

# Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswi di Akademi Kebidanan Saleha Banda Aceh

*(The Effect of Giving Beetroot Juice on Increasing Hemoglobin Levels in Students at Saleha Midwifery Academy Banda Aceh)*

Dewina Susanti<sup>1</sup>, Fitria<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Akademi Kebidanan Saleha Banda Aceh

<sup>2</sup>Universitas Bina Bangsa Getsampena

Email : [dewina.stafsaleha@gmail.com](mailto:dewina.stafsaleha@gmail.com)

## ABSTRAK

Menurut *World Health Organization* (WHO) prevalensi anemia global pada wanita usia 15-49 tahun adalah 29,9%. Asia tenggara menjadi wilayah dengan prevalensi kejadian anemia tertinggi yaitu 42%. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi anemia pada remaja putri di Indonesia meningkat menjadi 48,9% dibandingkan tahun 2013 yang hanya 37,1% dilihat dari kelompok umur 15-24 tahun. Dampak anemia pada remaja adalah menurunnya produktivitas kerja ataupun kemampuan akademis karena kurangnya konsentrasi dan gairah belajar. **Tujuan** dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pemberian jus buah bit dengan peningkatan kadar Hemoglobin. **Metode** penelitian ini menggunakan desain jenis penelitian pra eksperimen dengan rancangan one group pretest posttest desain. Sampel berjumlah 58 mahasiswi Akbid Saleha. Jus buah bit diberikan sebanyak 250 ml selama 14 hari. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi dan SOP pembuatan jus buah bit. Analisis menggunakan uji Wilcoxon test. **Hasil** : Adanya peningkatan kadar hemoglobin setelah diberikan jus buah bit dengan nilai rata-rata 31,50, hasil statistik didapat nilai sig.0.000, yang bermakna pemberian jus buah bit memiliki pengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada mahasiswi Akbid Saleha. **Disimpulkan** bahwa Pemberian jus buah bit dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada mahasiswi Akbid Saleha.

Kata kunci: Buah Bit, Hemoglobin, Anemia, Mahasiswi

## ABSTRACT

According to the *World Health Organization* (WHO), the global prevalence of anemia in women aged 15-49 years is 29.9%. Southeast Asia is the region with the highest prevalence of anemia, namely 42%. Based on 2018 Basic Health Research (Riskesdas) data, the prevalence of anemia among young women in Indonesia increased to 48.9% compared to 2013 which was only 37.1% seen in the 15-24 year age group. The impact of anemia on teenagers is a decrease in work productivity or academic ability due to lack of concentration and enthusiasm for learning. The aim of this study was to determine the relationship between giving beetroot juice and increasing hemoglobin levels. This research method uses a pre-experimental research type design with a one group pretest posttest design. The sample consisted of 63 Akbid Saleha students. Beetroot juice was given as much as 250 ml for 14 days. The instruments used were observation sheets and SOPs for making beetroot juice. Analysis uses the Wilcoxon test. Results: There was an increase in hemoglobin levels after being

*given beetroot juice with an average value of 31.50, the statistical results obtained a value of sig.0.000, which means that giving beetroot juice had a relationship with increasing hemoglobin levels in Saleha Akbid students. It was concluded that giving beetroot juice could increase hemoglobin levels in Saleha Akbid students.*

*Keywords: Beetroot, Hemoglobin, Anemia, Student*

## **Pendahuluan**

Menurut *World Health Organization* (WHO) prevalensi anemia di Asia mencapai 191 juta wanita usia 15-45 tahun dan Indonesia mencapai peringkat ke 8 dengan angka 7,5 juta orang.

Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi anemia pada remaja putri di Indonesia meningkat menjadi 48,9% dari pada tahun 2013 yang hanya 37,1% dilihat dari kelompok umur 15-24 tahun.

Anemia adalah suatu kondisi medis dimana kadar hemoglobin kurang dari normal. Kadar Hb pada remaja putri adalah >12 gr/dr. Remaja putri dikatakan anemia jika kadar Hb <12 gr/dl. Anemia terjadi karena kadar hemoglobin yang tidak mencukupi untuk fungsi pertukaran oksigen dan karbon dioksida dalam jaringan. Kelompok yang berisiko tinggi menderita anemia adalah wanita usia subur (WUS), ibu hamil, anak usia sekolah, dan remaja.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 8 Juli 2021 di Akademi Kebidanan Saleha Banda Aceh

kepada sebanyak 58 mahasiswi yang aktif. Berdasarkan hasil survei tersebut terdapat 79% mahasiswi mengalami anemia. Berdasarkan pemeriksaan Hb dengan menggunakan alat *Cek Easy Touch (GCHB)* dan dilihat dari wajah yang pucat. Sedangkan 21% mahasiswi lainnya tidak mengalami *anemia*.

Umbi bit mengandung vitamin, karbohidrat, protein, dan lemak yang berguna untuk kesehatan tubuh. Mineral lainnya juga terkandung dalam umbi bit seperti Iron (Fe), Natrium (Na), Zink (Zn), Calsium (Ca), Potassium (K), Magnesium (Mg) dan Phosphorus (P). Bit merah mengandung vit C 10,2 % dan asam folat 34% yang berfungsi untuk menumbuhkan dan mengganti sel-sel yang rusak.

Menurut penelitian Suryandari AE, tentang “Perbandingan kenaikan kadar Hb pada ibu hamil yang diberi Fe dan buah bit di wilayah kerja Puskesmas Purwokerto Selatan” diketahui bahwa jus buah bit 500 ml selama 7 hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin antara 0,6–0,8 gr/dl. Hasil penelitian Indumathi T, terhadap manfaat

buah bit yang diberikan pada hewan coba, mendapatkan jumlah sel darah merah lebih tinggi pada pemberian 400 mg/kg BB ekstrak bit dibandingkan pemberian 200 dan 100 mg/kg BB. Hasil pemeriksaan MCV, MCH dan MCHC juga menunjukkan hasil yang sejalan dengan peningkatan dosis ekstrak yang diberikan.

### Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat pra eksperimen dengan rancangan penelitian one group pretest posttest desain dimana pada penelitian ini memiliki 1 kelompok intervensi (Firdaus & Zamzam, 2018). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswi Akbid Saleha. Sampel pada penelitian ini berjumlah 58 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan rumus *Proportional Stratified Sample* untuk menentukan jumlah sampel pada tiap-tiap tingkat kelas. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi dan Operasional Prosedur pembuatan jus buah bit. Jus buah bit diberikan sebanyak 250 ml selama 14 hari. Analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan uji Wilcoxon test (Mertha Jaya, 2020)

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	
	f	%
19 Tahun	14	23.9
20 Tahun	9	15.9
21 Tahun	19	33.3
22 Tahun	16	26.9
Total	58	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa, sebahagian remaja putri berusia 21 tahun sebanyak 19 orang (33.3%).

Tabel 2. Uji Normalitas Kadar Hemoglobin Pretest dan Posttest Pemberian Jus Buah Bit

Group	Df	Sig	Keterangan
Pretest	58	0.004	Tidak Normal
posttest	58	0.000	Tidak Normal

Tabel diatas menunjukkan bahwa data kadar hemoglobin posttes dan pretest pemberian jus buah bit berdistribusi tidak normal karna nilai signifikan < 0.005

Tabel 3. Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri

	N	Mean Rank	Sum of Rank
<i>Pretest-Posttest</i> Ranks	0	0.00	0.00

Positive Ranks	58	31.50	1953.0
Ties	0		
Total	58		
<b>Asym.Sig.(2-tailed)</b>			
<b>0.000</b>			

Pada tabel diatas diketahui bahwa, pada tabel negative ranks nilai mean rank sebesar 0,000 dan nilai N 0 yang berarti tidak ada terjadi penurunan nilai kadar hemoglobin pretest dan posttest pemberian jus buah bit. Pada tabel positif rank diketahui nilai N sebesar 58 yang berarti bahwa ada sebanyak 58 orang yang mengalami peningkatan kadar hemoglobin setelah diberikan jus buah bit dengan nilai mean rank 31.50 dan sum of rank 1953.0. pada tabel ties terdapat nilai 0 yang berarti tidak ada nilai kadar hemoglobin yang sama pada saat pretest dan posttest. Pada nilai asym. Sig. (2-tailed) 0.000, yang bermakna pemberian jus buah bit berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada mahasiswi Akbid Saleha Banda Aceh.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian jus buah bit berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada mahasiswi Akbid Saleha Banda Aceh. hal ini dikarenakan buah bit

mengandung zat besi yang dapat mencegah anemia dan meningkatkan kadar hemoglobin.

Anemia merupakan keadaan dimana kadar hemoglobin atau sel darah merah didalam tubuh berada dibawah normal (Suzana et al., 2022). Dampak anemia gizi besi pada remaja adalah menurunnya produktivitas kerja ataupun kemampuan akademis disekolah, karena tidak adanya gairah belajar dan konsentrasi belajar (Aulya et al., 2022). Jus buah bit merupakan minuman yang berasal dari buah bit yang mengandung zat besi, asam folat, kalium, karbohidrat, protein, vitamin C, mineral, magnesium, natrium, dan kaya akan serat. Pemberian jus buah bit adalah salah satu Tindakan nonfarmakologis untuk mengatasi anemia (Ikawati & Rokhana, 2018). Manfaat buah bit untuk meningkatkan Hb pada anemia karena khasiatnya yaitu anti anemia. Buah ini merupakan sumber vitamin B9 (asam folat) yang memiliki peran penting dalam proses pembentukan sel darah merah.

Kandungan asam folat dalam buah bit adalah komponen penting yang dibutuhkan dalam perkembangan normal eritrosit. Untuk itu, buah bit dapat

dijadikan alternatif pengobatan dan pencegahan anemia (Amila et al., 2021).

Buah bit mengandung asam lemak jenuh 0,03, asam folat 34%, zat besi 7,4% dan juga kandungan lain yang bermanfaat untuk memperbaiki sirkulasi serta meningkatkan kadar Hb (Amila et al.,2021).

Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Ikawati dan Rokhana tahun 2018 yang mendapat hasil uji beda didapatkan nilai  $P < 0.05$ . Terdapat peningkatan yang bermakna terhadap nilai Indek Eritrosit setelah mengonsumsi buah bit dengan asupan buah bit sebanyak 200 gr yang dikonsumsi dalam bentuk sari buah bit 250 ml/ hari selama 7 hari (Ikawati & Rokhana, 2018). Juga penelitian Zuhraini dkk tahun 2021 didapatkan hasil rata-rata Hb pada remaja putri sebelum mengonsumsi jus buah bit sebesar 10,682 mg/dL dan rata-rata sesudah mengonsumsi jus buah bit sebesar 11,088 mg/dL, uji t didapat ( $p$  value  $0,001 < a$  0.05) (Zuhraini et al.,2021).

### **Saran**

Pemberian jus buah bit berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada mahasiswi akademi kebidanan Saleha banda Aceh. Buah bit memiliki

kandungan yang baik untuk mencegah anemia dan meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah. Kepada tenaga kesehatan agar dapat meningkatkan promosi, konseling kepada remaja putri pentingnya menjaga kesehatan, karena anemia dapat membahayakan jiwa jika tidak tertangani dengan baik.

### **Daftar Pustaka**

Agita Pasaribu, A. (2022, April). Buah Bit dapat Mencegah Anemia, Mitos or Fakta?Kompasiana.

<https://www.kompasiana.com/aggridi/taagita/625d9c58bb44863d20501f72/buah-bit-dapat-mencegah-anemia-mitos-or-fakta>

Amila, Maimunah, S., Syapitri, H., Marpaung, J. K., & Girsang, V. I. (2021). Mengenal Si Cantik Bit dan Manfaatnya (Y. Umayana (ed.)). Ahlimedia Press.

Aulya, Y., Siauta, J. A., & Nizmadilla, Y. (2022). Analisis Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(4), 1377-1386.

Ikawati, K., & Rokhana. (2018). Pengaruh Buah Bit (*Beta Vulgaris*) Terhadap Indek Eritrosit pada Remaja Putri Dengan Anemia. *Journal of Nursing*

and Public Health, 6(2), 60–66.

<https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jnph/article/view/659>

Zuhraeni, R., Anggraini, Kurniasari, D., & Suharman. (2021). Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit dengan Peningkatan Hb pada Remaja Putri. *MJ (Midwifery Journal)*, 1(3), 144–149.