

**MANFAAT BUAH BIT TERHADAP KENAIKAN HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI (SCOPING REVIEW)**

Siti Patimah<sup>1</sup>, Nurul Azmi Aprianti<sup>2\*</sup>, Fara Sabrina Oktaviantry<sup>3</sup>, Shifa silviani<sup>4</sup>, Mithahul Maula<sup>5</sup>

Program Studi S1 Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Ria Husada Jakarta, Indonesia<sup>1,2,3,4,5</sup>

\*Corresponding Author : nurulazmi426@gmail.com

**ABSTRAK**

Menurut WHO, anemia merupakan masalah gizi paling signifikan yang dihadapi oleh remaja, yang dapat berdampak buruk pada kinerja dan perkembangan mental mereka. Beberapa faktor yang menyebabkan tingginya angka kejadian anemia pada remaja di antaranya rendahnya asupan zat besi dan zat gizi lainnya, kesalahan dalam mengkonsumsi zat besi misalnya mengkonsumsi zat besi bersamaan dengan zat lain yang dapat mengganggu penyerapan zat besi tersebut. Untuk mengatasi anemia pada remaja putri, salah satu caranya adalah dengan memperbanyak konsumsi suplemen zat besi, seperti yang terdapat pada buah bit, karna di dalam buah bit mengandung 34% asam folat dan 10,2% vitamin C yang berfungsi untuk menyehatkan dan mengatasi masalah kerusakan dalam tubuh. Tujuan Penelitian ini menginformasikan tentang manfaat buah bit yang membantu untuk meningkatkan kadar hemoglobin. Metode Studi penelitian ini menggunakan metode *scoping review* yaitu penelitian tinjauan ruang lingkup yang melibatkan serangkaian langkah sistematis untuk mengumpulkan, menyaring, dan mensintesis pustaka yang sesuai dengan topik penelitian. Sebanyak 2.452 artikel didapatkan dari *Pubmed*, *Google Scholar* dan *Science Direct*. Berdasarkan hasil dari 11 jurnal yang dianalisis, terdapat manfaat buah bit, yaitu dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri. Kesimpulan: Pemanfaatan buah bit dapat memberikan manfaat bagi kesehatan seperti meningkatkan hemoglobin dan dapat mencegah anemia pada remaja.

**Kata kunci** : buah bit, hemoglobin, remaja

**ABSTRACT**

*According to WHO, anemia is the most significant nutritional problem faced by adolescents, which can adversely affect their performance and mental development. Some of the factors that cause the high incidence of anemia in adolescents include low intake of iron and other nutrients, errors in consuming iron such as consuming iron together with other substances that can interfere with the absorption of iron. To overcome anemia in adolescent girls, one way is to increase the consumption of iron supplements, such as those found in beets, because beets contain 34% folic acid and 10.2% vitamin C which serves to nourish and overcome damage problems in the body. Objective This study informs about the benefits of beets that help to increase hemoglobin levels. Methods This research study used the scoping review method, which involves a series of systematic steps to collect, screen, and synthesize literature that is appropriate to the research topic. A total of 2,452 articles were obtained from Pubmed, Google Scholar and Science Direct. Based on the results of 11 journals analyzed, there are benefits of beetroot, which can increase hemoglobin levels in adolescent girls. Conclusion: The use of beetroot can provide health benefits such as increasing hemoglobin and can prevent anemia in adolescents.*

**Keywords** : beetroot, hemoglobin, adolescents

**PENDAHULUAN**

Remaja yang sehat merupakan penyumbang aset masa depan bangsa yang mana generasi muda merupakan generasi yang memiliki peran besar untuk meneruskan perjuangan dan pembangunan suatu bangsa. Masa remaja adalah fase transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang ditandai dengan perubahan signifikan dalam aspek jasmani, psikologi dan emosional (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Menurut WHO, masalah anemia pada remaja merupakan persoalan gizi terbesar yang berdampak tidak baik bagi fungsi

kognitif dan perkembangan fisik pada tubuh (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Berdasarkan data prevalensi Kementerian Kesehatan RI tahun 2021, prevalensi anemia defisiensi besi pada remaja putri di Indonesia sebesar 22,7%. Beberapa dampak anemia pada remaja yang cukup mengkhawatirkan, seperti menurunnya kesehatan (Crisdian et al., 2023). Dikarenakan kurangnya edukasi mengenai gizi seimbang, masalah anemia di kalangan remaja dan orang dewasa memberikan dampak negatif terhadap performa serta perkembangan kognitif (Utami et al., 2022). Upaya pencegahan terhadap anemia dilakukan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi pada anemia dilakukan dengan pemberian suplemen tablet Fe. Tetapi pemberian obat dan suplemen, terkadang dapat menimbulkan efek samping, sehingga pengobatan selain terapi farmakologi menjadi pilihan. Terdapat salah satu terapi non farmakologi yang membantu untuk mengatasi anemia dengan pemberian buah Bit (Rohanah et al., 2024).

Bit (*beta vulgaris*) adalah salah satu jenis tanaman tradisional yang sudah dikenal di berbagai penjuru dunia, berasal dari wilayah perairan seperti negara-negara di Afrika Utara, dengan penyebaran yang menjangkau ke timur hingga wilayah barat India, Kepulauan Canary, serta Pantai Barat Eropa, termasuk Britania Raya dan Denmark. Di Indonesia, budidaya bit sudah mulai populer, terutama di Jawa, khususnya di daerah Cipanas, Lembang, Pengalengan, Batu dan Kopen (Nurrahmaton et al., 2023). Buah bit adalah tumbuhan seperti umbi yang berwarna ungu kemerahan, dengan bentuk menyerupai tanaman kentang. Bit disajikan dalam bentuk jus atau bisa juga diolah menjadi makanan dengan tekstur yang lembut (Anggraini & Saragita, 2019). Manfaat buah bit mengandung nutrisi termasuk protein, karbohidrat, dan juga lemak yang berkhasiat bagi kesehatan tubuh. Unsur gizi yang terdiri dari bit yaitu iron (Fe), natrium (Na), seng (Zn), kalsium (Ca), kalium (K), magnesium (Mg), dan fosfor (P) juga teridentifikasi dalam jumlah yang terbatas. Buah bit mengandung 34% asam folat dan 10,2% vitamin C yang berfungsi untuk menyehatkan dan mengatasi masalah kerusakan dalam tubuh (Pringsewu et al., 2024).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya mengkonsumsi puding yang terbuat dari buah bit dapat berpengaruh pada peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri yang mengalami anemia di SMK Negeri 13 Medan (Nurrahmaton et al., 2023). Sejalan dengan itu, menurut penelitian yang dilakukan oleh komala devi dan mary minerva tahun 2020 didapatkan hasil penelitian yaitu skor rata-rata tingkat anemia adalah 8,7 pada *pra-tes* dan 11,04 pada *pascates*. Nilai *paired't'* adalah 6,58 yang signifikan pada ( $p < 0,05$ ). Dari hasil menunjukkan bahwa jus bit sangat efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin di kalangan remaja putri (R & Minerva, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk menginformasikan manfaat buah bit yang sangat berguna untuk meningkatkan kadar hemoglobin. Mengingat keberagaman manfaat yang ditawarkan, penting bagi masyarakat untuk mengenal lebih jauh tentang manfaat buah bit.

## METODE

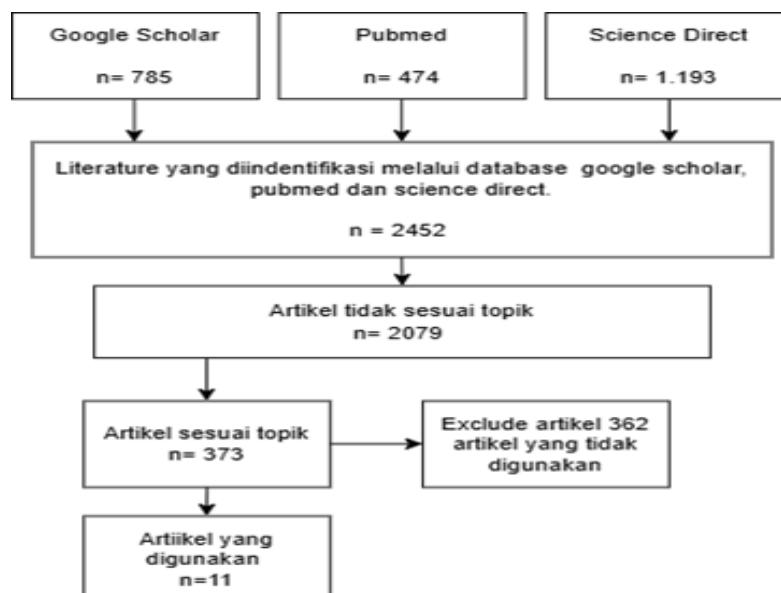
Untuk mengumpulkan, menyaring, dan merangkum literatur yang relevan dengan subjek penelitian, penelitian ini menggunakan pendekatan *review skop* (Pool et al., 2024). Pertanyaan penelitian khusus dibuat sebagai langkah pertama. Setelah itu, standar ditetapkan untuk memasukkan dan mengeluarkan literatur yang relevan untuk membantu proses pencarian literatur. Penulis menggunakan skema populasi, paparan, dan hasil yang ditunjukkan dalam tabel 1 untuk menentukan pertanyaan penelitian (Rahadian & Kusrohmaniah, 2023). Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang manfaat kesehatan yang luar biasa dari buah bit.

Populasi dalam penelitian ini yaitu pada remaja putri yang mengonsumsi buah bit untuk meningkatkan kadar hemoglobin dan kesehatan. Sampel literatur yang digunakan adalah

artikel penelitian yang diterbitkan antara tahun 2020-2024 dan tersedia dengan akses penuh. Semua artikel yang digunakan dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Penulis mengikuti pedoman PRISMA yang merupakan Pedoman Pelaporan yang Diutamakan untuk Tinjauan Sistematis dan Meta-Analisis untuk memastikan transparansi serta menggambarkan dengan rinci jumlah literatur yang ditemukan dari berbagai basis data melalui proses skrining. Diagram tersebut menunjukkan tahapan seleksi, mulai dari artikel yang ditemukan, artikel yang disaring berdasarkan dengan kriteria inklusi dan eksklusi, terhadap jumlah artikel yang akhirnya memenuhi kriteria untuk dimasukkan ke dalam tinjauan secara menyeluruh (gambar 1).

**Table 1.** Pemilihan PEO Mnemonic

No	Population	Exposure	Outcome
1.	Remaja	Buah bit	Untuk kenaikan hb dan kesehatan.



Gambar 1. Diagram PRISMA

Penulis melakukan penyaringan literatur yang diperoleh dari berbagai mesin pencari artikel melalui kata kunci yang telah ditentukan sebelumnya untuk memastikan relevansi dan kualitas artikel yang akan dimasukkan dalam tinjauan. Sebanyak 2.452 artikel yang ditemukan dari pencarian di berbagai basis data, 474 artikel ditemukan di PubMed, 1,193 artikel di Science Direct dan 785 artikel di Google Scholar, yang kemudian disaring lebih lanjut berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Penulis memperkecil ruang lingkup dengan menentukan kriteria inklusi dan eksklusi. Tujuannya yaitu agar kajian studi ini dapat lebih terarah dan sesuai dengan topik penelitian. Beberapa kata kunci yang digunakan yaitu khasiat buah bit, pada kesehatan. Data dari artikel yang terpilih kemudian diambil dan diselidiki dengan metode interpretatif. Langkah analisis ini mencakup pengenalan tema sentral, pola, dan koneksi antar konsep yang muncul dari kajian literatur.

## HASIL

Proses sintesis data dalam penelitian melibatkan pengumpulan dan rangkuman artikel yang memenuhi kriteria inklusi ke dalam tabel. Tabel 2 ini berisi judul, temuan, metodologi, dan hasil dari 11 artikel yang telah disintesis.

**Tabel 2. Sintensis Data Artikel Review**

No	Judul, penulis dan negara	Metode	Hasil	Manfaat
1.	Efektifitas jus buah bit dalam meningkatkan kadar hemoglobin di kalangan remaja putri di beberapa penguruan tinggi tertentu di kolar (R & Minerva, 2020) India.	Kuantitatif murni	Bahwa hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari kelompok eksperimen skor <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> .	Setelah minum jus bit, terjadi kenaikan hemoglobin pada remaja putri di negara India.
2.	Pengaruh pemberian jus buah bit terhadap peningkatan hemoglobin pada remaja putri (Zuhraini et al., 2021) Indonesia.	Kuantitatif	Bahwa hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan, diketahui rata-rata Hb pada remaja putri <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> .	Mengkonsumsi jus bit dapat meningkatkan stamina, meningkatkan hb dan dapat menurunkan hipertensi, serta sistem kekebalan pada tubuh.
3.	Efektivitas Pemberian Jus Bit terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada Remaja Putri dengan Anemia Ringan (Komalasari & Nency, 2024) Indonesia.	Kualitatif	Hasil penelitian studi kasus dengan asuhan kebidanan pada remaja dengan anemia ringan juga membuktikan adanya peningkatan kadar hemoglobin pada remaja yang diberikan intervensi jus buah bit dengan yang diberikan konseling gizi. Pada responden yang mendapatkan intervensi jus buah bit, terjadi peningkatan Hb, sehingga remaja tersebut tidak lagi mengalami anemia ringan setelah diobservasi selama 7 hari.	Bit ( <i>Beta Vulgaris</i> ) adalah buah yang biasa dimanfaatkan sebagai Pewarna alami di berbagai makanan, seperti kaya akan zat besi dan asam folat, yang efektif mencegah terjadinya anemia.
4.	Pengaruh Ekstrak <i>Beta Vulgaris</i> terhadap <i>dismenore</i> pada Remaja Putri (Mahalakshmi et al., 2022) India.	Kuantitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak (jus) konsumsi <i>Beta vulgaris</i> efektif dalam mengurangi nyeri di antara gadis remaja dengan <i>dismenore</i> dalam kelompok eksperimen.	<i>Beta vulgaris</i> , yang juga dikenal sebagai bit, telah dibudidayakan selama lebih dari seribu tahun. Bit dan daunnya sama-sama enak dimakan. Sekresi pigmen betalain, seperti betanin, memberi warna merah atau merah muda pada bit. Niasin, asam pantotenat, folat, riboflavin, vitamin B6, vitamin B1, tiamin, seng, magnesium, kalium, vitamin C, fosfor, dan serat makanan termasuk di antara vitamin, mineral, dan antioksidan yang ditemukan dalam <i>Beta vulgaris</i> . Buah bit membantu dalam konversi nitrit menjadi oksida nitrat, vasodilator utama yang telah terbukti meningkatkan aliran darah ke seluruh tubuh.
5.	Pengaruh pemberian jus buah bit ( <i>beta vulgaris</i> )	Kuantitatif	Hasil dari penelitian menunjukkan adanya perbedaan rerata kadar hemoglobin pada	Bit merupakan salah satu buah terbaik untuk meningkatkan hemoglobin dalam darah. Selain mengandung zat besi, bit juga

	terhadap kadar hemoglobini pada remaja putri dengan anemia di SMA Negeri 1 talang padang tahun 2024 (Pringsewu et al., 2024) Indonesia.		kelompok sebelum dan sesudah diberikan intervensi.	kaya akan asam folat, kalium dan serat. Dengan mengonsumsi jus buah bit secara teratur dapat mencegah terjadinya anemia pada remaja putri.
6.	Konsumsi Jus Akar Bit terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri (Kommini et al., 2022) India.	Kuantitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kadar hemoglobin pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol setelah mengonsumsi jus bit 100 ml dua kali sehari selama 30 hari.	Kandungan pada buah bit sangat bermanfaat bagi pengobatan non farmakologi seperti dapat menurunkan angka kejadian anemia melalui diagnosis dini dan identifikasi kelompok rentan serta penerapan berbagai terapi alternatif dan komplementer dalam penatalaksanaan anemia yang efektif untuk kehidupan yang sehat dan produktif.
7.	Pengaruh Pemberian Es Krim Buah Bit ( <i>Beta vulgaris L.</i> ) terhadap Kadar Hemoglobin dan Protein Total pada Remaja Putri (Bakara et al., 2022) Indonesia.	Kuantitatif	Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa es krim dengan kandungan buah bit dapat mempengaruhi kadar Hb dan total protein sementara es krim biasa hanya mempengaruhi kadar protein total.	Es krim dengan buah bit ternyata memiliki kontribusi dalam pembentukan hemoglobin. Kandungan gizi dalam buah bit antara lain yaitu vitamin C, zat besi, asam amino (tryptofan, lisin, asam folat dan Zn).
8.	Bioavailabilitas, Akseptabilitas dan Kontribusi Bubuk Bit yang diproses dalam kondisi berbeda terhadap konsumsi Zat Besi pada Remaja Putri Usia 10-19 Tahun (Shaban et al., 2024) Afrika	Kuantitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa mengonsumsi 50g produk bit rebus yang dikeringkan di bawah sinar matahari akan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kebutuhan zat besi pada siswi sekolah remaja.	Bubuk bit sebagai sumber zat besi berguna dalam mengatasi kekurangan zat besi, terutama pada remaja putri.
9	Pengaruh pemberian jus buah bit ( <i>beta vulgaris</i> ) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri kelas x IPS di MAN 2 model Medan tahun 2022 (Sulistiana et al., 2022) Indonesia.	Kuantitatif	Berdasarkan hasil penelitian, terdapat pengaruh pemberian jus buah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri.	Olahan jus bit yang diberikan kepada remaja putri dapat meningkatkan kadar Hb.
10	Konsumsi bayam merah dan jus bit untuk mencegah anemia pada remaja di pesantren alazizi tahun 2023 (Daulay et al., 2024) Indonesia.	Kuantitatif	Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh terhadap kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian Jus Bayam Merah dan Bit.	Bit memiliki kandungan vitamin C, karbohidrat, protein, dan lemak yang baik untuk kesehatan tubuh. Pada penelitian ini buah bit diolah menjadi jus. Bit yang mempunyai kandungan gizi seperti 10,2% vitamin C dan 34% asam askorbat, penting bagi pertumbuhan dan perbaikan sel.
11	Efektifitas jus buah naga ( <i>hylocereus polyrhizus</i> ) dan buah bit ( <i>beta vulgaris</i> ) dengan tablet Fe terhadap	Kuantitatif	Konsumsi jus buah naga dan bit serta tablet Fe dapat meningkatkan kadar Hb. Berdasarkan hasil penelitian terdapat	Buah bit yang kaya akan kandungan gizi seperti zat besi dan vitamin C. Dalam penelitian ini, buah bit diolah menjadi jus

peningkatan hemoglobin pada remaja (Rohanah et al., 2024) Indonesia.	kadar perbedaan kadar Hb dari ketiga model intervensi.	peningkatan untuk mempercepat proses penyerapan pada tubuh.
--	--	---

Hasil pencarian dan kesesuaian dengan *keyword* penelitian didapatkan artikel berjumlah 11. Hasil *review* artikel diperoleh dari berbagai negara. Beberapa negara tersebut yaitu India, Indonesia dan Afrika. Berikut Tabel 3 adalah negara-negara dalam artikel yang menjadi lokasi penelitian. Analisis tematik Tabel 4 dalam penelitian berfokus pada pemahaman mendalam tentang manfaat buah bit pada kesehatan.

**Tabel 3. Sebaran Negara Dalam Artikel**

No	Negara	Frekuensi
1.	India	3
2.	Afrika	1
3.	Indonesia	7

**Tabel 4. Analisis Tematik**

No	Tema	Pokok Bahasan
1.	Manfaat buah bit pada kesehatan	Memberikan peningkatan hemoglobin pada tubuh (R & Minerva, 2020), (Zuhraini et al., 2021), (Komalasari & Nency, 2024), (Mahalakshmi et al., 2022), (Pringsewu et al., 2024), (Bakara et al., 2022), (Kommini et al., 2022), (Shaban et al., 2024), (Sulistiana et al., 2022), (Daulay et al., 2024), (Rohanah et al., 2024).
2.	Penyajian Buah Bit	Penyajian dalam bentuk es krim (Bakara et al., 2022). Penyajian dalam bentuk bubuk (Shaban et al., 2024). Penyajian dalam bentuk jus (R & Minerva, 2020), (Zuhraini et al., 2021), (Komalasari & Nency, 2024), (Mahalakshmi et al., 2022), (Pringsewu et al., 2024), (Kommini et al., 2022), (Sulistiana et al., 2022), (Daulay et al., 2024), (Rohanah et al., 2024).

## PEMBAHASAN

### Manfaat Buah Bit pada Kesehatan

#### Penggunaan Buah Bit Untuk Peningkatan Hemoglobin

Bit berwarna kemerahan yang melimpah dengan karbohidrat dan zat besi dapat memperbaiki kemampuan darah dalam mengalirkan oksigen ke otak. Warna merah pada bit dihasilkan dari campuran pigmen betasianin ungu dan kuning. Mengonsumsi satu gelas jus bit setiap hari dapat meningkatkan energi tubuh, bertambahnya produksi sel darah merah, bisa menurunkan tekanan darah serta memperkuat sistem sirkulasi dan kekebalan tubuh. Di dalam bit, terdapat banyak kandungan nutrisi, yang meliputi 109 mg asam folat, potassium, serat, 10,0 mg vitamin C, magnesium, iron, triptofan, tembaga, fosfor, dan betasianin (Zuhraini et al., 2021). Selain itu, bit mempunyai banyak manfaat kesehatan serta manfaat terapi. Kadar betasin yang ditemukan dalam bit berfungsi sebagai agen pencegah kanker, karena senyawa ini dapat memusnahkan sel tumor dan kanker (Nurhayati & Rahmadyanti, 2024).

#### Penyajian Buah Bit

#### Penggunaan Buah Bit, dengan Penyajian Dalam Bentuk Es Krim

Penyajian buah bit dalam bentuk es krim sangat mengoda untuk dinikmati sebagai minuman modern bagi kalangan remaja, sehingga dengan tampilan yang berbeda dapat pula dirasakan manfaat yang optimal (Nurlaela Sari et al., 2024).

#### Penggunaan Buah Bit, dengan Penyajian Dalam Bentuk Jus

Seperti di Indonesia, jus lebih dikenal sebagai buah yang dihaluskan dan dicampur dengan air es dan pemanis tambahan, walaupun ada juga yang lebih menyukai jus yang tidak diberi

pemanis (Astuti et al., 2021). Berdasarkan penelitian husna *et al* Kegiatan penyuluhan pada penelitian yang judul Penyuluhan Pemanfaatan Jus Buah Bit untuk Meningkatkan Kadar Hb Remaja menunjukkan peningkatan pengetahuan remaja tentang anemia dan cara mengatasi anemia menggunakan jus buah bit (Sari et al., 2023).

Sejalan dengan penelitian zuharaini *et al* berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata kadar hemoglobin pada remaja sebelum diberikan jus buah bit sebagian besar remaja dalam kategori anemia ringan hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor seperti stres, lama menstruasi, dan nutrisi yang dikonsumsi remaja putri tersebut, di mana remaja putri yang setiap hari mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung zat besi dibandingkan dengan remaja yang jarang mengkonsumsi makanan yang tinggi dengan zat besi (Zuhraini *et al.*, 2021). Menurut Penelitian Pringsewu *et al* menunjukkan bahwa pemberian jus buah bit bersama suplemen zat besi (Fe) lebih efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin dibandingkan pemberian Fe saja (Pringsewu et al., 2024).

## KESIMPULAN

Penggunaan buah bit dapat memberikan manfaat bagi kesehatan seperti meningkatkan hemoglobin dan dapat mencegah anemia pada remaja. Kandungan utamanya meliputi serat, vitamin C, folat, zat besi, dan antioksidan seperti betalain yang berperan dalam melawan penyakit. Adapun cara penyajiannya dalam bentuk es krim dan jus untuk menarik dikonsumsi sebagai minuman kekinian pada kalangan remaja. Saran dari penelitian ini diharapkan bagi kalangan remaja untuk mengkonsumsi jus atau es krim buah bit secara rutin agar dapat mengatasi terjadinya anemia. Karena dalam kandungan buah bit dapat meningkatkan hemoglobin pada tubuh.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada dosen pembimbing dan teman-teman sudah memberikan dukungan baik moril, material serta yang telat berkontribusi dalam penyusunan *scoping review*. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan yang terkait.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D. D., & Saragita, N. (2019). PENGARUH PEMBERIAN JUS BUAH BIT TERHADAP KENAIKAN KADAR HB PADA IBU HAMIL TRIMESTER III (The Effect of Giving Bit Fruit Juice on Increasing Levels of Hb in Third-trimester Pregnant Women). *Agustus 2019-Februari*, 8(1), 7–14.
- Astuti, B. C., Yuliastuti, E., Mustofa, A., Suhartatik, N., & Aditya, I. B. (2021). PEMANFAATAN DAUN MINT (Menta piperita) SEBAGAI ANTIMIKROBA ALAMI UNTUK MENGHAMBAT PERTUMBUHAN PATOGEN PADA JUS BUAH ALPUKAT. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 15(3), 728–735. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v15i3.9032>
- Bakara, T. L., Rumida, Sihotang, U., & Siahaan, G. (2022). The Effect of Beetroot (*Beta vulgaris* L.) Ice Cream on Haemoglobin and Total Protein Levels on Teenage Girl. *Journal of Natural Science, Biology and Medicine*, 13(May), 14–18. <https://doi.org/10.4103/jnsbm.JNSBM>
- Crisdian, H. A., Prawistyasari, A., Kesehatan, F. I., Kusuma, U., Surakarta, H., Farmasi, F., & Budi, U. S. (2023). *Abdimas Siliwangi Abdimas Siliwangi*. 6(1), 83–89. <https://doi.org/10.22460/as.v8i1.26293>

- Daulay, K., Karo, M. B., & Sari Manulung, R. (2024). Consumption of Red Spinach and Beetroot Juice To Prevent Anemia in Adolescents At Al- Azizi Islamic Boarding School in 2023. *Siklus : Journal Research Midwifery Politeknik Tegal*, 13(2), 111–116. <https://doi.org/10.30591/siklus.v13i2.6586>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Edukasi “Anemia pada Remaja” oleh dr. Chikita Medika Putri*. Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan.
- Komalasari, S. S., & Nency, A. (2024). Effectiveness of Beetroot Juice Administration on Increasing Hemoglobin Levels in Adolescent Girls with Mild Anemia. *Journal of Midwifery and Nursing*, 6(1), 318–324.
- Kommini, A., Pradesh, U., & Author, C. (2022). *Consumption of Beet root juice on Improvement of Haemoglobin Level Among Adolescent Girls at Selected Nursing Institutions*, 2(2), 1–6.
- Mahalakshmi, B., Sivasubramanian, N., Vaghela, P., Ganvanthbhai, R. D., Rajeshbhai, G. P., Ramalakshmi, G., Prakash, D., & Ekambaram, G. (2022). Effect of Beta vulgaris extracts on dysmenorrhea among adolescent girls. *Bioinformation*, 18(7), 657–660. <https://doi.org/10.6026/97320630018657>
- Nurhayati, N., & Rahmadyanti, R. (2024). Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Ibu Hamil yang Mengalami Anemia di Klinik Omega Tigaraksa Kabupaten Tangerang. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 4(6), 2120–2133. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i6.14137>
- Nurlaela Sari, D., Mulyani, Y., & Ariani, A. (2024). Dampak Pemberian Es Krim Buah Bit dan Jambu Biji Merah terhadap Kadar Haemoglobin Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health)*, 10(1), 126–132. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol10.iss1.1383>
- Nurrahmaton, N., Harahap, N. R., Sartika, D., & Lucitari, A. M. (2023). Pemberian Puding Buah Bit (Beta Vulgaris) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Dengan Anemia. *Jurnal Kebidanan*, 12(2), 119–124. <https://doi.org/10.47560/keb.v12i2.548>
- Pool, J., Akhlaghpour, S., Fatehi, F., & Burton-Jones, A. (2024). A systematic analysis of failures in protecting personal health data: A scoping review. *International Journal of Information Management*, 74(October 2023), 102719. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102719>
- Pringsewu, U. A., Homepage, J., Wati, E., Juni, E., Kariny, A., Besmaya, B. M., Qurniasih, N., Kesehatan, F., & Aisyah, U. (2024). *THE EFFECT OF GIVING BET JUICE ( BETA VULGARIS L ) ON HEMOGLOBIN LEVELS IN ANEMIA TEENAGERS AT SMA N 1 TALANGPADANG IN 2024 PENGARUH PEMBERIAN JUS BUAH BIT ( BETA VULGARIS L ) TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DENGAN ANEMIA DI SMA NEGERI 1 TALAN*.
- R, K. D., & Minerva, M. (2020). RJNS\_Komala\_8-12.pdf. In *RGUHS Journal of Nursing Sciences* (Vol. 10, Issue 1, pp. 8–12).
- Rahadian, W., & Kusrohmaniah, S. (2023). *Dampak Mengonsumsi Substansi Psikoaktif di Indonesia Berdasarkan Hasil Scoping Study*. October. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28320.35841>
- Rohanah, Puspita, R. R., Wijaya, R. D., Pratiwi, R. D., & Safitri, E. R. (2024). Efektifitas jus buah naga (*hylocereus polyrhizus*) dan buah bit (*beta vulgaris*) dengan tablet Fe terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja. 18(9), 1096–1103.
- Sari, H., Sulistiani, E., Siregar, G. . G., Ismail, I. U., Ariani, P., & Wahyuni, T. H. T. (2023). Penyaluran Pemanfaatan Jus Buah Bit Untuk Meningkatkan Kadar Hb Remaja. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Putri Hijau*, 3(1), 60–64. <https://doi.org/10.36656/jpmph.v3i1.1163>

- Shaban, M. M., Hedwig, A., Ampek, T. G., & Moses, M. (2024). Bioavailability , Acceptability and Contribution of Beetroot Powder Processed Under Different Conditions to The Iron Intake of Adolescent Girls Aged 10 To 19 Years. *Journal of Food Innovation, Nutrition, and Environmental Sciences*, 1(1), 23–29.
- Sulistiana, E., Sari, H., & Yulanda, N. (2022). Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit (Beta Vulgaris) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Kelas X Ips Di Man 2 Model Medan Tahun 2022. *Jurnal Penelitian Kebidanan & Kespro*, 5(1), 110–117. <https://doi.org/10.36656/jpk2r.v5i1.1111>
- Utami, S., Kamil, R., Chusna, Z., & Lidinilah, D. (2022). Peningkatan Pengetahuan Tentang Anemia Pada Remaja Putri Untuk Mencegah Terjadinya Stunting. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Putri Hijau*, 2(2), 30–33. <https://doi.org/10.36656/jpmph.v2i2.818>
- Zuhraini, R., Anggraini, Kurniasari, D., & Suharman. (2021). Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Dengan Peningkatan HB Pada Remaja Putri. *Midwifery Journal*, 1(3), 144–149.