

Jurnal Penelitian Kebidanan & Kespro	Vol. 5 No. 2	Edition: April 2023 – Oktober 2023
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPK2R	
Received: 22 April 2023	Revised: 29 April 2023	Accepted: 30 April 2023

PENGARUH KONSUMSI JAMBU BIJI MERAH TERHADAP PERUBAHAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL

Septa Dwi Insani¹, Kristin Natalia², Naimah Nasution³, Evalina Simamora⁴

¹²³⁴Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua

e-mail : septadwiin@gmail.com, kristin.desember28@gmail.com,
naymah.nay@gmail.com, simamoraevalina359@gmail.com

Abstract

Guava (Psidium guajava L) is a fruit that can be used as a functional food ingredient because it has a function for health. The functional properties of guava are caused by the presence of high enough vitamin C. The research objective was to determine the effectiveness of giving guava to increase Hb level in pregnant women. The design of this study is on experimental study with one group pre-test post test design approach with populastion 15 pregnant women whe have anemia and sampel get to total sampling. Variabel Independent is of red guava and variabel dependent is increase pregnant women Hb level, the research t-test. The result showed that mother's Hb level before consume of red guava Mean Mean 1,40 gr/dl, Maximum 2 gr/dl, Minimum 1gr/dl dan Std. Deviation 0,507 gr/dl. Mother's Hb consent after consuming of guava of read is Mean 1,20 gr/dl, Maximum 2 gr/dl, Minimum 1 gr/dl dan Std Deviation 0,414 gr/dl with $p = 0,005$.

Keywords : Guava Red, Hb Level

1. PENDAHULUAN

Prevalensi anemia kehamilan di negara maju seperti AMerika sekitar 17 % dan Turki 28 %, sedangkan di negara berkembang seperti negara di Asia yaitu Laos 57,1 %, Filipina 56,2 %, India sebesar 54 % dan prevalensi tertinggi di wilayah Afrika sebesar 60 %. Anemia selama kehamilan cukup umum terjadi di Indonesia, negara berkembang. Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), 2018, menemukan 48,9 % ibu hamil di Indonesia menderita anemia. Persentase itu

naik dari tahun 2013 yang sebesar 37,1 %. Wanita berusia anntara 15 dan 24 tahun memiliki prevalensi tertinggi anemia selama kehamilan (84,6 %). Tingginya angka anemia kehamilan di Indonesia dapat di telusuri kembali ke factor social seperti kemiskinan, ketersediaan makanan yang tidak memadai, diskriminasi berdasarkan jenis kelamin dan kurangnya pendidikan tentang kebiasaan makan yang sehat. Ibu hamil di Jawa Tengah memiliki angka kejadian anemia lebih tinggi dibandingkan daerah lain

di Indonesia (78,9 %). Presentase ini jauh lebih besar dari rata-rata nasional sebesar 71,2 %.

Anemia kehamilan biasanya terjadi pada trimester ketiga. Penyebaran khas pucat pada trimester ketiga adalah lebih dari 30%. 4,5% ibu hamil mengalami defisiensi besi pada trimester pertama, 44,1% pada trimester berikutnya dan 45,7% pada trimester ketiga. Menurut Suprasa, Bakri, dan Fajar (2016), hemodilusi, atau penurunan kadar hemoglobin, dimulai antara 6 dan 8 minggu kehamilan dan memuncak antara 32 dan 34 minggu memasuki trimester ketiga.

Anemia dapat memiliki banyak penyebab, tetapi menurut WHO, 2015, 50 % kasus anemia disebabkan oleh asupan zat besi (Fe) yang tidak mencukupi. Jadi, anemia dan kekurangan zat besi sering digunakan secara sinonim. Kekurangan nutrisi lainnya juga dapat menyebabkan anemia, antara lain kekurangan vitamin B12, B6, A, C, D dan E, folat, riboflavin, tembaga dan seng (Wieringa dkk, 2016). Anemia dinyatakan sebagai tantangan oleh banyak negara meskipun telah menerapkan beberapa skema selama beberapa decade. Sejalan dengan itu, WHO telah memasukkan anemia sebagai tujuan global ke-2 dari target gizi untuk tahun 2025, dengan target pengurangan 50% anemia pada anak perempuan dan wanita usia subur.

Anemia ibu dikaitkan dengan hasil kelahiran negative seperti BBLR dan kelahiran premature. Penelitian juga menunjukkan bahwa anemia mungkin terkait dengan

kanker pada orang dewasa. Defisiensi folat mengubah ekspresi gen akibat hipometilasi DNA, yang dapat mengakibatkan keganasan (Zohoro, Bidad, Pourpak dan Moin, 2018).

Anemia berat yang terjadi pada ibu dapat mempengaruhi janin karena efek yang terjadi pada struktur plasenta, oksigenasi system dan organ janin yang sedang berkembang, penyerapan nutrisi, perkembangan otak dan pembentukan sel darah merah (Alwan dan Hamamy, 2015).

Upaya peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil dan pemberian tablet Fe juga dapat dikombinasikan dengan terapi komplementer yang berasal dari herbal, salah satunya dengan mengkonsumsi jus jambu biji merah. Dalam hal konsentrasi vitamin C, buah jambu biji memang tak tertandingi. Kadar asam askorbat dalam jambu biji kira-kira 87 miligram per 100 gram, membuatnya jauh lebih tinggi daripada jeruk. Jambu biji memiliki 49 kalori, 0,9 gram protein, 0,3 gram lemak, 12,2 gram karbohidrat, 14 miligram kalsium, 28 miligram fosfor, 1,1 miligram zat besi, 25 IU vitamin A, 0,05 miligram vitamin B1 dan 86 gram air per 100 gram. Selanjutnya, vitamin C yang terkandung dalam jambu biji meningkatkan penyerapan zat besi oleh tubuh. Oleh karena itu, tubuh diharapkan dapat menyerap zat besi secara optimal dan meningkatkan kadar hemoglobin (Yusnaini, 2014).

Menurut temuan penelitian yang dilakukan pada tahun 2021 oleh Wijayanti et al., jus jambu biji merah mampu meningkatkan kadar Hb sebesar 1,86 g/dl pada ibu

hamil. Menurut penelitian Apriyanti dan Andriani tahun 2019, jus jambu biji merah meningkatkan kadar hemoglobin di Taiwan dari rata-rata 8,8 g/dl sebelum dikonsumsi menjadi 12,6 g/dl setelah dikonsumsi. Penelitian yang dipimpin oleh Hardimarta, Yuniari dan Aini, 2018, menunjukkan hasil bahwa penggunaan sari jambu biji merah lebih efektif dalam meningkatkan kadar eritrosit dan dapat menjadi suplemen untuk mencegah keputihan. Studi lain oleh Ningtyastuti dan Yuniarti pada tahun 2018 menemukan bahwa jus jambu biji merah dan tablet Fe rata-rata meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester ketiga. Penelitian dilakukan di Kabupaten Bandung, Kecamatan Ngrampal, dan Kabupaten Sragen. dari sebelum sampai sesudah pengiriman, masing-masing 11,06 dan 11,29 gram per desiliter pada kelompok yang diberikan hanya tablet Fe dan 10,23 dan 11,6 gram per desiliter pada kelompok yang diberikan tablet Fe dan sari jambu biji merah.

2. METODE

Pendekatan penelitian pra-eksperimen digunakan dalam penelitian ini, dan desain penelitian terdiri dari pre-test dan post-test

satu kelompok. Pengamatan dilakukan dua kali, sebelum dan sesudah percobaan, sesuai dengan rancangan penelitian ini. Observasi pre-test adalah observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (01), sedangkan observasi post-test adalah observasi yang dilakukan setelah eksperimen (02).

Penjajakan ini dipimpin di Shop Tua Wellbeing Center, Store Tua Area, Store Serdang Rule. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Februari tahun 2022. Populasi dalam eksplorasi ini adalah seluruh ibu hamil yang akan melakukan asesmen di Store Tua Wellbeing Center, Toko Tua Lokal, Toko Serdang Regime dengan jumlah ibu hamil pada bulan Januari 2022 sebanyak 20 ibu hamil Wanita. Ibu hamil normal, ibu hamil dengan anemia ringan, dan ibu yang bersedia menjadi responden penelitian menjadi kriteria inklusi penelitian ini. Wanita hamil dengan riwayat anemia berat dan wanita yang tidak bersedia berpartisipasi merupakan kriteria eksklusi.

3. HASIL

Hasil analisis dapat dilihat pada pin berikut:

a. Analisis Univariat

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Puskesmas Deli Tua Tahun 2022

Karakteristik Responden	Frekuensi N	Presentase %
Usia Kehamilan		
Trimester I	4	26,7
Trimester II	4	26,7
Trimester III	7	46,7
Jumlah	15	100
Pendidikan		
SD	3	20,3
SMP	5	33,3

SMA	7	46,7
Jumlah	15	100
Usia Ibu		
< 20	2	13,3
20-35	9	60
> 35	4	26,7
Jumlah	15	100
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	11	73,3
Bekerja	4	26,7
Jumlah	15	100

Berdasarkan tabel 4.1 diatas diketahui bahwa berdasarkan karakteristik responden, dari 15 responden diketahui bahwa mayoritas responden usia kehamilan trimester III yaitu 7 responden (46,7%), mayoritas berpendidikan SMA yaitu 7 responden (46,7%), dan mayoritas dari responden

berusia 20-35 tahun yaitu sebanyak 9 orang (60%), sedangkan berdasarkan pekerjaan, mayoritas responden tidak bekerja, yaitu sebanyak 11 orang (70,3%).

Distribusi Frekuensi sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan jambu biji merah dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Sebelum Perlakuan dan Sesudah Perlakuan Jambu Biji Merah di Puskesmas Deli Tua Tahun 2022

NO.	Variabel	N	Min	Max	Mean	SD
1	Pre-test	$\frac{1}{5}$	1	2	1,20	0,507
2	Post-test	$\frac{1}{5}$	1	2	1,40	0,414

Rata-rata sebelum mengkonsumsi jambu biji merah adalah (SD:0,507)(Min:1)(Max:2), sedangkan rata-rata setelah mengkonsumsi jambu biji merah adalah 1,40 (SD:0,414)(Min:1)(Max:2)

Tabel 4.3 Uji Normalitas data

	<i>Kolmorov-Smirnov</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Statistic	Df	Sig	Statistic	Df	Sig
Pre-test	0.385	15	0.000	0.630	15	0.000
Post-test	0.485	15	0.000	0.499	15	0.000

Dari tabel 4.3 didapatkan hasil signifikansi pada nilai *shapiro-wilk* sebesar 0,000 dan 0,000. Karena nilai signifikansi > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 4.4 Perbandingan Nilai Sebelum dan Sesudah Mengkonsumsi Jambu Biji Merah terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di Puskesmas Deli Tua Tahun 2022

NO.	Variabel	Mean	SD	SE	<i>P Value</i>	N
1	Pre-test	1,20	0,507	0,107	-	15
2	Post-test	1,40	0,414	0,131	0,000	15

4. PEMBAHASAN

Pengaruh Konsumsi Jambu Biji Merah terhadap Perubahan Kadar Hb pada Ibu Hamil

Berdasarkan hasil kajian tersebut dirinci dengan menggunakan pengukuran *T-Test* yang dilakukan pada Januari hingga Februari 2022 tentang pengaruh konsumsi jambu biji terhadap perubahan kadar hemoglobin pada ibu hamil di Shop Tua Wellbeing Center, 15 responden diberikan pre-try dan diberikan mediasi selama 7 hari dilakukan di rumah masing-masing responden, post-test dilakukan pada hari ketujuh. Selain itu, informasi yang diperiksa dengan tes terukur menunjukkan p esteem = 0,000 bila dibandingkan dengan $\alpha = 0,05$, maka p esteem < α , sehingga kesimpulan faktual yang ditarik adalah Ada pengaruh konsumsi jambu biji terhadap perubahan kadar hemoglobin pada ibu hamil.

Jus jambu biji merah yang kaya zat besi dapat mengobati anemia pada ibu hamil dan membantu penyerapan zat besi. Vitamin C membantu penyerapan zat besi dengan mengubah zat besi (Fe^{3+}) menjadi zat besi (Fe^{2+}) di usus kecil, membuat makanan tinggi zat besi lebih mudah diserap. Penurunan pH lebih lanjut akan terjadi jika pH lambung menurun. Penyerapan zat besi dapat ditingkatkan sebanyak 30% berkat kemampuan vitamin C untuk meningkatkan pH lambung. Selanjutnya, asam L-askorbat membantu transportasi dengan menekan dari transferin plasma ke feritin hati. Menurut Augustina, Indrayani, dan Suralaga (2002), sebagian besar transferin dalam darah bertanggung jawab untuk mengangkut zat besi ke sumsum tulang untuk disimpan dan digunakan oleh tubuh.

Menurut temuan penelitian Yusnaini tahun 2014 dan Yantina

setebal 218 halaman, pemberian jus jambu biji merah meningkatkan kadar Hb sebanyak 0,09 gram per hari. Menilik pendalaman Fitriani, Panggayuh dan Tarsikah, 2017 mengatakan bahwa asam L-askorbat yang terkandung dalam jambu biji mempercepat retensi zat besi oleh tubuh, sehingga wajar jika tubuh dapat mengasimilasi zat besi secara ideal dan meningkatkan kadar Hb dalam tubuh. Kadar Hb diukur sekali lagi pada hari kedelapan setelah konsumsi jus jambu biji selama tujuh hari (Putri, 2017). Jambu biji adalah buah yang sangat kaya akan asam L-askorbat.

5. KESIMPULAN

Mengetahui jumlah ibu hamil anemia di Puskesmas Deli Tua dan jumlah ibu hamil anemia yang mengonsumsi jambu biji merah di Puskesmas Deli Tua menunjukkan bahwa pemberian jambu biji merah pada ibu hamil meningkatkan kadar Hb ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R., Indrayani, T dan Suralaga, C. 2022. The Effect of Consumption of Red Guava Juice on Increasing Hemoglobin Levels in Pregnant Women at Health Center in SAKETI. *Asian Res Midwifery Basic SCI J*; 1 (1) : 108-18
- Apriyanti, F & Andriani, L. 2019. The Effect of Giving Red Guava Juice to Grade of Pregnant Women's Hemoglobin. *J Midwifery*. 4 (1) : 26-30
- Darmaisara, N. 2016. The Effectiveness of Red Guava Juice on Increasing Hb Levels of Pregnant Women with Anemia in The Working Area of Ambacang Pacang Stikes Prima Nusantara Health Center F., Zohoro, K., Bidad, Z., Pourpak & M., Moin. 2018. Biological and Immunological Aspect of Iron Deficiency Anemia in Cancer Development : A Narrative Review, *Nutr. Cancer* 70 (4), 546-556
- Fitriani, Y., Panggayuh, A dan Tarsikah. 2017. The Effect of Giving Guava Juice on Hb Levels in Third Trimester Pregnant Women at Polindes Kreet, Bululawang District, Malang Regency. *Journal of EDUMidwifery*, 1 (2), 79-86
- Hardimarta, F. P., Yuniarti, C. A & Aini, M. N. 2018. Effectiveness of Red Guava Juice in Increasing Erythrocyte Index for Prevention of Anemia in Adolescents. In : *International Seminar on Public Health and Education 2018 (ISPHE 2018)*. Atlantis Press. P. 38-41
- Kundayanti, R & Widowati, R. 2019. The Effect of Giving Green Spinach Juice on Increasing Hemoglobin Levels in Pregnant Women with Anemia in The Work Area of Pasar Minggu, South Jakarta Public Health Center in 2018. *J Ilmu Keperawatan dan Kebidanan Nas* ; 1 (1)
- Ministry of Health RI. 2015. 2014 Data and Information (Indonesian Health Profile). *Kemendes RI*, Jakarta
- N., A., Alwan & H., Hamamy. 2015. Maternal Iron Status in Pregnancy and Long-Term Health Outcome in The

- Offspring. *J. Pediatr. Genet.* 4 (02), 111-123
- Nainggolan, S dan Siagian, F., E. 2019. The Prevalence of Anemia in Pregnant Women in The 10 Priority Villages for Stunting Control in Sumedang District, West Java : A Community-Based Survey. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 6 (9), 3760
- Ningtyastuti, Y. E & Suryani, E. The Effect of Consuming Red Guava on Increasing Red Guava on Increasing Hemoglobin Levels of Pregnant Women in Bandung Village, Ngrampal District, Sragen Regency. *J Kebidanan Indones* . 6 (2)
- Putri, A. N. 2017. Hemoglobin Levels of Ppregnant Women in Trimester III Consuming Fe Tablets
- Supariasa, I. D. N., Bakri, B & Fajar, I. 2016. Assessment of Nutritional Status Edition 2. *Jakarta EGC*
- WHO. 2015. The Global Prevalence of Anaemia in 2011. *Geneva*
- WHO. 2019. Trends in Maternal Mortality 2000 to 2017 : Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and The United Nations Population Division. *Ink G. Editor. Geneva* ; 104 p
- Wieringa., FT, Dahl., M, Chamnan., C, Poirot., E, Kuong., K, Sophonneary., P, Sinuon., M, Greuffeille., V, Hong., R, Berger., J & Dijkhuizen., MA. 2016. The High Prevalence of Anemia in Cambodian Children and Women Cannot Be Satisfactorily Explained By Nutritional Deficiencies or Hemoglobin Disorders. *Nutrients* 8 (6) : 348
- Wijayanti, Heni, Wulandari, Ayu., D, Melyani & Mariam. 2021. Perbedaan Efektivitas antara Pemberian Jus Tomat dengan Jus Jambu Biji Merah terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Hilir. *Jurnal Kese*, 14 (2), 71-75
- Yantina. 2018. The Effect of Red Guava Consumption on Increased Hemoglobin Levels in Third Trimester Pregnant Women at BPS Lollita Puspita Sari Punggur Central Lampung in 2017
- Yusnaini, Y. 2014. The Effect of Consumption of Guava (*Psidium Guava. L*) on Changes in Hemoglobin Level in Anemia Pregnant Women That Received Fe Tablet Supplementation (Case Study of Pregnant Women in The Working Area of Public Health Center Indrapuri District, Aceh B. *Program Pascasarjana Undip*