

---

## EFEKTIVITAS JUS JAMBU BIJI MERAH (*PSIDIUM GUAJAVA LINN*) TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL ANEMIA

Nurul Hidayah<sup>1\*</sup>, Ifni Wilda<sup>2</sup>, Nelfi Sarlis<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Akademi Kebidanan Sempena Negeri Pekanbaru  
\*Email Korespondensi: [batrisya.assyifa@gmail.com](mailto:batrisya.assyifa@gmail.com)

Submitted :27-12-2021, Reviewed:17-01-2022, Accepted:11-02-2022

DOI: <http://doi.org/10.22216/endurance.v7i2.785>

### ABSTRACT

*The results of Riskesdas in 2018 stated that 48.9% of pregnant women had anemia. WHO recommends giving 60 mg of iron for 6 months to meet the physiological needs of pregnant women to avoid anemia. The absorption of iron is strongly influenced by the presence of vitamin C. One of the fruits that are rich in vitamin C is red guava. This study aims to determine the effectiveness of red guava juice on hemoglobin levels in anemic pregnant women who consume Fe tablets in the Payung Sekaki Public Health Center Pekanbaru in 2021. This type of research is quantitative with a Quasi Experimental design and uses a one group pretest-posttest design. The population is all anemic pregnant women was 31 people with a sample of 13 people. The sampling technique was purposive sampling. Data were analyzed by univariate and bivariate using dependent t test. The results of the study obtained p value = 0.000 < 0.05. In conclusion, there is the effectiveness of red guava juice on hemoglobin levels of anemic pregnant women who consume Fe tablets. It is recommended to the Puskesmas to provide information about the effectiveness of red guava juice (*Psidium guajava linn*) as an alternative to increasing hemoglobin levels in pregnant women with anemia.*

**Keywords** : Hemoglobin, Anemic pregnant women, Red guajava juice

### ABSTRAK

*Hasil Riskesdas tahun 2018 menyatakan bahwa sebesar 48,9% ibu hamil mengalami anemia. WHO menganjurkan pemberian 60 mg zat besi selama 6 bulan untuk memenuhi kebutuhan fisiologis ibu hamil agar terhindar dari anemia. Penyerapan zat besi sangat dipengaruhi oleh adanya vitamin C. Salah satu buah yang kaya akan vitamin C adalah jambu biji merah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektivitas jus jambu biji merah terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia yang mengkonsumsi tablet Fe di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru Tahun 2021. Jenis penelitian ini kuantitatif dengan rancangan Quasi Eksperiment dan menggunakan one group pretest-posttest design. Populasi seluruh ibu hamil anemia berjumlah 31 orang dengan sampel 13 orang. Teknik pengambilan sampel dengan purposive sampling. Data dianalisis dengan univariat dan bivariat menggunakan uji t dependen. Hasil penelitian didapatkan nilai p value= 0,000 < α 0,05. Kesimpulannya ada efektivitas jus jambu biji merah terhadap kadar hemoglobin ibu hamil anemia yang mengkonsumsi tablet Fe. Disarankan kepada pihak Puskesmas untuk memberikan informasi mengenai Efektivitas Jus Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava Linn*) sebagai alternatif peningkatan kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia.*

**Kata Kunci** : Hemoglobin, Ibu Hamil Anemia, Jus Jambu Biji Merah

## PENDAHULUAN

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2012 menyebutkan bahwa 40% penyebab kematian ibu di negara berkembang berkaitan dengan anemia dalam kehamilan. Anemia dalam kehamilan merupakan masalah kesehatan yang utama di Negara berkembang dengan tingkat kesakitan tinggi pada ibu hamil. Total penderita anemia pada ibu hamil di Indonesia adalah 70%, artinya dari 10 ibu hamil, 7 orang akan menderita anemia. Hasil RISKESDAS (2018) menyatakan bahwa di Indonesia sebesar 48,9% ibu hamil mengalami anemia, jika dibandingkan hasil RISKESDAS tahun 2013 sebesar 37,1%, hal ini menunjukkan bahwa kejadian anemia dalam kurun waktu 5 tahun yaitu dari tahun 2013-2018 mengalami peningkatan (KEMENKES RI, 2018).

Anemia merupakan salah satu penyakit yang sering diderita oleh masyarakat, baik anak-anak, remaja, ibu hamil maupun orang tua. Anemia adalah sel darah merah (hemoglobin) atau protein pembawa oksigen didalam sel darah merah berada dibawah kategori normal (Kusumawardani 2010).

Pemeriksaan Hb sangat penting bagi ibu hamil untuk menghindari kemungkinan anemia. Ibu yang anemia berisiko otot-otot rahim melemah dan tidak segera menutup kembali pasca melahirkan sehingga memungkinkan terjadinya perdarahan (KEMENKES RI, 2015).

Anemia pada kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin  $\leq 11$  gr/dL% pada trimester I dan III atau kadar hemoglobin  $< 10,5$  gr/dL% pada trimester II. Anemia selama kehamilan dapat meningkatkan risiko kematian ibu pada saat melahirkan akibat perdarahan, melahirkan bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), ibu dan janin mudah terkena infeksi, keguguran, dan meningkatkan risiko bayi lahir prematur. Menurunnya kadar hb dalam darah dapat menyebabkan kapasitas daya

angkut oksigen untuk kebutuhan organ-organ vital pada ibu dan janin menjadi berkurang (Prawirohardjo, 2012).

Selama kehamilan volume darah pada tubuh ibu meningkat dan konsentrasi hemoglobin menurun seiring bertambahnya usia kehamilan. Konsentrasi hemoglobin paling rendah terjadi pada trimester kedua kehamilan, sehingga untuk dapat memenuhi kebutuhan ibu dan menyuplai makanan serta oksigen pada janin melalui plasenta, dibutuhkan asupan zat besi yang lebih banyak selama kehamilan (Dewi, 2011).

Anemia gizi adalah rendahnya kadar hemoglobin, hematocrit, dan sel darah merah dari nilai normal, sebagai akibat dari defisiensi salah satu atau beberapa unsur makanan yang esensial yang dapat mempengaruhi timbulnya defisiensi tersebut. Salah satu penyebab Anemia gizi yaitu defisiensi zat besi (Arisman, 2010).

Jika anemia terjadi, pengobatannya selalu diberikan suplementasi zat besi, diikuti dengan mengkonsumsi makanan yang kaya akan zat besi dan makanan yang dapat membantu proses penyerapan zat besi (Arisman, 2010). Penyerapan zat besi sangat dipengaruhi oleh adanya vitamin C dalam tubuh. Vitamin C membantu mereduksi besi ferri ( $Fe^{3+}$ ) menjadi ferro ( $Fe^{2+}$ ) dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi tubuh, proses reduksi tubuh akan semakin besar jika pH didalam lambung semakin asam. Vitamin C dapat meningkatkan pH didalam lambung sehingga dapat membantu proses penyerapan zat besi hingga 30% (Yusnaini, 2014).

Absorpsi zat besi dalam bentuk non heme ( $Fe^{3+}$ ) meningkat empat kali lipat bila ada vitamin C. Vitamin C berperan memindahkan zat besi dari transferrin yang ada didalam plasma ke ferritin hati. Sebagian besar transferin darah membawa zat besi ke sumsum tulang sebagai cadangan besi dan bagian tubuh lainnya (Sambou, 2014).

Sedangkan faktor penghambat absorpsi zat besi dipengaruhi oleh zat yang

sebagian besar terdapat dalam makanan yang mengandung senyawa polifenol seperti tannin yang terkandung didalam teh. Teh dapat menurunkan penyerapan zat besi sampai 80% (Yusnaini, 2014)

Kandungan vitamin C yang paling tinggi terdapat didalam buah jambu biji. Dalam bahasa latin jambu biji ini dikenal dengan sebuta *Psidium Guajava*, dan didalam bahasa Inggris disebut *Guava*. Kandungan vitamin C dalam jambu biji lebih tinggi dari buah jeruk, dalam 100 gram buah jambu biji ini mengandung 183,5 mg vitamin C, sedangkan pada 100 gram buah jeruk terkandung 50-70 mg vitamin C. Buah jambu biji ini mengandung beberapa jenis mineral yang mampu mencegah berbagai jenis penyakit dan menjaga kebugaran tubuh. (Hariana, 2018).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Fitriani (2017) menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian jus jambu biji merah terhadap kadar Hb pada ibu hamil. Selain itu penelitian oleh Prasetyanti (2015) mengungkapkan bahwa vitamin C dalam jambu biji merah dapat membantu penyerapan tablet Fe Sehingga terjadinya peningkatan kadar Hb pada ibu hamil.

Berdasarkan data yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru, prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 11,2 % dan ibu hamil terbanyak terdapat di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru dengan jumlah sasaran ibu hamil 2483. Survey awal ke Puskesmas di dapatkan data pada bulan Oktober 2020 -Februari 2021 masih ada ibu hamil anemia sebanyak 31 orang. (Dinkes Pekanbaru, 2018)

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui “Efektivitas Pemberian Jus Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava* Linn) Terhadap Kadar Hemoglobin ibu Hamil Anemia Di Wilayah

Kerja Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru Tahun 2021”.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain Quasi Ekperimen menggunakan *one group before and after intervention design* atau *pre and post test design*. Penelitian ini dilakukan perlakuan, pengukuran dampak unit eksperimen namun tidak menggunakan penugasan acak untuk menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan perlakuan.

Populasi dalam penelitian ini adalah 31 ibu hamil yang menderita anemia di wilayah kerja Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 15 ibu hamil yang mengalami anemia. Pengambilan sampel penelitian dilakukan secara *purposive sampling*. Kriteria sampel dalam penelitian ini adalah yang menderita anemia, yang rutin mengkonsumsi tablet fe setiap hari, dan bersedia mengkonsumsi jus jambu biji merah.

Kadar hb diukur sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dengan menggunakan alat pengukur kadar Hb “easy touch”. Intervensi yang dilakukan dengan memberikan jus jambu biji merah yang dibuat oleh peneliti selama 7 hari dengan bahan baku buah jambu biji merah 100 gram dan air. Jus jambu biji merah diberikan satu kali sehari bersamaan pada setiap responden. Setelah 7 hari kadar hb ibu akan diukur kembali.

Analisa data yang digunakan adalah Univariat dan Bivariat. Analisis univariat untuk mendapatkan data tentang rata-rata kadar Hb ibu sebelum dan sesudah perlakuan. Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan uji parametrik yaitu uji t dependen karena data normal setelah dilakukan uji normalitas untuk melihat

efektivitas jus jambu biji merah terhadap kadar hb ibu hamil anemia.

## HASIL

Dari data yang telah dikumpulkan di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru pada bulan Februari 2021 sampai Juni 2021. Diperoleh hasil sebagai berikut:

### Analisis Univariat

**Tabel 1. Distribusi Rata-Rata Kadar Hb Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Jambu Biji Merah**

Variabel	Mean	SD	Min	Max
Kadar Hb Sebelum	10,12	0,66	9	10,9
Kadar Hb Sesudah	11,67	0,47	10,9	12,3

Berdasarkan tabel 1 diatas dari 15 responden rata-rata kadar hb sebelum diberikan jus jambu biji merah yaitu 10,12 gr/dL. Hb tertinggi dari Hb ibu adalah 10,9 gr/dl dan terendah 9 gr/dl. Rata-rata Hb sesudah diberikan jus jambu biji merah yaitu 11,67 gr/dL. Hb tertinggi adalah 12,3 gr/dl dan terendah adalah 10,9 gr/dl.

### Analisa Bivariat

**Tabel 2. Efektivitas Jus Jambu Biji Merah Terhadap Kadar Hb Ibu Hamil Anemia**

Kadar hb	N	p value	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	$\alpha$
sebelum & sesudah	13	0,00	11,127	2,160	0,05

Berdasarkan tabel 2 diatas hasil Uji Paried Sample T-Test menunjukkan p value (0,000) <  $\alpha$  (0,05) dan hasil uji dengan menggunakan t tabel didapatkan hasil t hitung (11,127) > t tabel (2.178) maka

hipotesis Ha diterima, dapat disimpulkan bahwa ada efektivitas pemberian jus jambu biji merah terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru Tahun 2021.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini dengan menggunakan Uji Paried T-Test didapatkan nilai  $p=0.000$  ( $p<0,05$ ), ini berarti hipotesis (Ha) diterima dan hipotesis (Ho) ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian jus jambu biji merah efektif terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu. Penelitian terdahulu yang dilakukan Yusnaini (2014) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kadar hemoglobin pada kelompok yang hanya mendapat suplementasi Fe dengan kelompok yang mendapat suplementasi Fe ditambah dengan mengkomsumsi jus jambu biji (100 g jambu biji). Perbedaan dengan penelitian ini, peneliti terdahulu membandingkan dua sampel dengan perlakuan yang berbeda. Namun hasil penelitiannya tetap menunjukkan bahwa jus jambu biji efektif dalam membantu peningkatan kadar Hb pada responden.

Penelitian (Prasetyanti, dkk, 2015) dengan melakukan uji pada dua kelompok control dan intervensi, juga menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kadar haemoglobin ibu hamil setelah diberikan jus jambu biji pada kelompok intervensi.

Kehamilan merupakan suatu proses fisiologis yang terjadi hampir pada setiap wanita. Kehamilan terjadi karena bertemunya sel sperma dan ovum, tumbuh dan berkembang didalam uterus selama 259 hari atau 37 minggu atau sampai 42 minggu (Agustine, et al, 2019).

Anemia dalam kehamilan merupakan suatu kondisi atau keadaan ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin (Hb), hematokrit atau jumlah sel darah merah. Kadar Hb dan sel darah sangat bervariasi tergantung pada usia, jenis kelamin, ketinggian suatu tempat, serta keadaan fisiologi tertentu (Sudoyo, 2013).

Ibu dengan anemia memiliki kadar hemoglobin  $\leq 11$  gr/dL% pada trimester I dan III atau kadar hemoglobin  $< 10,5$ gr/dL% pada trimester II. Anemia dalam kehamilan dapat meningkatkan risiko kematian ibu pada saat melahirkan akibat perdarahan, melahirkan bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), infeksi pada ibu dan janin, keguguran, dan meningkatkan risiko bayi lahir prematur. Menurunnya kadar hemoglobin dalam darah dapat menyebabkan kapasitas daya angkut oksigen untuk kebutuhan organ-organ vital pada ibu dan janin menjadi berkurang (Prawirohardjo, 2012).

Salah satu upaya untuk meningkatkan kadar hb pada ibu hamil anemia yaitu dengan vitamin C atau makanan yang membantu penyerapan tablet Fe, salah satunya jambu biji merah. Kandungan gizi buah jambu biji merah sangat baik. Selain dikenal dengan buah yang kaya akan vitamin C, buah jambu biji ini juga merupakan sumber zat besi yang baik dan sumber kalsium, fosfor dan vitamin A yang lebih tinggi (Arisandi, 2013).

Kandungan vitamin C yang paling tinggi terdapat didalam buah jambu biji. Dalam bahasa latin jambu biji ini dikenal dengan sebuta *Psidium Guajava*. Kandungan vitamin C dalam jambu biji lebih tinggi dari buah jeruk, dalam 100 gram buah jambu biji ini mengandung 183,5 mg vitamin C, sedangkan pada 100 gram buah jeruk terkandung 50-70 mg vitamin C. Vitamin C juga terdapat pada bahan makanan lainnya seperti jeruk, pepaya, brokoli, strawberi, kol, dan lain-lain. Namun kandungan vitamin C

paling tinggi terdapat didalam jambu biji (Hariana, 2018).

Teori ini juga dibuktikan pada penelitian yang dilakukan Herdiani (2019) dimana didapatkan bahwa kandungan pada jambu biji merah efektif dalam meningkatkan kadar hb pada ibu hamil.

Adapun pembaruan dari penelitian ini adalah setelah peneliti menemukan keefektivan jus jambu biji merah dalam meningkatkan kadar hb ibu hamil anemia, peneliti akan membuat leaflet yang berisi tentang penjelasan manfaat dari jus jambu biji merah terhadap kadar hb ibu hamil, sehingga dapat menjadi tambahan ilmu bagi tenaga kesehatan serta ibu hamil dengan anemia.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat efektivitas jus jambu biji merah (*Psidium Guajava* Linn) terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru Tahun 2021. Disarankan kepada pihak Puskesmas untuk memberikan informasi mengenai Efektivitas Jus Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava* Linn) sebagai alternatif peningkatan kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Direktur Akademi Kebidanan Sempena Negeri Pekanbaru beserta LPPM yang telah memberi izin dan membantu penelitian ini sehingga dapat diselesaikan tepat waktu.

## DAFTAR PUSTAKA

Agustine, U., Christina, M., & Sukartiningsih, E. (2019). Keterkaitan Sosial Budaya Dengan Pelaksanaan Antenatal Care (ANC) Di Wilayah Kerja Puskesmas Kambaniru. *Jurnal Kesehatan Primer Kehamilan*, 4(1), 42–

- 54.
- Arisandi, Y. (2013). *Therapi Herbal Berbagai Penyakit*. Jakarta: Eska Media.
- Arisman. (2010). *Gizi-Dalam-Daur-Kehidupan-Final-Sc*. Retrieved from <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
- Dewi, Vivian N.L. (2011). *Asuhan Kehamilan untuk Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Fitriani, Y. A. N., & Fitri, A. S. (2020). Analisis Kadar Vitamin C pada Buah Jeruk Menggunakan Metode Titrasi Iodometri. *Sainteks*, 17(1), 27. <https://doi.org/10.30595/sainteks.v17i1.8530>
- Hariana, A. (2018). *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Herdiani, T. N., & Fitriani, D. (2019). Manfaat Pemberian Jus Jambu Biji Terhadap Kenaikan Nilai Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil. *Smart Kebidanan*, 6(2), hal 101-105.
- Kementerian Kesehatan RI dan Millenium Challenge Account Indonesia. (2015). *Pedoman Program Pemberian dan Pemantauan Mutu Tablet Tambah Darah untuk Ibu Hamil di Wilayah Program Kesehatan dan Gizi Berbasis Masyarakat*. Jakarta: Tim Teknis PKBM
- Kemenkes RI. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia 2018* Kemenkes RI. (2019). Retrieved from [http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Data-dan-Informasi\\_Profil-Kesehatan-Indonesia-2018.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Data-dan-Informasi_Profil-Kesehatan-Indonesia-2018.pdf)
- Kusumawardani, E., 2010 *Waspada Penyakit Darah Mengintai Anda*, cetakan 1, hanggar kreator, Yogyakarta.
- Prasetyanti, Dhita Kris; Eforia, Lia ; Putri, Asmarani Ayu (2015). *Efektivitas Jus Jambu Biji Merah Terhadap Perubahan Kadar HB pada Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Bacem Kabupaten Blitar Tahun 2015*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* Vol. 3 No.2.
- Prawirohardjo S. (2012). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). 2019. *Laporan Nasional Riskesdas 2018. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Riset*. <https://doi.org/1Desember2013>
- Rusdi, P. H. (2018). *Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah (Psidium Guajava L.) Terhadap Kadar Hemoglobin dan Ferritin Serum Penderita Anemia Ibu Hamil*. *Jurnal Kesehatan Andalas* Vol. 7 No.1.
- Sudoyo. (2013). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Kebidanan : Jurnal Medical Science Ilmu Kesehatan Akademi Kebidanan Budi Mulia Palembang*, 9(2), 161–167. <https://doi.org/10.35325/kebidanan.v9i2.195>
- Suryani, P., & Handayani, I. (2018). Pregnancy Exercise and Pregnancy Discomfort in the Third. *Midwife Journal*, 5(01), 33–39.
- Susiloningtyas, I. (2012). Pemberian Zat Besi (Fe) Dalam Kehamilan Oleh: Is Susiloningtyas. *Majalah Ilmiah Sultan Agung*, 50, 128.
- Yusnaini. 2014. *Pengaruh Komsumsi Jus Jambu Biji Merah (Psidium Guajava Linn) Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia Yang Mendapat Suplementasi Tablet Fe (Studi Kasus Ibu Hamil Diwilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Indraputri Kabupaten Aceh Besar Propinsi Aceh)*. Tesis Program Pascasarjana Undip.