

PENGARUH PEMBERIAN BUAH BIT SEGAR DAN BUAH BIT KERING TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN (HB) REMAJA PUTRI: STUDI EKSPERIMEN PRETEST-POSTTEST

¹⁾Herryawati Tambunan, ²⁾Dewi Maritalia

¹⁾ Program Studi Profesi Bidan, Fakultas Kesehatan, Universitas Almuslim

²⁾ Program Studi D III Kebidanan, Fakultas Kesehatan, Universitas Almuslim
Jl. Almuslim, Matangglumpangdua – Aceh - Indonesia

E-mail : ¹⁾herryawati@umuslim.ac.id ²⁾dewi.maritalia@gmail.com

Kata Kunci:

Buah Bit; Segar; Kering;
Hemoglobin; Remaja Putri

ABSTRAK

Latar Belakang: Anemia merupakan masalah kesehatan yang umum, terutama di kalangan remaja putri, disebabkan karena kekurangan zat besi akibat mengalami menstruasi setiap bulan. Jika tidak diimbangi dengan asupan zat besi yang cukup, kadar hemoglobin (Hb) akan menurun. Anemia selama masa remaja dapat memiliki dampak jangka panjang dapat mengalami komplikasi kehamilan di masa depan. Selain ini juga dapat mengurangi produktifitas serta berkurangnya kinerja belajar di sekolah. Bit dikenal sebagai jenis sayuran yang kaya akan zat besi, asam folat, dan antioksi. Bit dapat menjadi alternatif alami untuk membantu meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian buah bit segar dan buah bit kering terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri. **Metode:** penelitian adalah jenis eksperimen dengan rancangan pretest-posttest control group, dengan jumlah sampel 30 orang. subjek: remaja putri dengan 2 Kelompok perlakuan. Kelompok I: Diberi Bit dalam bentuk jus, Kelompok II: Diberi Bit kering dalam bentuk serbuk. Durasi intervensi: 5 hari. Pengukuran Hb diukur sebelum dan sesudah intervensi. Hasil: Penelitian ini terdapat peningkatan hemoglobin pada remaja putri setelah mengkonsumsi buah bit, setelah mengonsumsi buah bit segar terdapat rerata kenaikan kadar Hb 1,480 gr/dl dan juga setelah mengonsumsi buah bit kering terdapat rerata kenaikan hemoglobin 1,7267 gr/dl. Hasil analisa data menggunakan Uji T-Tes didapat menggunakan buah bit segar dan buah bit kering sama-sama didapat nilai p value $0,000 < 0,05$. Kesimpulan, buah bit segar dan buah bit kering sangat efektif dalam peningkatan kadar hemoglobin, direkomendasikan bahwa untuk mencegah anemia dapat dilakukan dengan terapi non farmakologi dengan mengonsumsi buah bit.

Keywords:

Beets; Fresh; Dried; Hemoglobin;
Adolescent girls

Info Artikel

Tanggal dikirim: 25 Januari 2026

Tanggal direvisi: 11 Februari
2026

Tanggal diterima: 30 Maret 2026

DOI

Artikel:10.58794/jubidav5i1.1992

ABSTRACT

Background: Anemia is a common health problem, especially among adolescent girls. The cause is iron deficiency. Adolescent girls are prone to anemia because they menstruate every month. If not balanced with adequate iron intake, hemoglobin (Hb) will decrease. Anemia during adolescence can have long-term effects when individuals reach reproductive age, leading to pregnancy complications such as premature birth, low birth weight, and even maternal and infant mortality. In addition, it also has a direct impact on school performance and reduces productivity. Beets (*Beta vulgaris*) are known as a type of root vegetable rich in iron, folic acid, and antioxidants. Beets can be a natural alternative to help increase hemoglobin levels in the blood. **Method:** The research was an experiment with a pretest-posttest control group design. Subjects: Adolescent girls divided into two treatment groups. Group I: Given beetroot in juice form. Group II: Given dried beetroot in powder form. Intervention duration: 5 days. Hb measurements were taken before and after the intervention. **Results:** Results: This study found that there was an average increase in Hb levels of 1.480 gr% after consuming fresh beetroot and an average increase in hemoglobin of 1.7267 gr% after



*consuming dried beetroot. Data analysis using the T-test showed that both fresh and dried beetroot had an effect on increasing Hb, with p-values of $0.000 < 0.05$. **Conclusion:** Fresh and dried beetroot have an effect on increasing hemoglobin levels. It is recommended that anemia be prevented through non-pharmacological therapy by consuming beetroot.*

PENDAHULUAN

Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang banyak terjadi dan tersebar diseluruh dunia. angka kejadian anemia pada remaja putri di negara-negara berkembang sekitar 53,7 % dari semua remaja putri, di Indonesia anemia pada remaja merupakan masalah kesehatan yang signifikan, terutama berdampak pada remaja putri akibat pertumbuhan yang cepat, kehilangan darah menstruasi, dan pola makan yang tidak seimbang [1].

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO), prevalensi anemia pada remaja putri cukup tinggi, terutama disebabkan oleh kekurangan zat besi (Fe). WHO memperkirakan bahwa sekitar 30% wanita usia reproduktif (usia 15–49 tahun) mencakup remaja putri mengalami anemia pada tahun 2019, dan angkanya meningkat menjadi 30,7% pada 2023. Data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2022 prevalensi anemia pada remaja putri di Indonesia cukup tinggi 23%, dengan prevalensi lebih tinggi pada perempuan (27,2%) dibandingkan laki-laki (20,3%). Sedangkan prevalensi anemia pada remaja putri di Aceh tahun 2023 mencapai 40,5% [2]

Remaja putri termasuk kelompok yang rentan terhadap anemia karena mengalami menstruasi setiap bulan, di mana terjadi kehilangan darah yang cukup signifikan. Jika tidak diimbangi dengan asupan zat besi yang cukup, maka kadar Hb akan menurun dan berisiko terjadi anemia. Oleh karena itu, upaya pencegahan dan penanganan anemia pada remaja putri sangat penting untuk dilakukan [3]. Secara fisik, anemia menyebabkan tubuh cepat lelah, lemah, dan kurang konsentrasi. Hal ini berdampak langsung pada performa belajar di sekolah dan menurunkan produktivitas. Dalam jangka panjang, anemia yang tidak ditangani dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan, menurunkan imunitas tubuh [4].

Kekurangan hemoglobin dalam darah dapat mengganggu perkembangan organ reproduksi, menyebabkan gangguan hormonal, serta mengacaukan siklus menstruasi. Gangguan ini dapat berupa menstruasi tidak teratur, perdarahan berlebihan (menorrhagia), atau bahkan amenore (tidak menstruasi sama sekali), yang pada akhirnya dapat memengaruhi kesuburan di masa mendatang [5]. Anemia yang tidak tertangani pada masa remaja berisiko membawa dampak jangka panjang saat individu memasuki usia subur. Remaja yang mengalami anemia memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami komplikasi kehamilan di masa depan, seperti persalinan prematur, bayi dengan berat lahir rendah, bahkan kematian ibu dan bayi. Hal ini menunjukkan bahwa anemia bukan hanya masalah gizi, tetapi juga berdampak pada kualitas generasi penerus [6]

Salah satu pendekatan untuk mengatasi anemia adalah intervensi gizi dengan menggunakan bahan pangan alami yang kaya zat besi dan nutrisi pendukung pembentukan hemoglobin. Buah bit (*Beta vulgaris*) dikenal sebagai salah satu jenis umbi yang kaya akan zat besi, asam folat, dan antioksidan. Kandungan ini menjadikan buah bit sebagai alternatif alami untuk membantu meningkatkan kadar Hb dalam darah. Bit bekerja dengan merangsang sistem peredaran darah dan membantu membangun sel darah merah karena kandungan asam folat dan B12 dalam buah bit adalah kunci penting dalam metabolisme seluler dan dibutuhkan dalam perkembangan normal eritrosit. Bit juga membersihkan dan memperkuat darah sehingga darah dapat membawa zat gizi ke seluruh tubuh sehingga jumlah sel darah merah tidak akan berkurang [7].

Selain itu, buah bit mengandung senyawa betasianin yang bersifat antioksidan dan mendukung fungsi sistem imun serta metabolisme sel. Buah bit dapat dikonsumsi dalam berbagai bentuk, baik dalam keadaan segar maupun kering. Namun, efektivitas dari masing-masing bentuk penyajian buah bit dalam meningkatkan kadar Hb masih belum banyak diteliti secara langsung, sehingga pada penelitian ini permasalahan utama yang



ingin dijawab melalui penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan pengaruh antara pemberian buah bit segar dan buah bit kering terhadap kadar hemoglobin remaja putri.

Penelitian ini memiliki urgensi tinggi diantaranya prevalensi anemia pada remaja putri masih tinggi dan menjadi ancaman bagi kualitas generasi mendatang, pendekatan gizi berbasis pangan lokal (buah bit) sebagai alternatif non farmakologis dalam mencegah anemia, serta diperlukan data ilmiah mengenai bentuk pengolahan buah bit yang paling efektif baik segar maupun kering agar bisa direkomendasikan secara praktis dalam intervensi gizi di sekolah, puskesmas, maupun rumah tangga sehingga penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam mendukung kebijakan peningkatan gizi remaja dan kesehatan reproduksi jangka panjang.

Berdasarkan latar belakang peneliti bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian buah bit segar dan buah bit kering terhadap kadar hemoglobin (HB) pada remaja putri serta efektivitas antara buah bit segar dan buah bit kering dalam meningkatkan kadar hemoglobin dan memberikan rekomendasi intervensi gizi berbasis pangan lokal yang dapat diterapkan untuk pencegahan anemia.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Anemia pada remaja putri.

Anemia merupakan kondisi di mana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah berada di bawah normal, sehingga mengganggu kemampuan darah dalam mengangkut oksigen ke jaringan tubuh. WHO menetapkan batas hemoglobin (Hb) untuk diagnosis anemia pada remaja Hb < 12 g/dL untuk anak usia 12–14 tahun dan remaja putri >15 tahun [8]. Pada remaja putri, anemia paling sering disebabkan oleh defisiensi zat besi, yang dikenal sebagai anemia defisiensi besi (ADB). penyebab umum meliputi: kebutuhan zat besi yang meningkat selama masa pubertas, kehilangan darah saat menstruasi setiap bulan, asupan makanan rendah zat besi, terutama jika pola makan kurang bergizi atau tidak seimbang, penyerapan zat besi yang kurang optimal, misalnya karena gangguan saluran cerna atau konsumsi teh/kopi berlebihan yang menghambat absorpsi zat besi, Gejala anemia pada remaja meliputi kelelahan, pusing, wajah pucat, dan konsentrasi menurun. Jika dibiarkan, anemia dapat berdampak negatif pada kesehatan reproduksi, prestasi belajar, dan produktivitas. Oleh karena itu, upaya pencegahan dan penanganan anemia dengan pendekatan gizi sangat penting untuk dilakukan sejak dini [9].

2. Hemoglobin dan Peran Zat Gizi

Hemoglobin adalah protein dalam sel darah merah yang bertugas mengikat dan mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Proses pembentukan hemoglobin sangat bergantung pada asupan zat besi, vitamin B12, asam folat, dan vitamin C. Zat besi berperan sebagai inti utama dari molekul hemoglobin, sedangkan vitamin C meningkatkan penyerapan zat besi non-heme dari makanan nabati [10]. Defisiensi salah satu nutrisi tersebut dapat mengganggu proses eritropoiesis (pembentukan sel darah merah), sehingga menyebabkan penurunan kadar Hb. Oleh karena itu, intervensi gizi yang mengandung zat besi dan nutrisi pendukung lainnya dapat membantu meningkatkan kadar Hb

3. Buah Bit dan Kandungan Gizi

Buah bit (*Beta vulgaris*) adalah tanaman umbi-umbian yang memiliki warna ungu kemerahan karena kandungan pigmen betasianin. Buah ini kaya akan zat besi, asam folat, vitamin C, kalium, magnesium, dan antioksidan. Kandungan-kandungan tersebut sangat bermanfaat dalam mendukung proses pembentukan sel darah merah dan meningkatkan kadar hemoglobin [11]. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kandungan senyawa kimia yang terdapat dalam bit sangat bermanfaat bagi kesehatan, antara lain: pembersih darah yang ampuh, Melegakan pernafasan, memaksimalkan perkembangan otak bayi, mengatasi anemia, sebagai anti kanker [12].



Kebaruan dalam penelitian pengaruh buah bit terhadap kadar Hb remaja putri menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian menggunakan desain pre-eksperimen dengan intervensi jus bit segar, dan hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan kadar Hb. Namun, penelitian tentang bentuk olahan kering masih terbatas. Beberapa penelitian tentang buah bit terhadap kadar Hb:

1. Penelitian Munawaroh, M., & Winarni, W. (2023) mengatakan rata-rata kadar hemoglobin sebelum pemberian perlakuan sebesar 11,414 g/dL dan rata-rata kadar hemoglobin setelah pemberian perlakuan sebesar 11,757 g/dL atau rata-rata meningkat sebesar 0,343 g/dL [13]
2. Sukmaningtyas, R. D. (2024), mengatakan bahwa pemberian jus buah bit efektif meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja, penggunaan jus buah bit dapat menjadi alternatif terapi komplementer yang aman dan alami dalam mengatasi anemia [14].
3. Buah bit dapat diolah jadi makanan seperti es krim dan dapat meningkatkan Hb ini sejalan dengan penelitian Sari, D. N, Dkk (2024) pemberian es krim bit dan jambu biji merah, jika dikonsumsi secara konsisten dan benar, dapat meningkatkan Hb sehingga menurunkan kejadian anemia [15].
4. Penelitian Hadijah, E. W. D. (2024) melakukan studi quasi-eksperimental membandingkan kelompok yang mendapat jus bit + Fe vs Fe saja: peningkatan Hb 0,8 g/dL vs 0,2 g/dL; menunjukkan jus bit + Fe lebih efektif ($p < 0,001$) [16]
5. Jika dibandingkan dengan buah lain buah bit lebih efektif meningkatkan Hb, penelitian Yanti, A., & Sugiatini, T. E. (2023) yang meneliti tentang Perbandingan Pemberian Buah Naga Dan Buah Bit Terhadap Kadar Hb Remaja Putri dengan pemberian bit (250 g/hari selama 14 hari) menaikkan Hb dari 10,34 → 11,02 g/dL, dibandingkan dengan naga dengan kenaikan lebih rendah (10,23 → 10,65 g/dL) ($p < 0,001$) [17]

METODE

Penelitian dengan judul “Pengaruh pemberian buah bit segar dan buah bit kering terhadap kadar hemoglobin (Hb) remaja Putri” merupakan penelitian eksperimen. Dilakukan pada bulan September 2025 di Almuslim, sampel penelitian adalah remaja putri mahasiswa semester 1 Program Studi Sarjana Kebidanan Universitas Almuslim yang berjumlah 30 responden, dengan teknik menggunakan random sampling. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok yaitu 1 kelompok yang akan diberikan buah bit segar dan 1 kelompok diberikan buah bit kering dengan masing-masing sampel 15 orang. Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini adalah remaja putri yang telah selesai periode menstruasi, tidak memiliki riwayat tekanan darah rendah, bersedia menjadi responden. tidak alergi terhadap buah bit. Alat yang digunakan dalam pengumpulan data adalah menggunakan alat cek Hb digital dan sebelum menggunakan alat terlebih dahulu dilakukan uji untuk memastikan alat berfungsi dengan baik.

Prosedur penelitian dilakukan pada 2 kelompok perlakuan. Sebelum diberi perlakuan semua responden dilakukan pemeriksaan kadar Hb menggunakan metode digital *easy touch (pretest)*. Setelah itu diberi perlakuan yaitu mengkonsumsi buah bit segar (kelompok 1) dan buah bit kering (kelompok 2) selama 5 hari berturut-turut dengan jumlah 125 gr setiap harinya, kemudian responden akan dilakukan pemeriksaan Hb kembali dengan metode digital *easy touch (posttest)*. Pembuatan buah bit segar dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan potongan buah bit yang sudah dikupas kulitnya seberat 125 mg, kemudian di blender dengan menambahkan air mineral sebanyak 250 ml dan kemudian disaring. Buah bit segar dibuat setiap hari untuk diberikan kepada kelompok eksperimen yang berjumlah 15 responden dan diminum setiap hari selama 5 hari berturut-turut.



Pembuatan buah bit kering dengan memotong buah bit masing-masing seberat 125 mg kemudian dikeringkan dengan cara di oven (pemanasan kering). Setelah kering buah bit tersebut kemudian dihaluskan menggunakan bender sehingga membentuk serbuk dan diberikan kepada kelompok eksperimen yang berjumlah 15 responden untuk diminum setiap hari selama 5 hari berturut-turut. Serbuk buah bit kering diminum dengan mencampurnya dengan air mineral sebanyak 250 cc. Untuk menghindari terjadinya bias hasil penelitian, responden mengkonsumsi buah bit setelah selesai periode menstruasi, dan bersedia minum buah bit selama 5 hari berturut-turut.

Analisa data univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik dan distribusi frekuensi variabel penelitian. analisa bivariat dengan menggunakan *paired t-test* tingkat signifikansi $p < 0,05$ digunakan untuk menentukan signifikansi statistik, data diolah menggunakan SPSS. Penelitian ini mendapat persetujuan etik sebelum penelitian terlebih dahulu meminta persetujuan dari Ketua Program Studi Sarjana kebidanan Almuslim. Semua partisipan atau responden diberikan penjelasan yang jelas mengenai tujuan penelitian, prosedur penelitian dan informed consent diperoleh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengaruh pemberian buah bit segar dan buah bit kering terhadap kadar hemoglobin (Hb) remaja putri dengan jumlah sampel sebanyak 30 responden yang terdiri dari 15 responden dengan pemberian buah bit segar dan 15 responden dengan pemberian buah bit kering didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

No	Usia	Jumlah	Persentase (%)
1	Responden Pemberian Buah Bit Segar		
	18 tahun	6	40
	19 tahun	9	60
	Total	15	100
2	Responden Pemberian Buah Bit Kering		
	18 tahun	4	26
	19 tahun	11	74
	Total	15	100

Berdasarkan tabel karakteristik responden usia diatas menunjukkan bahwa dari 15 orang yang mengkonsumsi buah bit segar mayoritas responden berusia 19 tahun dengan jumlah 12 (60%) responden. Sedangkan responden yang mengkonsumsi buah bit kering, dari 15 responden mayoritas berusia 19 tahun dengan jumlah 11 (74%) responden

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Pre Tes dan Post Tes Pada Pemberian Buah Bit Segar

No	Variabel Pemberian Buah Bit Segar	Jumlah	Persentase (%)
1	Pre Tes		
	Tidak anemia (Hb Normal)	8	53
	Anemia (Hb Tidak Normal)	7	47
	Total	15	100
2	Post Tes		
	Tidak anemia (Hb Normal)	13	87
	Anemia (Hb Tidak Normal)	2	13
	Total	15	100



Berdasarkan tabel distribusi frekuensi kadar hemoglobin pada pemberian buah bit segar diatas sebelum pemberian (Pre Tes) menunjukkan bahwa dari 15 orang responden yang megkonsumsi buah bit segar mayoritas tidak anemia atau memiliki hemoglobin normal dengan jumlah 8 responden (53%) dan yang mengalami anemia (memiliki hemoglobin rendah atau tidak normal) dengan jumlah 7 responden (47%). Sedangkan setelah pemberian buah bit segar, dari 15 responden mayoritas tidak anemia atau memiliki hemoglobin normal dengan jumlah 13 responden (87%) dan yang mengalami anemia (memiliki hemoglobin rendah atau tidak normal) dengan jumlah 2 responden (13%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin PreTes dan Post Tes Pada Pemberian Buah Bit Kering

No	Variabel Pemberian Buah Bit Kering	Jumlah	Persentase (%)
1	Pre Tes		
	Tidak anemia (Hb Normal)	9	60
	Anemia (Hb Tidak Normal)	6	40
	Total	15	100
2	Post Tes		
	Tidak anemia (Hb Normal)	15	100
	Anemia (Hb Tidak Normal)	0	0
	Total	15	100

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi kadar hemoglobin pada pemberian buah bit kering sebelum mengkonsumsi buah bit kering (Pre Tes) diatas menunjukkan bahwa dari 15 orang responden yang megkonsumsi buah bit kering mayoritas tidak anemia atau memiliki hemoglobin normal dengan jumlah 9 responden (60%) dan yang mengalami anemia (memiliki hemoglobin rendah atau tidak normal) dengan jumlah 6 responden (40%). Sedangkan distribusi frekuensi kadar hemoglobin setelah mengkonsumsi buah bit kering (post tes), dari 15 responden mayoritas tidak anemia atau memiliki hemoglobin normal dengan jumlah 15 responden (100%) dan yang mengalami anemia (memiliki hemoglobin rendah atau tidak normal) tidak ada.

Tabel 4. Distribusi Rata-Rata Kadar Hemoglobin Setelah Pemberian Buah Bit Segar Dan Setelah Pemberian Buah Bit Kering

Variabel	Mean	SD	SE	Rata-rata	P Value	N
Pre Tes Pemberian Buah Bit Segar	11,973	1,3177	0,3042	1,4800	0,000	15
Post Tes Pemberian Buah Bit Segar	13,453	1,3426	0,3467			
Pre Tes Pemberian Buah Bit Kering	12,127	1,1829	0,3054	1,7267	0,000	15
Post Tes Pemberian Buah Bit Kering	13,853	1,0569	0,2729			

Berdasarkan distribusi rata-rata kadar hemoglobin setelah pemberian buah bit segar dan setelah pemberian buah bit kering. Uji beda rerata sebelum dan setelah pemberian buah bit segar pada kelompok responden pemberian buah bit segar dengan menggunakan *Paired T-Test* didapatkan p value $0,000 < 0,05$ yang berarti ada pengaruh pemberian buah bit segar terhadap kenaikan kadar hemoglobin. begitu juga pemberian buah bit kering memiliki pengaruh terhadap kenaikan kadar hemoglobin dapat dilihat dari p value $0,000 < 0,05$. Terdapat rata-rata peningkatan kadar hemoglobin setelah mengkonsumsi buah bit segar sebanyak 1,4800 dan setelah mengkonsumsi buah bit kering terdapat peningkatan rata-rata kadar hemoglobin sebanyak 1,7267



Tabel 5. Perbandingan Kadar Hemoglobin Setelah Pemberian Buah Bit Segar Dan Setelah Pemberian Buah Bit Kering

Variabel	Mean	Std. D	Std. Mean	Confidence Interval		t	df	Sig.
				Lower	Upper			
Buah Bit Segar- Buah Bit Kering	.4000	1.6036	.4140	-.4880	1.2880	.966	14	.350

Berdasarkan hasil uji analisis menggunakan uji T melalui program pengolahan data SPSS dengan derajat kepercayaan $\alpha=0,05$ didapat nilai Sig. (2-tailed) 0,350 yang artinya tidak terhadap perbandingan yang signifikan kenaikan kadar hemoglobin antara mengkonsumsi buah bit segar dan buah bit kering.

PEMBAHASAN

Penelitian pengaruh pemberian buah bit segar dan buah bit kering terhadap kadar hemoglobin (Hb) remaja putri didapat hasil bahwa ada pengaruh buah bit segar dan buah bit kering terhadap peningkatan hemoglobin pada remaja putri. Terjadi peningkatan hemoglobin setelah mengkonsumsi buah bit, baik buah bit segar maupun buah bit kering dilihat dari nilai signifikan $0,000 < 0,05$. Ini sejalan dengan penelitian Zuhairi dengan melakukan penelitian pengaruh pemberian jus buah bit dengan peningkatan hb pada remaja putri mengatakan bahwa ada pengaruh pemberian jus buah bit dengan peningkatan Hb pada remaja putri [18].

Penelitian ini menunjukkan bahwa buah bit dapat mencegah anemia pada remaja putri dilihat tabel 2 dan tabel 3 dari 7 responden yang mengalami anemia menurun menjadi 2 orang setelah mengkonsumsi buah bit segar dan responden yang mengkonsumsi buah bit kering, 6 orang yang mengalami anemia setelah mengkonsumsi buah bit kering tidak lagi mengalami anemia. Dimana anemia terjadi ketika kadar hemoglobin kurang dari normal atau kadar sel darah merah dalam darah mengalami penurunan. Oleh karena itu, dengan mengonsumsi buah bit dapat mempengaruhi peningkatan jumlah eritrosit dan hemoglobin. Salah satu penyebab peningkatan kadar Hb, setelah mengonsumsi buah bit adalah kandungan zat gizi, seperti zat besi, vitamin C, asam amino (triptofan, lisin), fosfor, kalsium, vitamin A, belerang, vitamin B1, dan betasianin sebagai antioksidan [19]. Hal ini sejalan dengan penelitian Munawaroh mengatakan rata rata kadar hemoglobin sebelum pemberian perlakuan sebesar 11,414 g/dL dan rata-rata kadar hemoglobin setelah pemberian perlakuan sebesar 11,757 g/dL atau rata-rata meningkat sebesar 0,343 g/dL [13]

Anemia pada remaja putri dapat berdampak negatif pada kesehatan fisik dan mental, seperti penurunan imunitas, konsentrasi, dan prestasi belajar, penyebabnya karena pertumbuhan fisik yang cepat dan kehilangan darah selama menstruasi bulanan meningkatkan kebutuhan zat besi, yang seringkali tidak terpenuhi dari makanan, mengonsumsi terlalu banyak makanan cepat saji atau minuman berkafein (teh, kopi) dapat menghambat penyerapan zat besi. Dengan adanya penelitian ini penanganan yang diberikan untuk mencegah anemia adalah mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi seperti buah bit serta pemberian tablet Fe. Ini sejalan dengan penelitian Suryandari yang meneliti tentang perbandingan kenaikan kadar Hb dengan memberikan Fe dan Buah bit bersamaan dengan Fe dan yang menjadi sampelnya adalah ibu hamil didapat hasil rerata kadar Hb pada ibu hamil setelah diberikan Fe adalah 9,70 g/dL sedangkan rerata kadar Hb setelah diberikan Fe dan Buah bit adalah 10,30 g/dL, yang artinya terdapat perbedaan kenaikan kadar Hb setelah diberikan Fe dan Fe + buah bit [20]. Melalui penelitian juga terlihat keefektifan buah bit



dalam meningkatkan kadar hemoglobin dimana terdapat rata-rata kenaikan kadar hemoglobin dari sebelum dan sesudah mengkonsumsi buah bit segar yaitu 1,480 g/dL dan juga setelah mengkonsumsi buah bit kering terdapat rata-rata kenaikan hemoglobin 1,7267 g/dL.

Pemberian buah bit baik segar maupun kering sama-sama berpengaruh terhadap kenaikan kadar hemoglobin dilihat dari nilai signifikan $0,000 < 0,05$. Mengkonsumsi buah bit lebih sering dikonsumsi dalam bentuk jus dibanding dengan bentuk serbuk (kering). Beberapa penelitian mengolah buah bit segar berupa jus dalam peningkatan hemoglobin atau juga pencegahan anemia diantaranya penelitian Risnawati efektivitas pemberian jus buah bit terhadap kadar hemoglobin ibu hamil hasilnya jus buah bit efektif meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil [21]. Penelitian Maharani menjelaskan pemberian jus buah bit bersama tablet Fe terbukti dapat meningkatkan kadar hemoglobin [22]. Mengkonsumsi buah bit kering masih jarang dilakukan sehingga dengan penelitian ini buah bit kering dapat menjadi alternatif dalam mengkonsumsi buah bit untuk mencegah anemia karena sudah terbukti dapat meningkatkan hemoglobin.

Dalam melaksanakan penelitian beberapa kendala ataupun yang penulis peroleh dimulai dari pengumpulan data sampai penyelesaian penelitian serta kekurangan diantaranya:

1. Beberapa sampel gagal menjadi responden karena setelah mengkonsumsi buah bit terdapat ketidaknyamanan karena bau khas dari buah bit
2. Keterbatasan waktu yang dibutuhkan dalam memperoleh data.
3. Pengolahan buah bit karena membutuhkan waktu yang lama dalam menyiapkannya terutama buah bit kering
4. Beberapa responden lupa minum buah bit sehingga harus mengulang kembali karena metodenya harus dikonsumsi secara berturut-turut sampai 5 hari.
5. Ketidaksediaan menjadi responden karena harus dilakukan pemeriksaan Hb terlebih dahulu.
6. Jumlah sampel yang sedikit sehingga perlu penelitian selanjutnya dengan jumlah sampel yang lebih banyak untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh pemberian buah bit segar dan buah bit kering terhadap kadar hemoglobin (Hb) pada remaja putri, diperoleh beberapa kesimpulan. Distribusi frekuensi kadar hemoglobin pada responden yang mendapatkan intervensi buah bit segar sebelum pemberian (pre-test) menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak mengalami anemia atau memiliki kadar hemoglobin normal. Setelah pemberian buah bit segar, mayoritas responden juga tetap berada pada kategori tidak anemia dengan kadar hemoglobin normal. Demikian pula pada kelompok yang mendapatkan intervensi buah bit kering, distribusi frekuensi kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak mengalami anemia atau memiliki kadar hemoglobin dalam batas normal.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pemberian buah bit segar maupun buah bit kering berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri. Namun demikian, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan antara konsumsi buah bit segar dan buah bit kering terhadap peningkatan kadar hemoglobin. Dengan kata lain, kedua bentuk olahan buah bit tersebut memiliki efektivitas yang relatif sama dalam meningkatkan kadar hemoglobin.

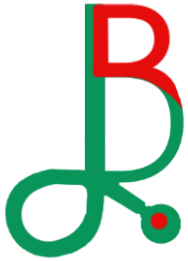
Berdasarkan temuan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah responden yang lebih besar dan memberikan intervensi dalam jangka waktu yang lebih lama guna meningkatkan kekuatan statistik (*power of study*), sehingga perbedaan kecil antar kelompok dapat



dideteksi secara lebih akurat. Selain itu, penelitian lanjutan juga perlu mengkaji tingkat bioavailabilitas zat besi pada buah bit segar dan buah bit kering untuk mengetahui apakah proses pengeringan dan pengolahan memengaruhi penyerapan zat gizi. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi rekomendasi dalam penerapan intervensi pemberian buah bit (*Beta vulgaris*) sebagai alternatif atau pendamping tablet Fe dalam upaya pencegahan anemia pada remaja putri.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Podungge, S. Nurlaily, and S. Y. W. Mile, *Buku Referensi Remaja Sehat, Bebas Anemia*. Deepublish, 2022.
- [2] N. Amalia and W. Meikawati, "The Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri," 2024. <https://doi.org/10.24252/algizzai.v4i2.48278>
- [3] H. Tambunan, "Pengelolaan Anemia pada Remaja Putri melalui Pendekatan Olah Pikiran-Tubuh," *B. Chapter Anemia*, 2024.
- [4] S. Yanniarti, E. Yorita, and R. Efriani, *Anemia pada Remaja dan Cara Mengatasinya*. Penerbit NEM, 2024.
- [5] U. Kulsum, "Pola menstruasi dengan terjadinya anemia pada remaja putri," *J. Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, vol. 11, no. 2, pp. 314–327, 2020. <https://doi.org/10.26751/jikk.v11i2.832>
- [6] B. S. Renyoet *et al.*, *Kesehatan Reproduksi Remaja, Pranikah, dan Prakonsepsi*. Pradina Pustaka, 2024.
- [7] A. E. O. Beetroot, "Efek Antianemia Buah Bit (*Beta vulgaris* L.)."
- [8] L. Andriani, W. Savitri, and D. Y. Baska, *Remaja Sehat dan Cerdas Bebas Anemia*. Penerbit NEM, 2024.
- [9] H. Us and M. E. Safitri, *Faktor Yang memengaruhi Anemia pada Remaja Putri*. Penerbit NEM, 2023.
- [10] R. Dewi, R. Burhan, D. Widiyanti, and N. Yulyana, *Buku Saku Anemia pada Remaja Putri*. Penerbit NEM, 2025.
- [11] S. Sabilla, "Edukasi Manfaat Buah Bit bagi Penderita Anemia".
- [12] S. Rohanah, S. Km, M. Km, N. R. R. Puspita, M. Kep, and N. R. D. Wijaya, *Khasiat buah naga dan buah bit untuk mencegah dan mengobati anemia*. Selat Media, 2023.
- [13] M. Munawaroh and W. Winarni, "Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Dengan Anemia," *J. Anestesi*, vol. 1, no. 4, pp. 248–260, 2023. <https://doi.org/10.59680/anestesi.v1i4.554>
- [14] R. D. Sukmaningtyas, "Optimalisasi Efektivitas Jus Buah Bit terhadap Remaja Perempuan dengan Anemia: Literature Review," *Optim. Ef. Jus Buah Bit terhadap Remaja Perempuan dengan Anemia Lit. Rev.*, vol. 5, no. 2, pp. 517–524, 2024.
- [15] D. N. Sari, Y. Mulyani, and A. Ariani, "Dampak Pemberian Es Krim Buah Bit dan Jambu Biji Merah terhadap Kadar Haemoglobin Remaja Putri," *J. Kesehat. komunitas (Journal community Heal.*, vol. 10, no. 1, pp. 126–132, 2024. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol10.Iss1.1383>
- [16] E. W. D. Hadijah, "PENGARUH Pemberian Jus Buah Bit (*Beta Vulgaris* L) Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Dengan Anemia Di Sma Negeri 1 Talangpadang Tahun 2024," *J. Matern. Aisyah (JAMAN AISYAH)*, vol. 5, no. 3, pp. 244–255, 2024. <https://doi.org/10.57213/caloryjournal.v2i3.346>



- [17] A. Yanti and T. E. Sugiadini, “Perbandingan Pemberian Buah Naga Dan Buah Bit Terhadap Kadar Hb Remaja Putri Di Pondok Pesantren Modern Ar-Rahman Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten Oki Palembang,” *J. Keperawatan Muhammadiyah*, vol. 8, no. 4, 2023.
- [18] R. Zuhriani, A. Anggraini, D. Kurniasari, and S. Suharman, “Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Dengan Peningkatan Hb Pada Remaja Putri,” *Midwifery J.*, vol. 1, no. 3, pp. 144–149, 2021.
- [19] L. S. Saula, V. L. Hasna, K. A. Hermawan, C. F. Lubis, G. K. Putri, and S. D. Andini, “Buah bit (*Beta vulgaris* L.) sebagai antianemia,” *HSG J.*, vol. 5, no. 2, pp. 14–16, 2020. <https://doi.org/10.35706/hsg.v5i2.4926>
- [20] A. E. Suryandari and O. Happinasari, “Perbandingan kenaikan kadar Hb pada ibu hamil yang diberi Fe dengan Fe dan buah bit di wilayah kerja puskesmas Purwokerto Selatan,” *J. Kebidanan*, 2015.
- [21] I. Risnawati, I. Indanah, and S. Sukesih, “Efektivitas pemberian jus buah bit terhadap kadar hemoglobin ibu hamil dengan anemia di puskesmas tayu I,” *Indones. J. Kebidanan*, vol. 5, no. 1, pp. 36–41, 2021. <https://doi.org/10.26751/ijb.v5i1.1334>
- [22] A. D. C. Maharani and S. P. Rini, “Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit dan Tablet FE terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Anemia di Puskesmas Piyungan Tahun 2025,” *J. Penelit. Ilm. Multidisipliner*, vol. 2, no. 03, pp. 649–658, 2025.