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi tubuh, proses reduksi tersebut akan semakin besar jika pH didalam lambung semakin asam. Vitamin C dapat meningkatkan pH didalam lambung sehingga dapat meningkatkan proses penyerapan zat besi hingga 30%. Jus Jambu merupakan singkatan dari jus jambu biji dan jus buah bit.

Diantara semua buah, buah bit adalah salah satu buah yang tinggi kadar asam folat yaitu 108 mg dari buah lainnya. Buah ini juga direkomendasikan oleh ahli naturopati sebagai pembersih usus (Owen, 2011). Buah bit mengandung tembaga dan asam folat yang sangat baik untuk membantu pembentukan otak bayi dan mengatasi masalah anemia. Kandungan buah bit dalam daftar kandungan bahan makanan antara lain adalah 108 mg *asam folat*, 27,0 mg kalsium, 43,0 mg *fosfor*, 43 mg vitamin C, 23 mg *magnesium*, 9,6 mg karbohidrat, 1,0 mg zat besi, (Kemenkes RI, 2016). Selain buah bit terdapat jambu biji merah. Beberapa hasil penelitian tentang jus jambu biji merah menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kadar hemoglobin pada kelompok yang mendapat suplementasi Fe dengan kelompok yang mendapat suplementasi Fe ditambah dengan mengkonsumsi jus jambu biji (100g jambu biji). Kandungan vitamin C yang paling tinggi terdapat didalam buah jambu biji. Vitamin C pada jambu biji setara

dengan 6 kali kandungan vitamin C pada jeruk, 10 kali kandungan vitamin C pada pepaya, 17 kali kandungan vitamin C pada jambu air, dan 30 kali kandungan Vitamin C pada pisang (Hadieti dan Apriyanti, 2015).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang efektifitas pemberian jus jambi terhadap kadar *hemoglobin* ibu hamil trimester II dengan anemia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Pre Experimental* dengan rancangan *One Group Pretest dan Posttest Design*. Teknik sampling menggunakan *purposive sampling*. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuisisioner identitas, timbangan rumah tangga (pengukuran jus buah jambu biji), *Easy Touch Blood Hemoglobin* untuk pemeriksaan kadar hemoglobin. Analisis bivariat data menggunakan *Paired Sampel T-test*. Untuk analisis multivariat menggunakan *Oneway Anova*. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 20 – 27 Juli 2019. Penelitian menyelesaikan perijinan dari Poltekkes Kemenkes Malang Program Studi Kebidanan Kediri, Perijinan komisi etik dengan nomor Reg.No.: 452 / KEPK-POLKESMA/2020, dan tempat penelitian di Rumah Sakit Aura Syifa Kabupaten Kediri. Peneliti memberikan informasi tentang penelitian yang akan dilakukan pada responden dengan mengisi lembar *Informed Consent*. Penelitian ini dilakukan pada ibu hamil trimester II dengan anemia yang sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dilakukan pemeriksaan kadar

hemoglobin. Perlakuan yang diberikan pada masing-masing kelompok berjumlah 10 ibu hamil trimester II dengan anemia yaitu pemberian jus buah jambu biji, jus buah bit dan jus bayam. Masing-masing diberikan 1x/hari (100g) selama 7 hari yang dibuat ahli gizi rumah sakit dilanjutkan menilai kadar hemoglobin setelah dilakukan uji beda.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian efektifitas pemberian jus jambu biji, buah bit terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil trimester II dengan anemia dengan menggunakan analisis univariat, bivariat, dan multivariat. Penelitian ini dilakukan terhadap 30 subjek penelitian yaitu ibu hamil trimester II dengan anemia di RS Aura Syifa Kabupaten Kediri. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh gambaran karakteristik subjek penelitian sebagai berikut:

Tabel 1 Karakteristik Penelitian

No	Karakteristik Ibu Postpartum	(n)	(%)
1.	Usia ibu		
	a. < 20 tahun	2	6.7
	b. 20-35 tahun	19	63.3
	c. >35 tahun	9	30.0
2.	Pendidikan terakhir ibu		
	a. SD	2	6.7
	b. SMP	4	13.3
	c. SMA	15	50.0
	d. PT	9	30.0
3.	Pekerjaan ibu		
	a. Bekerja	13	43.3
	b. Tidak bekerja	17	56.7
4.	Lila		
	a. > 23,5 cm	29	96.7
	b. < 23,5 cm	1	3.3
5.	Gravida		
	a. Primigravida	8	26.7
	b. Multigravida	22	73.3
6.	Konsumsi tablet Fe		
	a. Teratur	15	50.0
	b. Tidak teratur	15	50.0

Sumber: data primer diolah

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa usia subjek penelitian lebih dari setengahnya (63,3%) berusia 20-35 tahun. Pendidikan terakhir subjek penelitian setengahnya (50%) adalah SMA. Lebih dari setengah (56,7%) subjek penelitian tidak bekerja. Sebagian besar (96,7%) subjek penelitian memiliki lila > 23,5 cm. Lebih dari setengahnya (73,3%) subjek penelitian multigravida dan setengahnya (50%) mengkonsumsi tablet Fe dengan teratur.

Analisis univariat dilakukan dengan tujuan untuk menggambarkan karakteristik dari subjek penelitian sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna

Tabel 2 Karakteristik dan Homogenitas Responden Penelitian

Variabel	Jenis Jus						pvalue
	Bayam		Bit		Jambu Biji		
	n	%	n	%	n	%	
Umur ibu							
<20 tahun	1	10.0	1	10.0	0	0.0	0.081
20-35 tahun	8	80.0	3	30.0	8	80.0	
>35 tahun	1	10.0	6	60.0	2	20.0	
Pendidikan ibu							
SD	1	10.0	1	10.0	0	0.0	0.026
SMP	1	10.0	3	30.0	0	0.0	
SMA	6	60.0	6	60.0	3	30.0	
PT	2	20.0	0	0.0	7	70.0	
Pekerjaan ibu							
Bekerja	2	20.0	3	30.0	8	80.0	0.015
Tidak Bekerja	8	80.0	7	70.0	2	20.0	
Lila							
>23.5	1	100.	9	90.0	1	100.	0.355
0	0	0			0	0	
<23.5	0	0.0	1	10.0	0	0.0	
Gravida							
Primipara	2	20.0	1	10.0	5	50.0	0.109
Multipara	8	80.0	9	90.0	5	50.0	
Konsumsi tablet FE							
Teratur	8	80.0	3	30.0	4	40.0	0.061
Tidak teratur	2	20.0	7	70.0	6	60.0	
Kadar HB Pretest							
Mean±Sd	9.35±0.65		9.45±0.5		9.93±0.56		0.07
d			1				0
Min-	7.9-10.3		8.8-10.0		9.0-10.6		

Max

Dari hasil tabel diatas, persentase umur ibu yang paling banyak 20-35 tahun. Dari Uji statistik didapatkan hasil *p value* 0,081 ($p>0,05$) menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan umur antar kelompok perlakuan. Sedangkan untuk pendidikan ibu mayoritas SMA. Sedangkan status pekerjaan ibu hampir semua tidak bekerja. Dari hasil uji statistik dapat disimpulkan bahwa pendidikan dan pekerjaan ibu tidak homogen ($p<0.05$). Sedangkan untuk variabel Lila, Gravida, Konsumsi Fe memiliki hasil yang homogen.

Hasil rerata pemeriksaan kadar Hb pretest antar kelompok perlakuan hampir sama. Secara statistik didapatkan nilai *pvalue* 0.070 artinya rerata pemeriksaan kadar Hb pretest adalah homogen.

Analisis hasil penelitian bivariat diawali dengan uji normalitas data menggunakan metode *Shapiro Wilk* menunjukkan bahwa *p value* kadar hemoglobin *pretest* adalah 0,532 dan pengukuran kadar hemoglobin *post-test* adalah 0,155 , keduanya memiliki *p value* > α (0,05). Ini membuktikan bahwa variabel kadar hemoglobin *pre-treatment* dan *post-treatment* berdistribusi normal. Selanjutnya data hasil penelitian dianalisis menggunakan *paired t test*.

Berdasarkan hasil analisis penelitian menggunakan *paired t test* pada pada kelompok yang minum jus buah jambu biji sebelum ditreatment menunjukkan hasil rerata pengukuran kadar Hb pretest yaitu 9.93 gram/dl dengan standar deviasi 0,54 dan setelah diberikan treatment naik menjadi 11.75

gram/dl dengan standar deviasi 0.55. Nilai *p value* menunjukkan $p < 0,05$ berarti terdapat kenaikan yang signifikan antara kadar Hb antara pretest dan posttest. Secara klinis kenaikan kadar Hb sebesar 1.82 gram/dl.

Hasil analisis *Paired T test* pada kelompok yang minum jus buah bit sebelum ditreatment menunjukkan hasil rerata pengukuran kadar Hb pretest yaitu 9.45 gram/dl dengan standar deviasi 0,50 dan setelah diberikan treatment naik menjadi 11.60 gram/dl dengan standar deviasi 0.35. Nilai *p value* menunjukkan $p < 0,05$ berarti terdapat kenaikan yang signifikan antara kadar Hb antara pretest dan posttest. Secara klinis kenaikan kadar Hb sebesar 2.15 gram/dl.

Hasil analisis *Paired T test* pada kelompok yang minum jus bayam menunjukkan terdapat kenaikan kadar Hb. Kelompok yang minum jus sayur bayam sebelum ditreatment menunjukkan rerata pengukuran kadar Hb pretest yaitu 9.35 gram/dl dengan standar deviasi 0,65 dan setelah diberikan treatment naik menjadi 11.85 gram/dl dengan standar deviasi 0.70. Nilai *p value* menunjukkan $p < 0,05$ berarti terdapat kenaikan yang signifikan antara kadar Hb antara pretest dan posttest. Secara klinis kenaikan kadar Hb sebesar 2.50 gram/dl

Hasil analisis multivariat dari uji oneway anova hubungan variable kelompok perlakuan terhadap selisih rerata Kadar Hb didapatkan hasil rerata kelompok Jus buah Bayam 2.50 gram/dl dan standar deviasi 0.62. Kelompok jus buah Bit rerata kadar Hb nya 2.15 gram/dl. dengan nilai standar deviasi 0.58. Sedangkan yang jus jambu biji reratanya 1.82 gram/dl dan

standar deviasi 0.42. Hasil uji statistik hasilnya signifikan ($p < 0.05$). Dan didapatkan selisih rerata sebesar -0.35 . Artinya setelah dilakukan treatment, hasilnya kelompok Jus buah bit lebih rendah sebesar -0.35 gram/dl dibandingkn Jus bayam. Sedangkan kelompok jambu biji hasilnya lebih rendah sebesar -0.68 gram/dl. Artinya penggunaan jus bayam lebih tinggi dalam menaikkan kadar Hb.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian dilakukan tanggal 20 – 27 Juli 2019 menunjukkan bahwa pemberian jus (jambu biji, buah bit, dan bayam) masing-masing diberikan 1x/hari selama 7 hari. Setelah diberikan jus buah selama 7 hari dilakukan kembali pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan *Easy Touch Blood Hemoglobin* kepada seluruh ibu hamil trimester II dengan anemia untuk menilai keefektifan ketiga macam jus yang diberikan.

Intervensi yang diberikan dalam bentuk jus sangat membantu dalam proses absorpsi karena penyerapannya lebih cepat. Buah yang di jus akan lebih cepat diabsorpsi sistem pencernaan dalam waktu 20 menit sedangkan buah yang tidak dalam bentuk jus membutuhkan waktu sekitar 18 jam. Berpengaruhnya jus jambu biji ini terhadap peningkatan kadar hemoglobin juga dikatkan oleh kandungan dari jus jambu biji itu sendiri. Menurut Sianturi (2012) Buah jambu biji merah mengandung senyawa yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah, antara lain: zat besi, vitamin C, vitamin A, tembaga dan fosfor. Zat besi merupakan

mineral yang diperlukan untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Kekurangan zat besi dalam tubuh bisa membuat seseorang mengalami penurunan sistem kekebalan tubuh dan sering merasa lesu. Hal ini juga merupakan salah satu penyebab anemia.

Peningkatan rerata kadar *hemoglobin* sebelum dan sesudah pemberian jus buah bit yaitu 2,15. Hal ini menunjukkan adanya efektifitas pemberian jus bit terhadap peningkatan kadar *hemoglobin* ibu hamil trimester II dengan anemia. Hal ini dikatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara *mean* kadar *hemoglobin* ibu hamil dengan anemia pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sesudah diberikan jus buah bit sehingga dapat di simpulkan bahwa pemberian jus buah bit efektif terhadap kadar *hemoglobin* ibu hamil dengan anemia.

Diantara semua buah, buah bit adalah salah satu buah yang tinggi kadar asam folat yaitu 108 mg dari buah lainnya. Buah bit mengandung asam folat yang bermanfaat bagi perkembangan sumsum tulang belakang bayi, mengurangi resiko cacat pada bayi, dan meningkatkan sistem imun wanita hamil. Untuk ibu yang sedang hamil, konsumsi buah bit berkhasiat memperbaiki sistem kekebalan tubuh, mencegah *osteoporosis* dan anemia serta beberapa masalah kesehatan lain yang menyerang ibu hamil. *Beetroot* atau lebih dikenal dengan nama buah bit berbentuk bulat dan memanjang, berwarna merah keunguan dan rasanya manis jika diolah menjadi jus buah. Mengolah buah bit untuk ibu hamil harus berhati-hati agar kandungan gizi di dalamnya tidak mengalami penurunan. Bit

berisi kandungan *glikemik* rendah, sehingga mengkonsumsi bit selama kehamilan membantu menstabilkan kadar glukosa dalam darah.

Peningkatan rerata kadar *hemoglobin* sebelum dan sesudah pemberian jus bayam yaitu 2,50. Hal ini menunjukkan adanya efektifitas pemberian jus bayam terhadap peningkatan kadar *hemoglobin* ibu hamil trimester II dengan anemia. Pemberian kombinasi jus bayam dan jambu biji dapat meningkatkan kadar Hb ibu hamil. Terapi kombinasi pemberian jus bayam dan jambu biji ini dapat menjadi alternatif bagi ibu hamil yang tidak mau mengkonsumsi tablet suplemen besi karena efek samping seperti mual dapat digantikan dengan terapi jus ini karena telah terbukti dapat meningkatkan kadar *hemoglobin* pada ibu hamil. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian jus bayam hijau terhadap peningkatan kadar *hemoglobin* ibu hamil.

Selama masa kehamilan ibu dianjurkan untuk mengonsumsi *tablet fe* yang mengandung 60 mg zat besi setiap harinya, disamping itu bayam hijau juga mengandung zat besi sebesar 3,9 mg/100 gr bayam. Oleh karena itu, untuk menyetarakan kandungan zat besi yang ada pada tablet *fe* sebanyak 60 mg/hari, ibu hamil dapat mengonsumsi sekitar 1,5 kg bayam dengan jus bayam setiap hari dalam jangka waktu selama 7 hari secara rutin.

Berdasarkan hasil analisis satu jalur (*Oneway Anova*) menunjukkan *p value* selisih perubahan kadar *hemoglobin* pada buah bit sebesar 0,016, sedangkan jambu biji sebesar

0,010. Keduanya memberikan hasil yang signifikan karena $p \text{ value} < \alpha$ (0,05). Pemberian jus buah bit dan jus jambu biji sama efektifnya dalam kadar *hemoglobin* ibu hamil trimester II dengan anemia, akan tetapi penggunaan jus bayam lebih tinggi dalam meningkatkan kadar *hemoglobin*.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa $p \text{ value}$ selisih merupakan kadar hemoglobin pada buah bit sebesar 0,016. Sedangkan jambu biji sebesar 0,010. Keduanya memberikan hasil signifikan karena $p \text{ value} < \alpha$. pemberian jus bayam lebih efektif dalam meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil trimester II dengan anemia dari pada jus buah bit dan jus jambu biji, pemberian jus bayam efektif dalam meningkatkan kadar Hb ibu hamil trimester II dengan anemia, pemberian jus buah bit efektif dalam meningkatkan kadar Hb ibu hamil trimester II dengan anemia, dan pemberian jus jambu biji efektif dalam meningkatkan kadar Hb ibu hamil trimester II dengan anemia.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Depkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Depkes RI.
- WHO. (2015). *Worldwide prevalence of anemia 2013-2015*. WHO global database on Anaemia Geneva: World Health Organization.
- Hadiati & Apriyanti. (2015). *Bertanam Jambu Biji di Pekarangan*. Jakarta: Agriflo.
- Sianturi, C. 2012. *Pengaruh Vitamin C pada Penyerapan Zat Besi Non Heme*. Medan: FMIPA UNM.

Wigati, Putri Wahyu. (2018). *Pengaruh Pemberian Kombinasi Jus Bayam dan Jambu Biji terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri*. Universitas Kadiri. Vol.1 No.2, pp. 7-10.

