



**EFEKTIVITAS PEMBERIAN JUS BUAH BIT (BETA VULGARIS) DAN
SARI KACANG HIJAU (VIGNA RADIATA)
PADA IBU HAMIL ANEMIA**

**THE EFFECTIVENESS OF GIVING BIT FRUIT JUICE (BETA VULGARIC)
AND GREEN BEAN SARI (VIGNA RADIATA) IN
PREGNANT MOTHER ANEMIA**

Suzanna¹, Emilda AS², Fazdria³, Silfia Dewi^{4*}, Nora Veri⁵
¹⁻⁵Prodi DIII Kebidanan Langsa Poltekkes Kemenkes Aceh
*E-mail: silfiad25@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata kunci:

Buah Bit; Kacang Hijau;
Anemia; Ibu Hamil

Keywords:

*Beta Vulgaris; Green Bean;
Anemi; Pregnant Women*

History:

Submitted 20/10/2021
Revised 28/10/2021
Accepted 05/11/2021
Published 25/03/2022

Penerbit



Politeknik Kesehatan Aceh
Kementerian Kesehatan RI

ABSTRAK

Latar Belakang : Pemerintah sudah berupaya untuk mengurangi kejadian anemia ibu hamil dengan cara memberikan suplementasi tablet besi sebanyak 90 tablet pada ibu hamil, namun ternyata angka anemia ibu hamil masih saja tinggi. Dibutuhkan konsumsi makanan yang kaya akan zat besi seperti buah bit dan sari kacang hijau. **Tujuan :** mengetahui efektifitas pemberian jus buah bit dan sari kacang hijau pada ibu hamil anemia. **Metode :** Desain penelitian adalah *Quasi Eksperimen* yaitu eksperimen yang belum atau tidak memiliki ciri-ciri rancangan eksperimen yang sebenarnya. Pendekatan yang dipilih adalah *Two Group Pre Test-Post Test Design*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 20 orang yang diperoleh dengan total sampling atau seluruh objek yang akan diteliti dan mewakili. **Hasil :** Hasil uji statistik didapatkan nilai Sig (0,000) yang berarti Sig (0,00) < (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian jus buah bit dan kacang hijau pada ibu hamil anemia. **Kesimpulan :** Jus buah bit dan sari kacang hijau dapat meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil anemia.

ABSTRACT

Background: The government has tried to reduce the incidence of anemia in pregnant women by providing iron tablet supplementation as much as 90 tablets to pregnant women, but it turns out that the anemia rate of pregnant women is still high. It takes the consumption of foods rich in iron such as beets and green bean juice. Objective: to determine the effectiveness of giving beetroot juice and mung bean juice to anemic pregnant women. Methods: The research design is a quasi-experimental experiment, which is an experiment that does not or does not have the characteristics of an actual experimental design. The approach chosen is Two Group Pre Test-Post Test Design. The number of samples in this study were 20 people obtained by total sampling or all objects to be studied and represented. Results: The results of statistical tests obtained a value of Sig (0.000) which means Sig (0.00) < (0.05), it can be concluded

that there is an effect of giving beetroot juice and green beans on anemic pregnant women. Conclusion: Beetroot juice and mung bean juice can increase Hb levels in anemic pregnant women.

PENDAHULUAN

Masa kehamilan adalah masa pertumbuhan dan perkembangan janin menuju proses persalinan sehingga gangguan gizi yang terjadi dalam masa kehamilan berdampak besar untuk kesehatan ibu dan janin. Salah satu masalah gangguan gizi yang banyak terjadi pada ibu hamil ialah anemia, anemia merupakan masalah gizi mikro terbesar dan tersulit diatasi diseluruh dunia (Lynch, 2011). Menurut WHO (*World Health Organization*), 20% dari 515.000 kematian maternal di seluruh dunia disebabkan oleh anemia. Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat terbesar di dunia, terutama bagi kelompok Wanita Usia Subur (WUS) khususnya ibu hamil. Bagi ibu hamil, anemia berperan dalam peningkatan prevalensi kematian dan kesakitan ibu, dan bagi bayi dapat meningkatkan risiko kesakitan dan kematian bayi serta BBLR. Anemia umumnya terjadi di seluruh dunia, terutama di negara berkembang dan pada kelompok sosio ekonomi rendah. Secara keseluruhan anemia terjadi pada 5% wanita di negara berkembang dan 3% di negara maju (Departemen Gizi dan Kesmas UI, 2010).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) angka kejadian anemia di Indonesia masih tinggi, terdapat 37,1% ibu hamil yang mengalami anemia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Penyebab tingginya angka kematian ibu di Indonesia ialah perdarahan, eklampsia, aborsi, partus lama, infeksi

serta buruknya gizi perempuan yang disebut Kekurangan Energi Kronik (KEK) dan anemia. Anemia merupakan kelanjutan dari dampak kurang zat mikronutrien (vitamin dan mineral) yang sering menimbulkan gejala seperti, lemah, letih, lesu, pusing, mata berkunang-kunang dan wajah pucat. Anemia defisiensi besi merupakan masalah gizi yang paling lazim di dunia dan menyerang lebih dari 600 juta manusia (Arisman, 2010).

Ibu hamil yang mengalami anemia pada masa kehamilan terjadi karena proses hemodilusi (pengenceran darah) yang dimulai pada usia kehamilan 10 minggu dan mencapai puncak pada 32-36 minggu (Wiknjastro, 2012). Anemia pada kehamilan harus segera diatasi untuk mencegah terjadinya perdarahan pada proses persalinan dan gangguan pada tumbuh kembang janin. Pengobatan dan pencegahan untuk anemia selalu diberikan suplementasi tablet besi dan diikuti dengan mengkonsumsi makanan yang kaya akan zat besi (Arisman, 2010). Pemerintah sudah berupaya untuk mengurangi kejadian anemia ibu hamil dengan cara memberikan suplementasi tablet besi sebanyak 90 tablet pada ibu hamil, namun ternyata angka anemia ibu hamil masih saja tinggi. Hal ini bisa disebabkan karena tidak patuhnya ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet besi. Ketidapatuhan ini akibat dari efek samping tablet besi berupa pengaruh yang tidak menyenangkan seperti rasa tidak enak di ulu hati, mual, muntah, dan diare (terkadang juga konstipasi).

Sehingga perlu diikuti dengan mengkonsumsi makanan yang kaya akan zat besi.

Keperluan akan zat besi bertambah dalam kehamilan, terutama dalam trimester terakhir. Oleh karena itu ibu hamil harus mengkonsumsi makanan yang kaya zat besi misalnya sayuran berwarna hijau, kacang-kacangan kering, dan buah-buahan kering. Diantara semua buah, buah bit adalah salah satu buah yang tinggi kadar asam folat yaitu 108 mg dari buah lainnya. Buah Bit yang dikenal dengan nama kar bit maupun bit merah ini merupakan salah satu jenis tanaman dari kelompok Amaranthaceae dan memiliki nama latin Beta Vulgaris. Buah Bit mengandung tembaga dan zat besi serta asam folat yang sangat baik untuk membantu pembentukan otak bayi dan mengatasi masalah anemia (Dito Anurogo, 2016). Buah bit sangat baik untuk dikonsumsi secara rutin. 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.

Salah satu jenis kacang-kacangan yang juga mengandung zat besi tinggi untuk anemia adalah kacang hijau (*vigna radiata*). Kacang hijau mengandung zat-zat yang diperlukan untuk pembentukan sel darah sehingga dapat mengatasi efek penurunan Hb. Jumlah kandungan zat besi pada kacang hijau sebanyak 6,7 mg per 100 gram kacang hijau (USDA, 2015). Kacang hijau juga mengandung fitat sebesar 2,19%. Interaksi fitat dengan protein dan vitamin menyebabkan

terbatasnya nilai gizi yang dapat dimanfaatkan tubuh. Efek negatif dari fitat bisa dikurangi dengan cara merendam kacang hijau. Kandungan zat besi dalam kacang hijau paling banyak terdapat pada embrio dan kulit bijinya. Kandungan zat besi dalam kacang hijau sebanyak 6,7 mg dalam 100 gram kacang hijau. Mengonsumsi 2 cangkir kacang hijau setiap harinya berarti mengonsumsi 50% kebutuhan besi setiap hari yaitu 18 mg dan dapat meningkatkan kadar hemoglobin selama 2 minggu (Nisa, Chikmah, Lorenza, Amalia, & Agustin, 2020). Beberapa penelitian yang telah dilakukan menyebutkan bahwa sari kacang hijau dapat memberikan efek yang signifikan terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil dengan anemia. Berdasarkan uraian di atas, sari kacang hijau memiliki potensi untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil dengan anemia.

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen* yaitu suatu eksperimen yang belum atau tidak memiliki ciri-ciri rancangan eksperimen yang sebenarnya. Pendekatan yang dipilih adalah *Two-Group Pretest - Posttest Design* yaitu suatu pendekatan yang dilakukan pada anggota kelompok dilakukan pretest sebelum diberikan perlakuan, diikuti intervensi pada kelompok eksperimen kemudian setelah beberapa waktu dilakukan post test pada kedua kelompok tersebut sehingga hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, sehingga dapat membandingkan

dengan keadaan sebelum dan setelah diberi perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang anemia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Peureulak Barat yang berjumlah 21 orang. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan *total sampling* dan memenuhi dua kriteria yaitu inklusi dan eksklusi. Kadar Hb responden diukur sebelum dan sesudah intervensi. Intervensi yang diberikan yaitu kacang hijau sebanyak 100 gram direbus dan dicampur dengan gula merah dan jahe, sebanyak 250ml dikemas dalam wadah plastik yang higienis yang didistribusikan kepada seluruh sampel dalam kelompok perlakuan selama 8 hari setiap pukul 10.00 WIB.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan, hasil uji statistik menggunakan *Paired-Samples T Test* disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 1
Kadar Hb Pre Test dan Post Test

Kelompok	Rata-rata	SD	<i>p</i> (Sig)
Buah Bit			
<i>Pretest</i>	10.04	0.2875	0.000
<i>Posttest</i>	11.24	0.4926	0.000
Kacang Hijau			
<i>Pretest</i>	10.24	0.24223	0.000
<i>Posttest</i>	11.34	0.41419	0.000

Tabel 1 menunjukkan perbedaan kadar Hemoglobin ibu hamil pada kelompok buah bit *pretest* dengan nilai rata-rata 10.04 (SD.0.2875) dan *posttest* 11.24 (SD.0.4926). Didapatkan nilai $p = 0.000$, maka dapat disimpulkan bahwa Ha diterima dimana ada pengaruh

pemberian buah bit pada ibu hamil anemia. Kemudian penilaian pada kelompok kacang hijau saat *pretest* didapatkan nilai rata-rata 10.24 (SD.0.24223) dan *posttest* 11.34 (SD.0.41419), setelah di berikan perlakuan didapatkan kenaikan kadar Hb yang signifikan yaitu nilai $p = 0.000$, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian jus buah bit dan sari kacang hijau pada ibu hamil dengan anemia.

Hasil uji statistik menggunakan *Independen T-Test* untuk melihat perbedaan kadar Hemoglobin antara ibu yang diberi jus buah bit dengan ibu yang diberi sari kacang hijau disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 2
Perbedaan Kadar HB Kelompok Buah Bit dan Kacang Hijau

Kelompok	Rata-rata	SD	<i>p</i> (Sig)
Buah Bit	31.490	42.699	0.153
Kacang Hijau	11.340	0.414	0.170

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa rata-rata kadar Hemoglobin ibu hamil kelompok buah bit adalah 31.490 gr/dl (SD.42.699) uji statistik didapat nilai $p = 0.153$, sedangkan kelompok kacang hijau didapatkan nilai rata-rata 11.340 (SD.0.414) dengan nilai $p = 0.170$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata kadar Hb antara ibu anemia yang diberi sari kacang hijau dengan ibu anemia yang diberi jus buah bit.

Pada kelompok buah bit, hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Pekanbaru Kota, didapatkan

hasil uji statistik dengan menggunakan uji t independent diperoleh $p(0,000) < \alpha(0,05)$. 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 (Stephana, Utami, & Elita, 2016)

Konsumsi buah bit (yang sudah dibuat jus) akan meningkatkan konsentrasi plasma nitrat pada pasien dengan kelainan arteri, dimana pasien ini mengalami kegagalan penambahan suplai darah dan oksigen untuk jaringan selama bekerja sehingga mengakibatkan rasa nyeri saat berjalan. Pasien yang telah mengkonsumsi jus buah bit ini mengalami peningkatan plasma setelah tiga jam dan mampu berjalan lebih lama 18% sebelum munculnya nyeri. Gambaran sistole dan diastole pada kelompok kasus juga mengalami penurunan. Hal ini dibuktikan dengan nilai $p \leq 0,05$ (Stephana et al., 2016).

Penelitian tentang pemberian kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pernah dilakukan oleh (Anastasia Sitepu & Hutabarat, 2018) menunjukkan bahwa pemberian jus kacang hijau dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan sel darah pada ibu hamil dengan anemia yang mendapatkan suplementasi tablet fe selama 2 minggu. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2017) tentang pemberian tablet Fe dan sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil sebanyak 32

responden di masing-masing kelompok menunjukkan bahwa terdapat peningkatan sebesar 0,91 pada kelompok intervensi.

Kandungan asam amino pada kacang hijau cukup lengkap yang terdiri dari asam amino esensial yakni isoleusin, leusin, lisin, metionin, fenilalanin, treonin, valin, dan juga asam amino nonesensial yakni alanin, arginin, asam aspartat, asam glutamat, glisin, triptofan dan tirosin. Kandungan protein, karbohidrat, dan lemak pada kacang hijau mendukung proses sintesis hemoglobin. Karbohidrat dan lemak membentuk suksinil-KoA yang selanjutnya bersama glisin akan membentuk protoporfirin melalui serangkaian proses porifirinogen. Protofirin yang terbentuk selanjutnya bersama molekul heme dan protein globin membentuk hemoglobin (Aulia et al., 2018).

KESIMPULAN DAN SARAN

Buah bit dan kacang hijau efektif dalam menaikkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia. Disarankan bagi pelayanan kebidanan dapat menerapkan intervensi pemberian jus buah bit (*beta vulgaris*) dan sari kacang hijau (*vigna radiata*) sebagai intervensi tambahan selain tablet fe bagi ibu hamil dengan anemia.

DAFTAR PUSTAKA

Anastasia Sitepu, S., & Hutabarat, V. (2018). Pengaruh Pemberian Jus Kacang Hijau (*Phaseolus Radiatus*) Terhadap Peningkatan Kadar Profil Darah Pada Ibu Hamil Dengan Anemia Yang Mendapatkan Suplementasi Tablet Fe (Studi

- Kasus Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Semarang). *Jurnal Kebidanan Kestra (JKK)*, 1(1), 22–31. Retrieved from <http://ejournal.medistra.ac.id/index.php/JKK>
- Arisman. (2010). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Aulia, V., Sunarto, S., & Rahayuni, A. (2018). PENGARUH PEMBERIAN SARI KACANG HIJAU (*Vigna Radiata*) TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL ANEMIA. *Jurnal Riset Gizi*, 6(1), 53. <https://doi.org/10.31983/jrg.v6i1.4315>
- Departemen Gizi dan Kesmas UI. (2010). *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*.
- Dito Anurogo. (2016). *The Art of Medicine*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Profil Kesehatan Indonesia 2017. In *Kemenkes RI*. Jakarta.
- Lynch, S. R. (2011). Why nutritional iron deficiency persists as a worldwide problem. *The Journal of Nutrition*, 141(4), 763S–768S. <https://doi.org/10.3945/jn.110.130609>
- Nisa, J., Chikmah, A. M., Lorenza, K. A., Amalia, K. R., & Agustin, T. (2020). Pemanfaatan Kacang Hijau Sebagai Sumber Zat Besi Dalam Upaya Pencegahan Anemia Prakonsepsi. *Jurnal Surya Masyarakat*, 3(1), 42. <https://doi.org/10.26714/jsm.3.1.2020.42-47>
- Stephana, W., Utami, S., & Elita, V. (2016). *Efektivitas Pemberian Jus Bit Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Anemia*. 388–391.
- USDA. (2015). *National Nutrient Database for Standard Reference, Release 28 (2015) Documentation and User Guide*. 28(2015).
- Wiknjosastro, H. (2012). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka.