

**EFEKTIVITAS JUS JAMBU BIJI TERHADAP PERUBAHAN KADAR HB  
PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS BACEM KABUPATEN BLITAR  
TAHUN 2015**

Dhita Kris Prasetyanti , Lia Eforia Asmarani Ayu Putri  
Program Studi Kebidanan (D III)  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kadiri  
Email [dhitakris@gmail.com](mailto:dhitakris@gmail.com)

**ABSTRAK**

Data profil kesehatan Puskesmas Bacem, ibu hamil anemia sebanyak 19,4%. Tujuan penelitian ini mengetahui efektivitas jus jambu biji terhadap perubahan kadar Hb pada ibu hamil trimester III yang mendapat tablet Fe di Wilayah Kerja Puskesmas Bacem Kabupaten Blitar.

Desain penelitian *quasi eksperimen* dengan rancangan *nonrandomized pretest and posttest with control group design*. Populasi seluruh ibu hamil trimester III berjumlah 43 orang dengan teknik *purposive sampling* diperoleh sampel 32 orang. Hasil dianalisa menggunakan Uji *t-test Dependent* dan *t-test Independent*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan kadar Hb dengan nilai sig. (2-tailed)  $0,00 < 0,05$ , setelah intervensi rata-rata peningkatan kadar Hb pada kelompok kontrol sebesar 0,5 gr/dl sedangkan kelompok perlakuan rata-rata peningkatannya sebesar 1,04 gr/dl. Hasil penelitian vitamin C dalam jambu biji dapat membantu peningkatan kadar Hemoglobin. Disarankan pada ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe harus disertai dengan konsumsi jus jambu biji untuk membantu penyerapan zat besi secara optimal.

**Kata Kunci : Jus Jambu biji, Kadar Hb, Tablet Fe, Ibu hamil.**

**ABSTRACT**

*Based on data the number of pregnant women suffer from anemia as much as 19,4%. The goal of this research is to know the effectiveness guava juice toward the changing of Hb level among pregnant mothers in the third semester.*

*The research design is quasi experiment. The population are all of the pregnant women in third semester with 43 mothers. By using purposive sampling technique, it was got 32 respondents. The data were analyzed by T-test dependent and T-test independent. The result of this research showed that there is difference Hb level with significance value (2-tailed)  $0.00 < 0.05$ . After intervention the increasing of Hb level in control group is 0.5 gr/dl, while in treatment group the average increasing is 1.04 gr/dl. The difference of Hb level in average is 0.5438 gr/dl. Suggested for the pregnant mothers who consuming Fe tablet, they also should consume guava juice so the absorption of iron can be optimal.*

**Key words : Guava Juice, Hemoglobin levels, Fe Tablet, pregnant women.**

**PENDAHULUAN**

Anemia pada kehamilan adalah kondisi dimana ibu hamil yang mempunyai kadar Hb < 11,00 gr% pada trimester I, II dan III atau kadar Hb < 10,50 gr% pada trimester II, karena ada perbedaan hemodilusi terutama terjadi pada trimester II (Pujiningsih, 2010). Anemia dalam kehamilan yang paling sering dijumpai adalah anemia akibat kekurangan zat besi (Fe).

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2012 memperkirakan bahwa 40% kematian ibu di Negara berkembang berkaitan dengan anemia pada kehamilan dan kebanyakan disebabkan oleh defisiensi besi dan perdarahan akut, bahkan tidak jarang keduanya saling berinteraksi. Pada wanita hamil sangat rentan terjadi anemia defisiensi besi, etiologi anemia defisiensi besi pada kehamilan yaitu *hemodelusi* yang menyebabkan terjadinya pengenceran

darah, penambahan darah tidak sebanding dengan penambahan plasma, kurangnya zat besi dalam makanan dan kebutuhan zat besi meningkat serta gangguan pencernaan dan absorpsi. Badan Kesehatan Dunia (WHO, 2012) melaporkan bahwa prevalensi ibu hamil yang mengalami defisiensi besi sekitar 35-75% serta semakin meningkat seiring dengan penambahan usia kehamilan.

Untuk menanggulangi masalah anemia di Indonesia, pemerintah telah mencanangkan pemerataan pendistribusian tablet Fe ke pelayanan-pelayanan kesehatan untuk dapat dibagikan keseluruh ibu hamil secara gratis. Pendistribusian tersebut termasuk salah satu target capaian dalam Asuhan Antenatal Care (ANC), empat kali kunjungan ANC dianggap cukup dengan rincian satu kali tiap trimester dan dua kali pada trimester terakhir. Salah satu frekuensi kunjungan dalam ANC adalah untuk cakupan Fe1 dan Fe3, dimana pemberian tablet zat besi pada ibu hamil dapat dibedakan menjadi Fe 1 yaitu yang mendapat 30 tablet dan Fe3 yaitu yang mendapat 90 tablet selama masa kehamilan (Kusmiati, 2009).

Program pemerintah yang telah dijalankan tersebut terlihat pada angka cakupan pemberian tablet Fe pada ibu hamil di Indonesia tahun 2012, secara nasional cakupan ibu hamil mendapat 90 tablet Fe sebesar 86%. Data tersebut hampir mencapai target program tahun 2012 sebesar 90% (Kemenkes RI, 2014). Namun demikian anemia defisiensi besi pada wanita hamil masih merupakan masalah kesehatan yang dialami oleh wanita diseluruh dunia terutama di Negara berkembang (Depkes RI, 2012).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Blitar tahun 2014 diketahui jumlah kejadian anemia pada ibu hamil sebanyak 250 kasus. Berdasarkan data profil kesehatan Puskesmas Bacem, jumlah ibu hamil yang menderita anemia sebanyak 19,4% ( 63 ibu hamil anemia dari 324 jumlah total ibu hamil). Sehingga dapat disimpulkan sebagian kecil ibu hamil di Puskesmas Bacem mengalami anemia. (Dinkes Blitar, 2014)

Pada wanita hamil anemia meningkatkan frekuensi komplikasi pada kehamilan dan persalinan. Secara umum, salah satu penyebab anemia defisiensi zat besi yaitu asupan zat besi tidak cukup dan penyerapan tidak adekuat (Widyastuti, 2005). Penyerapan zat besi sangat dipengaruhi oleh ketersediaan vitamin C dalam tubuh ibu. Peranan Vitamin C dapat membantu mereduksi besi ferri ( $Fe^{3+}$ ) menjadi ferro ( $Fe^{2+}$ ) dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi, proses reduksi tersebut akan semakin besar bila pH didalam lambung semakin asam. Vitamin C dapat menambah keasaman sehingga dapat meningkatkan penyerapan zat besi hingga 30% (Sari, 2013).

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengaruh efektivitas Jus Jambu Biji Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III yang Mengonsumsi Tablet Fe di Wilayah Kerja Puskesmas Bacem Kabupaten Blitar Tahun 2015.

## **BAHAN DAN METODE**

Desain penelitian ini adalah *Quasi eksperiment* dengan rancangan *non randomized pretest and posttest with control grup design*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi.

Peneliti datang ke Wilayah Kerja Puskesmas Bacem untuk pengambilan data, kemudian membuat rencana pertemuan dengan responden, peneliti melakukan observasi tahap awal dan pelaksanaan *informed consent* apabila setuju untuk dijadikan responden dalam penelitian ini.

Jumlah sampel untuk 2 kelompok adalah 32, jumlah sampel dihitung menggunakan rumus *Federer* untuk 2 kelompok (kelompok kontrol dan kelompok perlakuan). Kelompok kontrol adalah ibu hami yang diberi tablet Fe saja, sedangkan kelompok perlakuan adalah ibu hamil yang diberi tablet Fe dan jus jambu biji. Pengelolaan dan analisis data dilakukan dengan

menggunakan uji *T-Test Dependent* dan *T-Test Independent*.

### HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Tablet Fe (kelompok kontrol).

	Hb Sebelum	Hb Sesudah	Selisi h	$\rho(\text{value})$
Rata-rata minimal	10,67gr/dl	11,17gr/dl	0,5gr/dl	0,000
	9,7 gr/dl	10,1 gr/dl	0,2gr/dl	
maksimal	11,6gr/dl	12,1 gr/dl	1,2gr/dl	
$\alpha=0,05$				

Berdasarkan tabel 1. Dapat diinterpretasikan bahwa rata-rata kadar hemoglobin sebelum mengonsumsi tablet Fe yaitu sebesar 10,67 gr/dl dengan kadar hemoglobin terendah yaitu 9,7 gr/dl dan tertinggi adalah 11,6 gr/dl. Sedangkan rata-rata kadar hemoglobin sebelum mengonsumsi tablet Fe yaitu sebesar 11,17 gr/dl dengan kadar hemoglobin terendah yaitu 10,1 gr/dl dan tertinggi adalah 12,1 gr/dl. Rata-rata kadar hemoglobin setelah mengonsumsi tablet Fe mengalami peningkatan sebesar 0,5 gr/dl. Untuk mengetahui perbedaan rata-rata kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian tablet Fe pada kelompok kontrol menggunakan Uji *Paired-Sampel T-Test* dikarenakan data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji *statistic* menggunakan uji *Paired-Sampel T-Test* nilai  $\rho(\text{value})$  kurang dari nilai  $\alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak yaitu ada perbedaan rata-rata kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian tablet Fe.

Tabel 2. Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Tablet Fe dan Jus Jambu Biji (kelompok perlakuan).

	Hb Sebelum	Hb Sesudah	Selisi h	$\rho(\text{value})$
Rata-rata minimal	10,64gr/dl	11,68gr/dl	1,04gr/dl	0,000
	9,5 gr/dl	10,7 gr/dl	0,7gr/dl	
maksimal	11,6 gr/dl	12,7 gr/dl	1,5gr/dl	
$\alpha=0,05$				

Berdasarkan tabel 2. dapat diinterpretasikan bahwa rata-rata kadar hemoglobin sebelum mengonsumsi tablet Fe yaitu sebesar 10,64 gr/dl dengan kadar hemoglobin terendah yaitu 9,5 gr/dl dan tertinggi adalah 11,6 gr/dl. Sedangkan rata-rata kadar hemoglobin sesudah mengonsumsi tablet Fe yaitu sebesar 11,69 gr/dl dengan kadar hemoglobin terendah yaitu 10,7 gr/dl dan tertinggi adalah 12,7 gr/dl. Rata-rata kadar hemoglobin setelah mengonsumsi tablet Fe+jus jambu biji mengalami peningkatan sebesar 1,04 gr/dl. Untuk mengetahui perbedaan rata-rata kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian tablet Fe+jus jambu biji menggunakan Uji *Paired-Sampel T-Test* dikarenakan data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji *statistic* menggunakan uji *Paired-Sampel T-Test* nilai  $\rho(\text{value})$  kurang dari nilai  $\alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak yaitu ada perbedaan rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok perlakuan sebelum intervensi dengan kadar hemoglobin sesudah intervensi.

Tabel 3. Efektivitas Jus Jambu Biji terhadap Perubahan Kadar Hb pada Ibu Hamil Trimester III yang Mengonsumsi Tablet Fe.

Selisih	Kelompok	N	Mean	$\rho$ (value)	t-
Hb	Kontrol	16	0,5	0,000	-5,899
	Perlakuan	16	1,04		
$\alpha = 0,05$					

Berdasarkan hasil uji *statistic* menggunakan uji *T-Test Independent* nilai  $\rho$ (value) kurang dari nilai  $\alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak yaitu ada efektivitas jus jambu biji terhadap perubahan kadar Hemoglobin pada ibu hamil trimester III yang mengonsumsi tablet Fe.

**PEMBAHASAN**

Anemia sering dijumpai dalam kehamilan, karena dalam kehamilan keperluan akan zat-zat makanan bertambah dan terjadi perubahan-perubahan dalam darah dan sumsum tulang (Nugraheny, 2010). Pada dasarnya bahwa kondisi anemia tersebut dapat meningkatkan asorbsi zat besi sebagai respon terhadap simpanan zat besi yang rendah atau kebutuhan zat besi yang meningkat (Kusmiati, 2009).

Penyerapan besi dapat dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya adalah kecukupan Protein hewani dan vitamin C untuk meningkatkan penyerapan. Zat besi dengan vitamin C membentuk askorbat besi kompleks yang larut dan mudah diserap oleh organ-organ pada tubuh manusia (Beck, 2011). Vitamin C sangat berperan dalam pembentukan hemoglobin. Selain itu vitamin C dapat membantu absorpsi kalium dengan menjaga agar kalium tetap dalam bentuk larutan. Kebutuhan pada ibu hamil meningkat 10 mg/hari, sehingga kebutuhan perharinya menjadi 70-85 mg/hari.

Penelitian ini membuktikan bahwa kadar Hb dapat meningkat lebih tinggi dengan konsumsi tablet Fe dan juga ada faktor yang mempengaruhi penyerapan tablet Fe seperti konsumsi buah yang mengandung vitamin C. Hal ini disebabkan pemecahan zat besi dalam lambung akan meningkat atau semakin besar bila

pH lambung semakin asam. Vitamin C dapat menambah keasaman pH lambung sehingga dapat membantu meningkatkan penyerapan zat besi dalam lambung.

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang sangat jelas untuk rata-rata peningkatan kadar Hb pada ibu hamil trimester III yang mengonsumsi tablet Fe dan jus jambu biji lebih tinggi daripada yang mengonsumsi tablet Fe saja.

Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa vitamin C yang terkandung dalam jus jambu biji mempunyai peranan yang sangat penting dalam meningkatkan penyerapan zat besi dan dapat meningkatkan kadar hemoglobin ibu. Sehingga tablet Fe lebih efektif jika diminum bersamaan dengan makanan yang mengandung vitamin C daripada hanya tablet Fe saja.

**KESIMPULAN**

**Simpulan**

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada efektivitas jus jambu biji terhadap perubahan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III, dengan nilai signifikan lebih kecil dari nilai  $\alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ). Rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok kontrol 0,5 gr/dl lebih rendah daripada kelompok perlakuan 1,04 gr/dl.

**Saran**

Pada ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe harus disertai dengan konsumsi jus jambu biji untuk membantu penyerapan zat besi secara optimal. Bagi tempat penelitian, diharapkan agar bidan melakukan pemantauan kadar Hb ibu hamil trimester III dan meningkatkan KIE bagi ibu hamil trimester III untuk mengonsumsi jus jambu biji untuk meningkatkan kadar Hb.

## KEPUSTAKAAN

- Beck, Mary. (2011). *Ilmu Gizi dan Diet*. Yogyakarta : ANDI.
- Dinkes Kabupaten Blitar. 2014. *Profil kesehatan kabupaten Blitar tahun 2014*. Blitar : Dinas kesehatan kabupaten Blitar.
- Depkes RI.(2012). *Profil Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2012*. Jakarta : Depkes RI
- Kemenkes RI.(2014). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2013*. Jakarta: Kemenkes RI
- Kusmiati. (2009). *Perawatan Ibu Hamil (Asuhan Ibu Hamil)*. Jakarta : Fitramaya.
- Nugraheny, Esti. (2010). *Asuhan Kebidanan Pathologi*. Yogyakarta : Pustaka Rihama.
- Pujiningsih, S. (2010). *Permasalahan Kehamilan yang Sering Terjadi*. Jakarta Selatan: PT. SUKA BUKU.
- Sari, R K. 2013. “Vitamin Dan Mineral” dalam Artikel Universitas Airlangga.
- World Health Organization.(2012). *Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control*. Geneva: World Health Organization
- Widyastuti, Palupi. (2005). *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta : EGC.