



## OPTIMALISASI EFEKTIVITAS JUS BUAH BIT TERHADAP REMAJA PEREMPUAN DENGAN ANEMIA : LITERATURE REVIEW

**Retno Dewi Sukmaningtyas\*, Tri Yuniarti, Aris Widiyanto**

Program Studi D3 Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mambaul Ulum Surakarta, Jl.Ring Road No.Km 03,  
Mojosongo, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah, 57127, Indonesia

\*[dewisukmaningtyasretno@gmail.com](mailto:dewisukmaningtyasretno@gmail.com)

### ABSTRAK

Penurunan jumlah sel darah merah, yang ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin, hematokrit, dan jumlah sel darah merah, dikenal sebagai anemia. Tujuan : Akibatnya, buah bit mengandung banyak nutrisi, termasuk vitamin A, vitamin C, kalium, magnesium, niasin, piridoksin, dan asam folat, yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk meningkatkan kadar zat besi dalam tubuh. Metode : Menggunakan metode literatur review. Sumber informasi yang digunakan dalam tinjauan pustaka, tinjauan pustaka dimulai dengan memilih topik, kemudian menentukan istilah pencarian untuk pencarian jurnal menggunakan database Google Scholar dan PubMed. Pencarian majalah ini dibatasi pada tahun 2019-2024. Hasil : Hasil telah secara kritis didapatkan jumlah sampel dengan rata-rata setiap jurnal 20 sampel dengan menggunakan jus buah bit, mendapatkan hasil yang efektif rentang usia 12- 18 tahun. 2 artikel dengan cara mengonsumsi 1 - 3 hari, 3 artikel lainnya mengonsumsi 2x sehari. Metode penelitian dalam artikel tersebut Quasi eksperimen 2 artikel, kuisioner pre-post 3 artikel. Pada analisis ditemukan 5 tema utama, yaitu efektivitas jus buah bit untuk meningkatkan frekuensi hemoglobin. Dari hasil review 5 jurnal didapatkan hasil bahwa jus buah bit efektif untuk meningkatkan hemoglobin pada remaja. Kesimpulan : Disimpulkan bahwa pemberian jus buah bit efektif sebagai meningkatkan frekuensi hemoglobin pada remaja. Penggunaan jus buah bit dapat menjadi alternatif terapi komplementer yang aman dan alami dalam mengatasi anemia.

**Kata kunci:** anemia; buah bit; remaja

## *OPTIMIZING THE EFFECTIVENESS OF BEET JUICE ON ADOLESCENT GIRLS WITH ANEMIA : LITERATURE REVIEW*

### ABSTRACT

*A decrease in the number of red blood cells, which is characterized by a decrease in hemoglobin levels, hematocrit, and the number of red blood cells, is known as anemia. Objective: As a result, beets contain many nutrients, including vitamin A, vitamin C, potassium, magnesium, niacin, pyridoxine and folic acid, which can be used as an alternative to increase iron levels in the body. Method: Using the literature review method. Sources of information used in the literature review. The literature review begins by selecting a topic, then determining search terms for journal searches using the Google Scholar and PubMed databases. Searches for this magazine are limited to 2019-2024. Results: The results have been critically obtained by the number of samples with an average of 20 samples per journal using beetroot juice, obtaining effective results for an age range of 12-18 years. 2 article by consuming 1 – 3 days, 3 other articles consuming 2x a day. The research method in the article is Quasi-experimental 2 article, pre-post questionnaire 3 articles. In the analysis, 5 main themes were found, namely the effectiveness of beetroot juice to increase hemoglobin frequency. From the results of a review of 5 journals, it was found that beetroot juice was effective for increasing hemoglobin in teenagers. Conclusion: it was concluded that giving beetroot juice was effective in increasing hemoglobin frequency in adolescents. Using beetroot juice can be a safe and natural alternative complementary therapy in treating anemia.*

**Keywords:** anemia; beets; teenagers

## PENDAHULUAN

Penurunan jumlah sel darah merah yang ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin dan hematokrit dikenal sebagai anemia. Untuk menghasilkan berbagai jenis hemoglobin, sumsum tulang menerima besi dari tubuh, meskipun tubuh membutuhkan protein dan zat besi yang cukup (Nasruddin, 2021). Pada dasarnya, asupan makanan yang dikonsumsi terkait erat dengan status gizi. Makan

makanan yang bergizi meningkatkan status gizi, sementara makan makanan yang tidak bergizi dapat menyebabkan malnutrisi dan anemia. (Nasruddin, 2021) Anemia adalah kondisi yang sangat umum selama masa pubertas, yang merupakan masa transisi yang berbeda yang ditandai dengan banyak perubahan fisik, emosional, dan psikologis. Anemia, yang berdampak pada angka kematian remaja, adalah salah satu masalah yang sering terjadi pada remaja. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa kadar hemoglobin harus kurang dari 12 g/dL pada wanita tidak hamil yang berusia di atas 15 tahun. Saat ini, anemia defisiensi besi sudah umum pada remaja perempuan. (Yanti & Sugiati, 2023)

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa tingkat anemia pada remaja masih tinggi, sekitar 42,6%, dibandingkan dengan 30,2% dan 12,7% pada wanita dewasa di seluruh dunia (WHO, 2020). Menurut Riskesdas, angka ini diikuti oleh 48,2% di Asia, 57,1% di Afrika, 24,1% di Amerika, dan 25,1% di Eropa. Di negara-negara berkembang, prevalensi anemia pada remaja perempuan adalah sekitar 53,7%. Untuk anak-anak usia 1 hingga 4 tahun, prevalensi adalah 28,1%, untuk anak-anak usia 5 hingga 14 tahun, prevalensi adalah 26,4%, dan untuk anak-anak usia 15 hingga 24 tahun, prevalensi adalah 18,4%. Artinya, tiga hingga empat dari anak-anak tersebut mengalami anemia. Sebagian besar remaja tidak tahu bahwa mereka menderita anemia. Mereka mungkin menganggap kesulitan yang mereka hadapi sebagai masalah kecil, tetapi dampaknya pada remaja sangat besar. (Yanti & Sugiati, 2023) Pengaruh lingkungan, seperti diet, lebih kuat pada remaja. Berbagai faktor, seperti konsumsi protein, zat besi, vitamin C, kebiasaan minum teh atau kopi, pengetahuan, pendidikan orang tua dan tingkat pekerjaan, pendapatan keluarga, dan pola menstruasi, dapat menyebabkan anemia pada remaja putri. Ketika darah tidak cukup untuk mengikat oksigen dari paru-paru dan menyebarkannya ke seluruh tubuh, itu disebut anemia. Kekurangan oksigen dapat menyebabkan penurunan konsentrasi, ketahanan fisik, dan aktivitas fisik. Ini menyebabkan banyak masalah kesehatan pada orang-orang usia ini, terutama perempuan. (Husnah et al., 2023). Selain itu, remaja perempuan memerlukan lebih banyak zat besi daripada pria karena mereka kehilangan 1,3 mg zat besi setiap hari karena menstruasi setiap bulan. Kekurangan zat besi ini dapat menyebabkan anemia, yang didefinisikan sebagai penurunan kadar hemoglobin dalam tubuh. (Husnah et al., 2023)

Anemia remaja dapat disebabkan oleh banyak hal. Secara khusus, asupan zat besi yang rendah serta konsumsi vitamin C, riboflavin, vitamin B12, asam folat, dan nutrisi lainnya. Mengubah cara zat besi diserap. Obat anemia dapat berupa obat-obatan atau tidak. Saat ini, tablet besi yang diberikan melalui program pemerintah untuk diberikan, yang diharapkan meningkatkan kadar Hb, tetapi karena muntah dan mual yang sering terjadi, belum banyak digunakan. Dalam pengobatan farmakologi anemia, buah-buahan dapat membantu. Beberapa nutrisi dan antioksidan yang ditemukan dalam bit adalah betaine, vitamin C, natrium, kalium, dan magnesium. (Munawaroh, 2023) Salah satu obat tambahan yang dapat digunakan untuk mengobati anemia adalah buah bit (*Beta vulgaris*), juga dikenal sebagai umbi bit. Banyak orang di Indonesia makan buah bit, yang berasal dari Inggris dan Amerika Utara. Ini memiliki banyak keuntungan kesehatan dan pengobatan dan tidak mahal. Dalam buah bit, ada betasianin, yang dapat menghancurkan sel tumor dan kanker. Buah bit juga memiliki banyak manfaat, salah satunya adalah sebagai alternatif pengobatan anemia, itu meningkatkan daya tahan tubuh, mengurangi kolesterol, mengeluarkan racun dari tubuh, mengobati penyakit dan radang, menghasilkan energi, dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Haemoglobin dapat meningkat karena beberapa nutrisi dalam buah bit. Termasuk dalam kategori ini adalah vitamin A, vitamin C, niacin, pyridoxine, natrium, kalium, magnesium, potasium, mineral, kalsium, betaine, dan seng. (Munawaroh, 2023)

Berdasarkan data di atas, penulis tertarik dengan literatur review tindakan non farmakologi tentang potensi buah bit untuk meningkatkan hemoglobin pada remaja. Ini karena buah bit mengandung

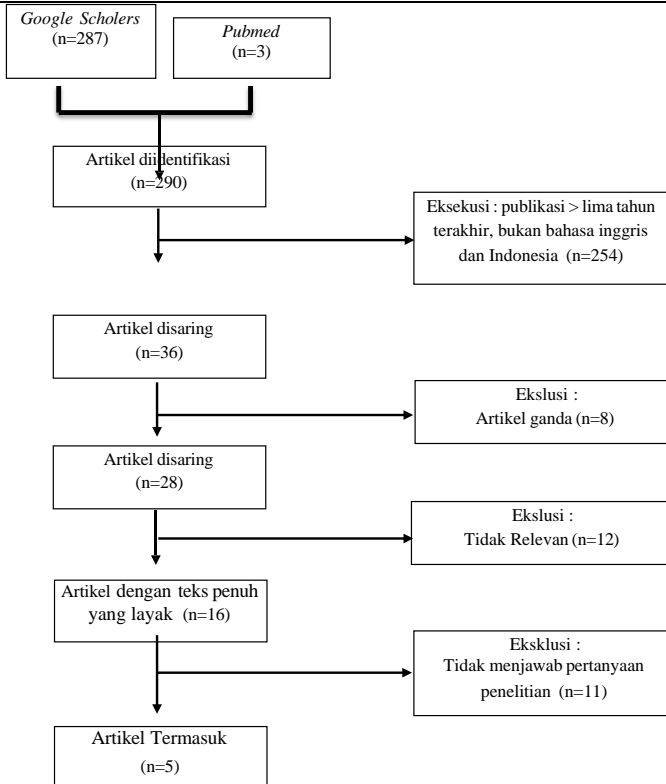
berbagai macam bahan, salah satunya adalah besi, yang meningkatkan jumlah sel darah merah, yang mencegah anemia, serta bahan lain yang sangat baik untuk kesehatan. Studi ini memberikan ringkasan tentang efektifitas pemberian jus buah bit untuk meningkatkan hemoglobin pada remaja.

**METODE**

Literatur review digunakan sebagai sumber data. Peneliti memulai dengan memilih topik dan menggunakan database Google Scholar untuk menemukan keyword jurnal. Dari 2019 hingga 2024, pencarian jurnal terbatas. Frase yang digunakan adalah "Buah bit, Anemia, Remaja", dan lima jurnal utama dipilih berdasarkan kriteria inklusi. Salah satu kriteria inklusi dalam literatur review ini adalah seberapa hemoglobin remaja ditingkatkan dengan jus buah bit. Untuk menghindari plagiarisme, pastikan teks memiliki sitasi dan daftar pustaka harus dilengkapi dengan informasi sumber referensi. kata kunci Dates, Anemia, and Hemoglobin.

Tabel 1.  
Rumusan PICO

Kriteria	Inklusi (artikel yang direview)	Eksklusi (artikel yang tidak direview)
Population/populasi	Penderita Anemia	Bukan spesifik Penderita Anemia
Intervention/Tindakan	Memberikan Jus Buah Bit	Bukan Pemberian Jus Bit
Comparison/pembandingan	Kenaikan hemoglobin	Bukan kenaikan hemoglobin
Outcomes/hasil diharapkan	Menaikan hemoglobin pada penderita anemia	Angka hemoglobin tetap atau meningkat
Publication years/tahun publikasi	Post 2019	Pre 2019
Language/Bahasa	Inggris dan Indonesia	Selain Inggris dan Indonesia



Gambar 1. flowchart proses seleksi artikel penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk penelitian ini, dilakukan telaah kritis sebanyak 5 artikel; hasilnya menunjukkan bahwa jumlah sampel rata-rata 15 orang dengan menggunakan buah bit; terdapat hasil yang signifikan dalam rentang usia 12–15 tahun; dan rata-rata sampel remaja berjumlah 15 dengan hemoglobin di bawah 12 g/dL. Dalam analisis tersebut ditemukan lima tema utama: buah bit berhasil meningkatkan kadar hemoglobin tubuh. Penelitian dari lima jurnal menghasilkan temuan yang signifikan.

Tabel 2.  
Analisis Artikel

No	Author/penulis	Nama jurnal vol (no), tahun, alamat doi/url jurnal	Judul	Metode (sample/subjek penelitian, instrument/alat ukur/intervensi/jenis dan waktu)	Hasil kesimpulan	Databases
1.	Yanti, A., & Sugiati, T. E. (2023)	Vol 8 No 4 (2023): JURNAL KEPERAWATAN MUHAMMADIYAH <a href="https://journal.um-surabaya.ac.id/JKM/article/view/19695">https://journal.um-surabaya.ac.id/JKM/article/view/19695</a>	Perbandingan Pemberian Buah Naga Dan Buah Bit Terhadap Kadar HB Remaja Putri Di Pondok Pesantren Modern Ar-Rahman Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten Oking Palembang	Dengan menggunakan desain eksperimen semu, penelitian ini menggunakan kelompok kontrol pretest-posttest. Di Pondok Pesantren Modern Ar-Rahman, 24 remaja putri yang menderita anemia dipilih melalui metode sampling purposive. Selama 14 hari, pasien harus mengonsumsi 250 gram buah naga atau bit setiap hari. Keduanya uji t berpasangan dan uji t independen digunakan untuk mengukur dan menganalisis kadar Hb sebelum dan	Studi tersebut menemukan bahwa remaja putri meningkatkan kadar Hb dengan makan buah naga dan bit. Kadar Hb mereka sebelum makan buah naga adalah 10,225 gram/dl, tetapi meningkat menjadi 10,650 gram/dl setelah makan. Kadar Hb mereka saat makan bit adalah 10,342 gram/dl, tetapi meningkat menjadi 11,017 gram/dl setelah makan. Nilai p signifikan sebesar 0,000 telah ditemukan melalui analisis bivariat.	Google scholar
2.	Wirakusumah. (2020).	Jurnal Anestesi vol. 1 No. 4 Oktober : Jurnal Anestesi <a href="https://doi.org/10.59680/anestesi.v1i4.554">https://doi.org/10.59680/anestesi.v1i4.554</a>	Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin	Studi ini menerapkan pendekatan kuantitatif. Sebelum dan sesudah eksperimen digunakan dalam	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada remaja putri dengan anemia, jus buah bit meningkatkan kadar hemoglobin dengan signifikan (p = 0,001,	Google scholar

Karena protein harus membawa zat besi ke sumsum tulang untuk membuat hemoglobin baru, jumlah zat besi yang dikonsumsi setiap hari memengaruhi anemia. Penurunan jumlah sel darah merah,

hematokrit, dan kadar hemoglobin menunjukkan penurunan kadar sel darah merah. Secara umum, asupan makanan terkait dengan status gizi. Jika mengonsumsi makanan yang penuh nutrisi, akan merasa lebih baik, tetapi jika mengonsumsi makanan yang kurang nutrisi, dapat mengalami kekurangan gizi atau anemia. (Nasruddin, 2021). Yanti & Sugianti (2023) mengatakan dengan ini menggunakan desain eksperimen semu, penelitian ini menggunakan kelompok kontrol pretest-posttest. Di Pondok Pesantren Modern Ar-Rahman, 24 remaja putri yang menderita anemia dipilih melalui metode sampling purposive. Selama 14 hari, pasien harus mengonsumsi 250 gram buah naga atau bit setiap hari. Keduanya uji t berpasangan dan uji t independen digunakan untuk mengukur dan menganalisis kadar Hb sebelum dan sesudah intervensi. Studi tersebut menemukan bahwa remaja putri meningkatkan kadar Hb dengan makan buah naga dan bit. Kadar Hb mereka sebelum makan buah naga adalah 10,225 gram/dl, tetapi meningkat menjadi 10,650 gram/dl setelah makan. Kadar Hb mereka saat makan bit adalah 10,342 gram/dl, tetapi meningkat menjadi 11,017 gram/dl setelah makan. Nilai p signifikan sebesar 0,000 telah ditemukan melalui analisis bivariat. Kadar hemoglobin normal laki-laki dan perempuan biasanya sama, tetapi kadar hemoglobin wanita di bawah 12,0 gram per 100 ml dianggap sebagai anemia. Kekurangan zat besi, infeksi, atau penyakit genetik dapat menyebabkan anemia. Bentuk yang paling umum adalah anemia defisiensi besi. Jumlah zat besi yang biasanya dikonsumsi setiap hari adalah sekitar 5% hingga 10% (0,6 hingga 1,5 mg). Hemoglobin tubuh berfungsi untuk menghasilkan karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dan oksigen (O<sub>2</sub>). Sel darah merah menjadi berwarna karena jumlah sel darah merah yang kurang dalam darah, yang berdampak negatif pada tubuh. Ketika kadar hemoglobin turun, anemia, atau polisitemia, seseorang dapat mengalami gejala seperti lemas, pusing, kelelahan, dan sesak napas. Di negara berkembang seperti Indonesia, anemia adalah masalah kesehatan yang serius. Kekurangan zat gizi mikro, terutama zat besi, menyebabkan banyak remaja di seluruh dunia menderita anemia. Menurut National Academy of Sciences, wanita harus menerima 15 miligram zat besi setiap hari (Sari et al., 2024). Kemampuan darah untuk mengangkut dan mengikat oksigen berkurang karena hemoglobin mengangkut sekitar 98% oksigen melalui darah. Sakit kepala, pusing, mengantuk ringan, dan penurunan konsentrasi adalah gejala anemia yang disebut sebagai "5". "5" juga berarti lemah, lelah, lesu, letih, dan tidak perhatian. (Briawan, 2020).

Utami & Farida, (2022) mengatakan Jurnal ini mendiskusikan potensi penggunaan jus bit dan jambu biji merah untuk pencegahan dan pengobatan anemia. Ketika hemoglobin dalam darah turun lebih rendah dari normal, itu disebut anemia. Salah satu penyebab utama anemia di Indonesia adalah anemia gizi besi, yang meningkat menjadi 48,9% pada tahun 2018. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jus bit K4 dan jambu biji merah memiliki zat besi, vitamin C, dan aktivitas antioksidan yang paling tinggi. Oleh karena itu, campuran ini dapat digunakan sebagai pengganti untuk mencegah dan mengendalikan anemia. Sari et al., (2024) Mengatakan studi ini berfokus pada gizi anak dan pentingnya kesehatan dan gizi perempuan, terutama wanita muda yang akan menjadi ibu. Kasus anemia pada remaja putri sebesar 41,93% di Jawa Barat, dan cakupan tablet tambah darah untuk Remaja perempuan masih rendah sebesar 25,2%, jauh di bawah target 52%. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh es krim jambu biji merah dan bit terhadap kadar hemoglobin remaja perempuan. Studi ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan satu grup desain sebelum dan setelah desain. Dalam sampel, 30 responden mengalami anemia ringan atau sedang. Kadar hemoglobin diukur dengan metode Point of Care Testing (POCT). Penelitian menunjukkan bahwa setiap individu yang berpartisipasi sebelum Mereka mengalami anemia ringan setelah makan es krim bit dan jambu biji merah. Namun, kadar hemoglobin setelah intervensi mengalami perubahan yang signifikan, menunjukkan bahwa risiko anemia pada remaja putri dapat dikurangi dengan mengonsumsi es krim bit dan jambu biji merah secara teratur dan tepat. Studi tersebut menemukan bahwa konsumsi es krim jambu biji merah dan bit secara teratur dan tepat dapat secara efektif mengurangi risiko anemia pada remaja perempuan. Hasilnya menunjukkan bahwa intervensi seperti ini dapat digunakan sebagai kebijakan untuk memerangi anemia pada populasi ini.

Harahap et al., (2023) Jurnal ini menyelidiki bagaimana puding buah naga merah dan bit berdampak pada kadar hemoglobin remaja perempuan. Anemia, yang masih sering terjadi pada remaja, terutama perempuan, masih menjadi masalah yang umum. Penyakit infeksi, kekurangan nutrisi, kehilangan darah saat menstruasi, dan kurangnya Informasi dapat menyebabkan anemia. Remaja putri lebih rentan terhadap anemia defisiensi besi karena mereka membutuhkan jumlah zat besi yang lebih besar untuk pertumbuhan dan perkembangan mereka. Sistem pertahanan tubuh dan pembentukan eritrosit (sel darah merah) bergantung pada mineral zat besi. Buah naga merah dan bit sangat mudah ditemukan dan dikonsumsi oleh remaja karena mengandung antosianin, flavonoid yang membantu pembentukan sel darah merah. Selain itu, buah bit mengandung asam folat dan zat besi, yang keduanya dapat digunakan dalam pengobatan anemia. Dalam penelitian ini, remaja putri diberi puding buah naga merah dan puding buah bit, yang mengandung banyak zat besi dan vitamin C. Kadar hemoglobin mereka diukur baik sebelum maupun sesudah pemberian puding tersebut. Studi ini menyelidiki 30 remaja putri di Sumatera Utara yang bersekolah di sebuah sekolah.

Selain itu, beberapa faktor yang dapat menyebabkan anemia adalah asupan zat besi yang rendah dan asupan vitamin seperti riboflavin, vitamin A, vitamin B12, dan vitamin C. Selain itu, status sosial ekonomi, pendidikan, dan gizi juga memengaruhi perdarahan saluran cerna jangka panjang karena parasit, kerusakan sel darah merah akibat malaria, kehamilan, persalinan, dan riwayat menstruasi (argana, 2021). Anemia dapat menyebabkan banyak masalah bagi remaja. Ini termasuk penurunan pertumbuhan fisik, masalah perilaku, dan gangguan emosi. Hal ini dapat menyebabkan kelelahan dan lapar, kesulitan berkonsentrasi saat belajar, hasil belajar yang lebih buruk, dan penurunan produktivitas kerja. (Sayogo, 2019). Yanti & Sugiadini (2023) mengatakan bahwa, Obat anemia dapat berupa obat-obatan atau tidak. Pemberian obat tablet (Fe) ini sejalan dengan program pemerintah yang memberikan tablet zat besi kepada remaja putri yang bersekolah di sekolah menengah (SMP, SMA, atau sederajat) seminggu sekali setahun. Kegiatan ini didukung oleh petugas kesehatan kecamatan dan guru sekolah (Yanti & Sugiadini, 2023). Remaja putri masih menderita anemia meskipun program ini sedang berlangsung. Karena bau zat besi sering menyebabkan muntah dan mual, orang jarang mengonsumsi suplemen zat besi. Akibatnya, hal-hal yang lebih sehat dan aman harus dibuat. Mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi adalah salah satu cara nonfarmakologis untuk mencegah dan mengobati anemia (Astawan, 2021).

Menurut Munawaroh et al (2023) Studi ini menerapkan pendekatan kuantitatif. Sebelum dan sesudah eksperimen digunakan dalam jumlah yang sama. Di SMP Darul Ihsan Muhammadiyah Sragen, metode sampel acak sederhana digunakan untuk memeriksa 21 remaja putri yang menderita anemia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada remaja putri dengan anemia, jus buah bit meningkatkan kadar hemoglobin dengan signifikan ( $p = 0,001$ ,  $p\text{-value} < 0,05$ ). Kadar hemoglobin mereka sebelumnya adalah 11,414 g/dL, tetapi meningkat menjadi 11,757 g/dL setelah diberikan. Menurut Utami & Farida (2022), buah bit dapat meningkatkan hemoglobin dan mencegah anemia pada remaja tanpa obat. Untuk mengetahui efektivitas bit, atau Beta vulgaris, umbi ungu yang populer di Amerika Utara dan Inggris, hampir semua jurnal yang dianalisis menggunakan metode eksperimental daripada metode eksperimental. Tumbuhan di Tanah Bit mengandung banyak betaine, yang disarankan untuk mengurangi kadar homosistein (Hcy), yang berpotensi menyebabkan penyakit jantung. Konsumsi bit juga meningkatkan Hb, hematokrit, jumlah sel darah merah rata-rata, dan indeks sel darah merah. Ini karena bit memiliki banyak nutrisi, kalsium, zat besi, folat, dan antioksidan yang dibutuhkan sel darah merah untuk tumbuh dan matang. Antioksidan zat besi, vitamin C, asam amino (triptofan dan lisin), kalsium, fosfor, vitamin A, sulfur, vitamin B1, dan betasianin adalah beberapa nutrisi yang ditemukan dalam bit. Selain itu, piridoksin, protein, asam folat, vitamin B12, vitamin E, dan tembaga diperlukan untuk metabolisme sel dan untuk perkembangan normal sel darah merah di sumsum tulang. Bit mengandung vitamin C lebih banyak daripada jeruk. Susu memudahkan penyerapan zat besi dan

teroksidasinya asam askorbat dan vitamin C. Ada korelasi positif antara total Hb dan kadar vitamin C dalam plasma (Sarietal.,2024).

Munawaroh (2023) mengatakan Selain itu, vitamin C membantu dalam pelepasan zat besi dari transferin dalam plasma, yang kemudian bergabung dengan zat besi untuk membentuk feritin jaringan. Selain itu, protein dalam buah bit yang terdiri dari asam amino dan vitamin C membantu proses reduksi zat besi ( $Fe^{3+}$ ) menjadi zat besi ( $Fe^{2+}$ ), yang membuat penyerapan lebih mudah. Tubuh dilindungi dari kerusakan akibat stres oksidatif (antioksidan), produksi sel, pemurnian racun, pengobatan infeksi, anti inflamasi, dan anti kanker oleh pigmen bitasianin atau trimetilglisin, pemulung radikal bebas. Selain itu, mengonsumsi buah bit dapat membantu meningkatkan jumlah sel darah merah dan hemoglobin. Ini karena antioksidan dalam buah bit mempengaruhi kualitas cairan membran sel dan ketahanan dinding sel darah merah. Radikal bebas juga dapat menyerang membran sel darah merah dan mengubah kualitas cairan membran sel, menyebabkan lisis atau kematian sel, yang pada gilirannya mengubah jumlah sel darah merah dan kadar hemoglobin (Munawaroh, 2023).

Menurut analisis jurnal, buah bit juga dapat meningkatkan kadar Hb pada remaja putri yang menderita anemia. Karena buah bit mudah ditemukan saat ini, dapat digunakan sebagai pengobatan alternatif untuk anemia. Sebagian besar orang percaya bahwa nutrisi buah bit berkontribusi pada pembentukan darah. Dalam 100 gram buah bit, ada 0,8 mg zat besi, 23 mg magnesium, 4,9 mg vitamin C, dan 109 gram asam folat. Selain itu, ada 128,7 mg betalains, subkelas betacyanin (Astawan, 2021). Betain, yang juga dikenal sebagai antioksidan, memperkuat dinding sel darah merah dan melindunginya dari stres oksidatif. Valencya (2019) menyatakan bahwa bit meningkatkan penyerapan tubuh terhadap zat besi, meningkatkan jumlah sel darah merah, mempercepat peredaran darah, melindungi dari anemia, dan membantu dalam pembentukan sel darah baru (Yanti & Sugiatini, 2023). Bahwabuah bit memiliki potensi untuk meningkatkan hemoglobin dalam darah. Menurut penelitian, remaja perempuan yang mengonsumsi makanan selama 14 hari juga memiliki hemoglobin yang lebih tinggi.(Munawaroh, 2023).

## **SIMPULAN**

Secara keseluruhan jurnal yang diambil 5 jurnal literatur review ini menyimpulkan bahwa buah bit dalam menaikkan hemoglobin didalam tubuh untuk remaja. Penggunaan buah bit dapat menjadi alternatif terapi komplementer yang aman dan alami untuk mengatasi anemia pada remaja

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alfian, Y., Malik, M. O., & Arfania, M. (2023). Penyebab Anemia Pada Remaja Puteri. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(6), 649-657.
- Astawan, M. (2021). *Khasiat Warna-Warni Makanan*. Jakarta: Gramedia
- Briawan, D. (2020). *Anemia Masalah Gizi Pada Remaja Wanita*. Jakarta:EGC
- El-Dreny, E. G., Mahmoud, M. A., & El-Hadidy, G. S. (2019). Effect of Feeding Iron Deficiency Anemia Rats on Red Beetroots Juices. *Journal of Food & Dairy Sciences*, 10(8).
- El-Ghandour, H. M., & Ragheb, E. M. (2018). Effect of red beetroot juice on body weight status of obese anemic rats. *Egyptian Journal of Nutrition*, 33(1), 1-36.
- Harahap, N. R., Syari, M., Raudah, R., Yulina, Y., & Manurung, K. (2023). Pemberdayaa Remaja Putri Dalam Peningkatan Kadar Haemoglobin Melalui Pengelolaan Puding Buah Naga Merah Dan Puding Buah Bit. *EBIMA: Jurnal Edukasi Bidan di Masyarakat*, 4(1), 1-4.

- Husnah, R., Fitriani, F., & Panjaitan, A. L. (2023). Optimalisasi Penyuluhan Buah Bit Dalam Menurunkan Anemia Pada Remaja. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(10), 2543- 2546.
- Kaesi, S., & Wulandari, T. S. (2023). efektivitas pemberian jus buah bit (*beta vulgaris* L.) untuk mengatasi perfusi perifer tidak efektif pada anemia di desa rowo kecamatan kandangan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan dan Kesehatan Alkautsar (JIKKA)*, 2(1), 93-106.
- Kemendes RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Kementerian Kesehatan RI. Sekretariat Jenderal.2020
- Mananga, M. J., Moustapha, H., & Lanvin, E. E. (2022). Anti-anemic potential of beetroot (*Beta Vulgaris*), pineapple (*Ananas comosus*) and papaya (*Carica papaya*) juice in phenylhydrazine treated Wistar rats. *American Journal of Pharmacy & Health Research*, 10(9), 1-17.
- Munawaroh, M., & Winarni, W. (2023). Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Dengan Anemia. *Jurnal Anestesi*, 1(4), 248-260.
- Nasruddin, H., Syamsu, R. F., & Permatasari, D. (2021). Angka kejadian anemia pada remaja di indonesia. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(4), 357-364.
- Oktachiriyah, H. 2020. Penetapan Kadar Mineral, Besi, Kalium, dan Magnesium pada Buah Bit Merah (*Beta vulgaris* L.) Segar dan Rebus secara Spektrofotometri Serapan Atom. Universitas Sumatera Utara.
- Oktaviani, R., Evayanti, Y., Astriana, A., & Maternity, D. (2023). Jus Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Yang Mengalami Anemia. *ANJANI Journal (Medical Science & Healthcare Studies)*, 3(2), 79-85.
- Rohanah, R., Puspita, R. R., & Wijaya, R. D. (2023). Pemanfaatan Jus Buah Naga Dan Buah Bit Sebagai Upaya Pencegahan Anemia Pada Remaja. *Jam: Jurnal Abdi Masyarakat*, 4(2), 148- 154.
- Safitri, M. E. (2023). Pengaruh Pemberian Puding Buah Bit (*Beta Vulgaris*) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Dengan Anemia Di Smp Ampera. *Maieftiki Journals*, 3(2), 1-8.
- Sari, D. N., 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.
- Sari, H., Sulistiani, E., Siregar, G. G., Ismail, I. U., & Ariani, P. (2022). Penyuluhan Pemanfaatan Jus Buah Bit Untuk Meningkatkan Kadar Hb Remaja. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Putri Hijau*, 3(1), 60-64.
- Saula, L. S., Hasna, V. L., Hermawan, K. A., Lubis, C. F., Putri, G. K., & Andini, S. D. (2020). Sayogo S. (2019). *Gizi Remaja Putri*. Jakarta: FKUI.
- Siska, Y., & Masluroh, M. (2024). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMAN 6 Bogor di Bogor. *Malahayati Nursing Journal*, 6(5), 1992-2002.