



Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Mengalami Anemia

Firdhausi Mariska Putri

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Istiqomah Risa Wahyuningsih

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Alamat: Jl. Kapulogo No. 3 Pajang Laweyan Surakarta 57141

Firdhausi Mariska Putri: mariska.students@aiska-university.ac.id

Abstract. Anemia among adolescent girls remains a significant public health concern, with a prevalence of 13.5% in the age group of 11–14 years and 29.5% in the age group of 15–22 years (WHO, 2021). This condition leads to decreased immunity, reduced physical fitness, impaired concentration, and lower academic performance. Prevention efforts can be carried out pharmacologically through the administration of iron supplementation tablets and non-pharmacologically by consuming foods rich in iron and vitamin C, such as dragon fruit. This study aimed to determine the effect of dragon fruit juice on increasing hemoglobin levels in anemic adolescent girls. The research employed a pre-experimental design with a one-group pretest–posttest approach involving 20 respondents selected through random sampling at the Posyandu in Wonoleren Hamlet, Karangtengah Village, Wonogiri Regency. Normality testing was conducted using the Shapiro-Wilk test, and data analysis employed the Paired Sample T-Test. The results indicated a significant difference in hemoglobin levels before and after the intervention, with a p-value of 0.000 (<0.05) and an average increase of 4.1 g/dl. It is concluded that the administration of dragon fruit juice has a positive effect on improving hemoglobin levels in adolescent girls with anemia.

Keywords: *Anemia, Dragon Fruit Juice, Adolescents*

Abstrak. Anemia pada remaja putri masih menjadi masalah kesehatan yang serius dengan prevalensi mencapai 13,5% pada usia 11–14 tahun dan 29,5% pada usia 15–22 tahun (WHO, 2021). Kondisi ini berdampak pada penurunan imunitas, kebugaran, konsentrasi, serta prestasi akademik. Upaya pencegahan dapat dilakukan secara farmakologis melalui pemberian tablet tambah darah (TTD) maupun secara nonfarmakologis dengan konsumsi makanan kaya zat besi dan vitamin C, salah satunya buah naga. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pemberian jus buah naga terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia. Metode penelitian menggunakan desain pre-eksperimen dengan pendekatan *one group pretest–posttest* pada 20 responden yang dipilih secara *random sampling* di Posyandu Dusun

Received August 13, 2025; Revise August 14, 2025; Accepted August 19, 2025

*Firdausi Mariska Putri, mariska.students@aiska-university.ac.id

Wonoleren, Desa Karangtengah, Kabupaten Wonogiri. Uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* dan analisis data menggunakan *Paired Sample T-Test*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan signifikan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi dengan nilai $p = 0,000 (<0,05)$ dan rata-rata peningkatan sebesar 4,1 gr/dl. Disimpulkan bahwa pemberian jus buah naga berpengaruh positif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri yang mengalami anemia

Kata Kunci : Anemia, Jus Buah Naga, Remaja

LATAR BELAKANG

Masa remaja merupakan periode peralihan yang kompleks dari fase anak-anak menuju kedewasaan, yang ditandai dengan perubahan menyeluruh pada aspek biologis, psikologis, serta sosial. Pada tahap ini, individu sedang berada dalam fase pencarian jati diri sekaligus mengalami dinamika pertumbuhan yang pesat. Namun, di balik proses perkembangan tersebut, terdapat sejumlah kerentanan kesehatan yang kerap muncul, salah satunya adalah anemia. Kondisi ini lebih sering menimpa remaja putri dibandingkan remaja putra, sebab kebutuhan zat besi pada perempuan usia remaja jauh lebih besar. Hal ini berkaitan erat dengan pertumbuhan pesat, kebutuhan metabolisme yang meningkat, serta dimulainya siklus menstruasi yang secara signifikan berkontribusi terhadap berkurangnya cadangan zat besi di dalam tubuh (Azizah et al., 2024).

Berdasarkan laporan World Health Organization (WHO, 2021), prevalensi anemia pada remaja putri di Indonesia masih tergolong tinggi. Data tahun 2018 menunjukkan bahwa kelompok usia 11–14 tahun memiliki angka kejadian sebesar 13,5%, sementara kelompok usia 15–22 tahun bahkan mencapai 29,5%. Situasi serupa juga tercermin di Jawa Tengah, di mana 33,7% remaja putri mengalami anemia, sehingga kondisi ini dikategorikan sebagai masalah kesehatan masyarakat yang serius (Dinkes, 2021). Lebih lanjut, catatan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Wonogiri tahun 2023 menegaskan bahwa prevalensi anemia di wilayah tersebut mencapai 38,2% (Dinkes Kab. Wonogiri, 2023). Fakta ini menunjukkan bahwa anemia masih menjadi tantangan kesehatan yang mendesak untuk ditangani, mengingat dampaknya tidak hanya terbatas pada penurunan produktivitas dan konsentrasi belajar, tetapi juga berpotensi memengaruhi kualitas generasi di masa mendatang.

Masa remaja merupakan periode peralihan yang kompleks dari fase anak-anak menuju kedewasaan, yang ditandai dengan perubahan menyeluruh pada aspek biologis,

psikologis, serta sosial. Pada tahap ini, individu sedang berada dalam fase pencarian jati diri sekaligus mengalami dinamika pertumbuhan yang pesat. Namun, di balik proses perkembangan tersebut, terdapat sejumlah kerentanan kesehatan yang kerap muncul, salah satunya adalah anemia. Kondisi ini lebih sering menimpa remaja putri dibandingkan remaja putra, sebab kebutuhan zat besi pada perempuan usia remaja jauh lebih besar. Hal ini berkaitan erat dengan pertumbuhan pesat, kebutuhan metabolisme yang meningkat, serta dimulainya siklus menstruasi yang secara signifikan berkontribusi terhadap berkurangnya cadangan zat besi di dalam tubuh (Azizah et al., 2024).

Berdasarkan laporan World Health Organization (WHO, 2021), prevalensi anemia pada remaja putri di Indonesia masih tergolong tinggi. Data tahun 2018 menunjukkan bahwa kelompok usia 11–14 tahun memiliki angka kejadian sebesar 13,5%, sementara kelompok usia 15–22 tahun bahkan mencapai 29,5%. Situasi serupa juga tercermin di Jawa Tengah, di mana 33,7% remaja putri mengalami anemia, sehingga kondisi ini dikategorikan sebagai masalah kesehatan masyarakat yang serius (Dinkes, 2021). Lebih lanjut, catatan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Wonogiri tahun 2023 menegaskan bahwa prevalensi anemia di wilayah tersebut mencapai 38,2% (Dinkes Kab. Wonogiri, 2023). Fakta ini menunjukkan bahwa anemia masih menjadi tantangan kesehatan yang mendesak untuk ditangani, mengingat dampaknya tidak hanya terbatas pada penurunan produktivitas dan konsentrasi belajar, tetapi juga berpotensi memengaruhi kualitas generasi di masa mendatang.

Buah naga merah merupakan salah satu jenis buah yang kaya akan zat gizi penting bagi tubuh. Kandungan zat besinya mencapai sekitar 8% dari kebutuhan harian, yang sangat bermanfaat dalam mendukung pembentukan hemoglobin. Selain itu, buah ini juga memiliki kadar vitamin C yang cukup tinggi, di mana vitamin tersebut berperan penting dalam meningkatkan penyerapan zat besi di dalam tubuh. Tidak hanya itu, buah naga juga mengandung vitamin B2 atau riboflavin yang berfungsi membantu proses pembentukan sel darah merah secara optimal. Dengan demikian, konsumsi buah naga merah secara teratur, baik dalam bentuk segar maupun olahan seperti jus, berpotensi besar membantu mengatasi masalah anemia sekaligus merangsang peningkatan produksi eritrosit. Menariknya, apabila buah naga dikonsumsi dalam bentuk jus atau

dihaluskan, proses penyerapan zat gizi oleh sistem pencernaan berlangsung lebih cepat, yakni sekitar 20 menit (Azizah et al., 2024).

Sebuah studi pendahuluan yang dilaksanakan pada Oktober 2024 di Posyandu Remaja Dusun Wonoleren, Desa Karangtengah, Kabupaten Wonogiri, menemukan adanya 38 remaja putri dengan kadar hemoglobin kurang dari 11 g/dL. Temuan ini menunjukkan bahwa anemia masih menjadi permasalahan kesehatan yang cukup menonjol di kalangan remaja putri di wilayah tersebut. Berdasarkan kondisi tersebut, penulis merasa terdorong untuk meneliti lebih lanjut mengenai **“Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri yang Mengalami Anemia”**, dengan harapan penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam upaya pencegahan serta penanggulangan anemia pada remaja.

METOD PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian pre eksperimen dengan desain penelitian yang digunakan oleh one grup pretest posttest design yaitu penelitian eksperimen yang hanya melibatkan satu kelompok sebagai kelas eksperimen tanpa ada kelompok kontrol. Populasi pada penelitian ini adalah remaja putri yang mengalami anemia di Dusun Wonoleren, Desa Karangtengah, Kabupaten Wonogiri pada bulan April-Mei 2025 berjumlah 38 responden. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri yang mengalami anemia Di Posyandu Remaja Dusun Wonoleren, Desa Karangtengah, Kabupaten Wonogiri. Besar sampel minimal penelitian ini berdasarkan teori Roscore dalam buku Rescearch Method for Businerrss (1982) menyatakan bahwa untuk penelitian eksperimen yang sederhana jumlah sampel antara 10 sampai dengan 20. Berdasarkan teori tersebut peneliti mengambil jumlah sampel sebanyak 20 responden.

Dalam proses pemilihan sampel, digunakan teknik **Simple Random Sampling**, yaitu metode pengambilan sampel secara acak sederhana, di mana setiap individu dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai responden penelitian. Teknik ini dipilih agar hasil penelitian dapat merepresentasikan kondisi populasi secara lebih objektif. Selanjutnya, pengumpulan data dilakukan melalui beberapa prosedur, yaitu wawancara terstruktur untuk menggali informasi subjektif dari responden, pemeriksaan kesehatan untuk memperoleh data objektif terkait kadar hemoglobin, serta

observasi untuk mencatat temuan lapangan yang relevan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan dua pendekatan, yakni analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian, serta analisis bivariat untuk menelaah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Dengan demikian, metode yang digunakan diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai pengaruh intervensi yang dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini diselenggarakan dengan tujuan untuk menelaah dampak konsumsi jus buah naga terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri yang menderita anemia, khususnya di Posyandu Remaja Dusun Wonoleren, Desa Karangtengah, Kabupaten Wonogiri

Analisa univariat

Analisa univariat pada penelitian ini dilakukan untuk deskripsikan kejadian anemia pada remaja putri yang mengalami anemia di posyandu remaja Dusun Wonoleren, Desa Karangtengah, Kabupaten Wonogiri tahun 2025.

Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah

Tabel 1. Distribusi Rerata Responden berdasarkan sebelum dan sesudah diberikan intervensi

Drajat Anemia	N	Rata-rata kadar hemoglobin
Sebelum Intervensi	20	10.600
Sesudah Intervensi	20	12.605

Berdasarkan data pada Tabel 4.1, dapat diamati hasil pemeriksaan kadar hemoglobin terhadap 20 orang responden sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Pada tahap awal, yakni sebelum intervensi, kadar hemoglobin rata-rata responden tercatat sebesar 10,600 gr/dL. Nilai tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kondisi anemia ringan hingga sedang. Setelah dilakukan intervensi berupa konsumsi jus buah naga secara teratur, terjadi peningkatan yang cukup signifikan pada rata-rata kadar hemoglobin, yakni menjadi 12,600 gr/dL. Dengan demikian, terdapat

selisih atau kenaikan rata-rata sebesar 2,000 gr/dL. Hasil ini memberikan gambaran bahwa sebagian besar responden mengalami perbaikan status hemoglobin mereka setelah memperoleh intervensi, sehingga pemberian jus buah naga dapat dipandang sebagai salah satu alternatif sederhana yang potensial dalam upaya mengurangi kasus anemia pada remaja putri.

Analisa Bivariat

Hasil uji normalitas dengan menggunakan Uji *Shapiro Wilk* di dapatkan hasil data normal, sehingga uji pengaruh sebagai berikut :

1. Uji normalitas

Uji normalitas yang digunakan yaitu *shapiro wilk*, karena jumlah data < 100.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

	Kelompok	Sig
Hasil	Sebelum	0,248
	Sesudah	0,373

Sumber Data : Data Primer 2025

Hasil 4.3 uji normalitas didapatkan nilai sig. Untuk data sebelum 0.248 Atau nilai sig. *Pre-Test* > 0,05 yang artinya data berdistribusi normal, sedangkan nilai sig. *Post – Test* 0.373 > 0,05 yang artinya data berdistribusi normal, sehingga analisis data menggunakan uji parametrik yaitu *Paired Simple T-Test*.

2. Uji Pengaruh

Uji pengaruh dalam penelitian ini menggunakan *Paired Simple T – Test* karena data yang diperoleh normal. Hasil uji pengaruh ditampilkan dalam tabel berikut :

Tabel 3. Hasil Uji Pengaruh

Rata – Rata Kadar Hb		
Sebelum	Sesudah	Nilai P
10,6	12,6	0,000

Sumber Data : Data Primer 2025

Tabel 2 hasil uji *Paired Simple T-Test* diketahui terjadi peningkatan kadar Hb sebelum dan sebelum diberikan jus buah naga sebesar 10,6 gr/dl dan sesudah diberikan jus buah naga sebesar 12,6 gr/dl. Berdasarkan nilai p value 0,000 < 0,05 dapat ditarik kesimpulan terdapat pengaruh yang signifikan pada pemberian jus buah naga terhadap

remaja putri yang mengalami anemia di posyandu remaja Dusun Wonoleren, Desa Karangtengah, Kabupaten Wonogiri.

Pembahasan

Hasil Hemoglobin Sebelum Diberikan Jus Buah Naga Pada Remaja Putri Anemia

Hasil yang tersaji pada Tabel 4.1 memperlihatkan bahwa rata-rata kadar hemoglobin responden sebelum diberikan perlakuan adalah 10,6 gr/dL. Nilai tersebut berada di bawah ambang batas normal untuk remaja putri, sehingga menandakan adanya kondisi anemia ringan yang apabila tidak segera ditangani dapat berkembang menjadi anemia kategori sedang hingga berat. Situasi ini tentu berimplikasi serius terhadap kesehatan remaja putri karena penurunan hemoglobin akan berdampak pada penurunan kapasitas transportasi oksigen di dalam tubuh. Dengan demikian, kondisi ini perlu mendapatkan perhatian dan intervensi sejak dini agar tidak memunculkan risiko kesehatan yang lebih parah di kemudian hari.

Secara definisi, anemia merupakan gangguan kesehatan yang ditandai dengan kadar hemoglobin dalam darah berada di bawah standar fisiologis, yaitu umumnya kurang dari 12 g/dL pada remaja putri. Kekurangan hemoglobin menyebabkan berkurangnya kemampuan sel darah merah dalam mendistribusikan oksigen ke jaringan tubuh, sehingga menimbulkan berbagai gejala seperti mudah lelah, pucat, dan penurunan konsentrasi belajar. Kerentanan terhadap anemia pada remaja putri juga lebih tinggi dibandingkan laki-laki seusianya. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan pesat, serta adanya kehilangan darah rutin akibat siklus menstruasi (A. P. Sari & Widyanti, 2023). Oleh karena itu, upaya preventif maupun kuratif sangat diperlukan untuk menjaga kadar hemoglobin tetap berada dalam batas normal.

Secara fisiologis, masa remaja ditandai dengan proses pertumbuhan yang pesat, termasuk peningkatan volume darah sekitar 20–30% serta penambahan jumlah eritrosit sebesar 30–40%. Ketidakseimbangan antara peningkatan volume plasma dan pertumbuhan sel darah merah tersebut sering kali menyebabkan penurunan kadar hemoglobin dalam sirkulasi darah, suatu kondisi yang dikenal dengan istilah **anemia hemodilusi** atau **anemia fisiologis**. Kondisi ini masih dianggap wajar apabila tubuh memiliki cadangan zat besi yang memadai untuk menunjang eritropoiesis. Namun, ketika asupan zat besi tidak mencukupi kebutuhan metabolisme, maka anemia yang

muncul dapat berkembang menjadi anemia patologis yang berisiko menurunkan kualitas kesehatan remaja. Oleh karena itu, intervensi berbasis nutrisi sangat diperlukan sebagai langkah pencegahan maupun penanggulangan, salah satunya melalui pemanfaatan pangan fungsional seperti jus buah naga.

Jus buah naga dikenal sebagai sumber alami zat gizi yang memiliki potensi besar dalam membantu meningkatkan kadar hemoglobin, khususnya pada remaja putri yang mengalami anemia. Kandungan zat besi dalam buah naga berperan penting dalam proses sintesis hemoglobin, sedangkan vitamin C yang terkandung di dalamnya berfungsi meningkatkan penyerapan zat besi non-heme pada usus halus. Lebih jauh lagi, buah naga juga kaya akan antioksidan, seperti betalin dan flavonoid, yang dapat melindungi eritrosit dari kerusakan akibat stres oksidatif (Wahyuningsih et al., 2021). Dalam 100 gram buah naga terkandung sekitar 0,55–0,65 mg zat besi, dilengkapi dengan vitamin C, asam folat, serta komponen nutrisi lain yang berperan dalam pembentukan sel darah merah baru. Kombinasi zat gizi tersebut mampu mendukung peningkatan jumlah eritrosit dan sekaligus mencegah terjadinya anemia. Oleh karena itu, jus buah naga dapat dijadikan sebagai salah satu pilihan **intervensi non-farmakologis** yang praktis dan relatif aman untuk membantu meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan anemia ringan.

Pemberian jus buah naga sebagai intervensi gizi lokal sangat relevan dan dapat diterima dengan baik oleh remaja putri karena minim efek samping dibandingkan dengan suplementasi tablet besi yang sering menyebabkan mual, konstipasi, dan gangguan pencernaan. Dalam upaya meningkatkan status hemoglobin secara alami.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa seluruh responden yaitu sebanyak 20 remaja putri (100%) mengalami anemia sebelum diberikan intervensi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian dilakukan oleh (Priyanti et al., 2023), yang meneliti 20 remaja putri dan menemukan bahwa seluruh responden mengalami anemia sebelum dilakukan intervensi, dengan kadar hemoglobin 10,6 gr/dL.

Hasil Hemoglobin Sesudah Diberikan Jus Buah Naga Pada Remaja Putri Anemia

Berdasarkan data pada Tabel 4.1, diketahui bahwa kadar hemoglobin responden setelah diberikan perlakuan mencapai rata-rata 12,605 gr/dL. Perlakuan tersebut berupa pemberian jus buah naga, yang merupakan salah satu bentuk **intervensi nonfarmakologis** dalam upaya meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri yang

mengalami anemia ringan. Prosedur pembuatan jus ini dilakukan secara higienis, dimulai dengan mencuci buah naga menggunakan air mengalir untuk menghilangkan sisa kotoran maupun pestisida, kemudian mengupas kulit buah dan mengambil dagingnya. Selanjutnya, daging buah dipotong menjadi bagian kecil, ditimbang sesuai dosis sebanyak 100 gram, lalu dicampurkan dengan 200 cc air dan tambahan dua sendok teh gula. Hasil campuran tersebut kemudian dituangkan ke dalam wadah botol berkapasitas 250 ml. Dalam pelaksanaan penelitian, intervensi diberikan kepada responden sebanyak dua kali sehari, yakni pada pagi dan sore hari, selama tujuh hari berturut-turut

Pemanfaatan jus buah naga tidak hanya merepresentasikan penggunaan sumber pangan lokal, tetapi juga menunjukkan potensi gizi yang tinggi dalam mendukung kesehatan masyarakat. Buah naga (*Hylocereus spp.*) dikenal kaya akan antioksidan, zat besi, vitamin C, serat, serta berbagai senyawa bioaktif yang memiliki peran penting dalam memperkuat sistem imun maupun memperlancar fungsi pencernaan. Kandungan vitamin C pada buah ini membantu meningkatkan penyerapan zat besi non-heme di usus halus, sedangkan asam folat berperan dalam mendukung proses pembentukan eritrosit baru. Kombinasi nutrisi tersebut bekerja secara sinergis untuk meningkatkan produksi sel darah merah sekaligus mencegah timbulnya anemia (Wahyuningsih et al., 2021). Oleh karena itu, jus buah naga dapat dipandang sebagai alternatif intervensi gizi yang praktis, alami, dan mudah diterapkan, terutama bagi remaja putri yang rentan mengalami anemia.

Menurut teori hematologi gizi dalam remaja putri, zat besi merupakan komponen utama dalam sintesis hemoglobin, dan tubuh manusia memerlukan asupan zat besi yang cukup untuk mendukung pembentukan eritrosit dan pembentukan sel darah merah untuk peningkatan kadar hemoglobin, sehingga diperlukan suplementasi atau intervensi tambahan berbasis pangan lokal seperti jus buah naga (Usman et al., 2020).

Dari sisi keamanan dan kenyamanan, pemberian jus buah naga tidak menimbulkan efek samping yang sering ditemukan pada penggunaan suplemen zat besi, seperti mual, konstipasi, atau gangguan lambung. Selain itu, intervensi ini lebih diterima oleh remaja putri karena berbahan dasar alami dan memiliki rasa yang netral, sehingga dapat diminum secara rutin. Oleh karena itu, pemberian jus buah naga dapat menjadi

solusi alternatif yang murah, aman, dan efektif untuk mendukung program penurunan prevalensi anemia pada remaja putri.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa setelah diberikan intervensi berupa pemberian jus buah naga selama 7 hari, terjadi peningkatan kadar hemoglobin pada sebagian besar responden. sebanyak 20 responden memiliki kadar hemoglobin dalam kisaran 10,5-13,1 setelah intervensi dilakukan. Sebelumnya, responden memiliki kadar hemoglobin dalam kisaran 8,4-11,9 yang termasuk kategori anemia ringan menurut WHO. Hasil ini menunjukkan bahwa intervensi dengan jus buah naga memberikan dampak positif dalam meningkatkan kadar hemoglobin dan membantu mengurangi risiko anemia pada remaja putri.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Azhar et al., 2024), yang menemukan bahwa pemberian jus buah naga sebanyak dua kali sehari selama satu minggu dapat meningkatkan kadar hemoglobin rata-rata sebesar 2 gr/dL pada remaja putri dengan anemia ringan. Dari total 32 responden, sebanyak 80% berhasil keluar dari status anemia setelah intervensi, menunjukkan bahwa metode ini efektif alami, dan mudah diterapkan di tingkat pelayanan kesehatan dasar seperti posyandu atau disekolah.

Pengaruh Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Buah Naga Pada Remaja Putri Anemia

Salah satu pendekatan **nonfarmakologis** yang dapat dimanfaatkan dalam upaya penanggulangan anemia pada remaja putri adalah pemberian jus buah naga. Buah ini dikenal sebagai sumber alami zat besi yang memiliki peranan vital dalam proses sintesis hemoglobin, sekaligus mengandung vitamin C yang berfungsi untuk meningkatkan penyerapan zat besi non-heme di dalam tubuh. Selain itu, buah naga juga mengandung berbagai antioksidan penting, seperti betalin dan flavonoid, yang berfungsi melindungi eritrosit dari kerusakan akibat stres oksidatif. Oleh karena itu, intervensi berupa konsumsi jus buah naga secara teratur dipandang mampu memberikan manfaat gizi yang signifikan, khususnya dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri yang mengalami anemia ringan hingga sedang.

Temuan penelitian yang dilakukan di Posyandu Remaja Dusun Wonoleren, Desa Karangtengah, Kabupaten Wonogiri, memperkuat asumsi tersebut. Dari 20 responden remaja putri yang menderita anemia dan diberikan jus buah naga dalam periode tertentu, diperoleh hasil yang menunjukkan adanya perbedaan mencolok antara kadar

hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi. Berdasarkan analisis menggunakan uji **Paired Sample T-Test**, kadar hemoglobin rata-rata sebelum intervensi adalah 10,6 gr/dL, sedangkan setelah intervensi meningkat menjadi 12,6 gr/dL. Lebih lanjut, hasil analisis statistik menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang menandakan bahwa intervensi dengan pemberian jus buah naga berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan anemia. Dengan demikian, jus buah naga dapat dipandang sebagai strategi gizi alternatif yang efektif, praktis, dan mudah diterapkan dalam konteks kesehatan masyarakat.

Efektivitas jus buah naga dalam meningkatkan kadar hemoglobin erat kaitannya dengan kandungan gizi esensial yang terdapat di dalamnya. Selain sebagai sumber zat besi yang diperlukan dalam proses pembentukan hemoglobin, buah naga juga mengandung vitamin C dalam jumlah cukup tinggi yang berperan mempercepat penyerapan zat besi non-heme pada saluran pencernaan. Tidak hanya itu, buah ini juga dilengkapi dengan antioksidan alami, seperti betalin dan flavonoid, yang memiliki fungsi protektif terhadap sel darah merah dari kerusakan akibat radikal bebas. Menariknya, kombinasi asupan gizi lain seperti kacang hijau juga diketahui mampu memperbaiki kondisi anemia tanpa menimbulkan efek samping yang merugikan, sehingga aman dikonsumsi secara teratur oleh remaja putri (Priyanti et al., 2023). Dengan demikian, konsumsi rutin pangan lokal yang kaya zat gizi dapat menjadi alternatif yang menjanjikan dalam mengurangi prevalensi anemia

Hasil temuan penelitian ini sejalan dengan studi terdahulu yang dilakukan oleh Utami dan Mufidah (2019), yang mengungkapkan bahwa pemberian jus buah naga pada remaja putri dengan anemia terbukti secara signifikan meningkatkan kadar hemoglobin setelah periode intervensi selama dua minggu. Penelitian tersebut menekankan bahwa konsumsi pangan yang kaya zat besi non-heme, seperti jus buah naga, efektif dijadikan strategi terapi gizi alternatif. Efektivitas ini akan semakin optimal apabila dipadukan dengan vitamin C alami yang juga terkandung dalam jus buah naga, karena sinergi kedua zat gizi tersebut dapat memperkuat proses absorpsi zat besi dan mendukung peningkatan produksi sel darah merah. Dengan kata lain, jus buah naga tidak hanya bermanfaat sebagai minuman sehat, tetapi juga memiliki peran potensial sebagai intervensi nutrisi dalam menanggulangi masalah anemia pada remaja putri.

Sementara itu, hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Ritonga & Maigoda, 2023) yang menunjukkan bahwa pemberian jus buah naga secara rutin pada ibu hamil anemia mampu meningkatkan kadar hemoglobin secara signifikan. Dimana kadar hemoglobin meningkat dari rata-rata 8,0- 11,9 gr/dL menjadi 10,5- 14,6 gr/dL. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya pengaruh nyata dari konsumsi jus buah naga terhadap peningkatan kadar hemoglobin. Selain itu, penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Situmorang et al., 2023) juga mendukung efektivitas jus buah naga dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan kadar hemoglobin sebesar 2gr/dL - 2,61 gr/dL, dengan nilai $p < 0,000$ yang menunjukkan perbedaan signifikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya pengaruh pemberian jus buah naga terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia.

Hasil penelitian (Nu'man, 2023) upaya jus buah naga menaikkan kadar hemoglobin mempunyai kandungan vitamin C dalam buah naga memfasilitasi penyerapan zat besi non-heme dari makanan lain, selain itu, zat besi langsung yang terkandung dalam buah naga turut mendukung pembentukan hemoglobin. Asam folat dan vitamin A membantu regenerasi sel darah merah yang sehat penting untuk mengatasi anemia.

Meskipun seluruh responden mendapatkan intervensi yang sama, peningkatan kadar hemoglobin tetap menunjukkan variasi antar individu. Hal ini dapat terjadi karena adanya perbedaan responsi biologis yang dipengaruhi oleh faktor internal seperti status gizi awal, cadangan zat besi tubuh, kapasitas metabolisme, dan kondisi fisiologis lainnya (P. Sari et al., 2022). Responden dengan status gizi optimal atau cadangan zat besi memadai cenderung mengalami peningkatan kadar hemoglobin lebih cepat, sedangkan mereka dengan status gizi rendah atau adanya kondisi kesehatan tertentu memerlukan waktu lebih lama untuk mencapai kategori normal. Pada penelitian ini, responden yang masih memiliki kadar hemoglobin di bawah 12 g/dL setelah intervensi tetap dianjurkan untuk melanjutkan intervensi secara mandiri, yaitu mengonsumsi jus buah naga di rumah masing-masing secara teratur, disertai pola makan bergizi seimbang dan pemantauan kadar hemoglobin secara berkala, guna mencapai kadar normal dan mencegah anemia berulang (Azhar et al., 2024).

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kadar hemoglobin setelah pemberian jus buah naga merah pada remaja putri yang mengalami anemia. Rata-rata kadar hemoglobin responden sebelum intervensi berada pada kategori anemia ringan, dan setelah intervensi terjadi peningkatan hingga mendekati atau mencapai kadar normal. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Anugrahni & Rahayu, 2023). Menyebutkan setelah pemberian jus buah naga, dengan nilai $p = 0,000$ yang menunjukkan perbedaan signifikan secara statistik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian berjudul **“Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri yang Mengalami Anemia di Posyandu Remaja Dusun Wonoleren, Desa Karangtengah, Kabupaten Wonogiri”**, dapat ditarik beberapa simpulan penting. Pertama, sebelum diberikan intervensi berupa konsumsi jus buah naga, rata-rata kadar hemoglobin responden tercatat sebesar **10,6 gr/dL**. Angka ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kondisi anemia ringan, yang jika tidak ditangani berpotensi menurunkan daya tahan tubuh, mengganggu konsentrasi belajar, dan berdampak negatif terhadap produktivitas remaja putri.

Kedua, setelah menjalani intervensi berupa pemberian jus buah naga secara rutin, rata-rata kadar hemoglobin responden meningkat menjadi **12,6 gr/dL**, yang menandakan adanya perbaikan status kesehatan darah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian jus buah naga berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri yang mengalami anemia. Hasil ini sekaligus menguatkan bahwa intervensi berbasis nutrisi lokal, khususnya jus buah naga, dapat dijadikan sebagai alternatif strategi nonfarmakologis yang sederhana, terjangkau, dan efektif dalam menanggulangi permasalahan anemia pada remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugrahni, R. N., & Rahayu, B. (2023). PENGARUH PEMBERIAN BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus Polyrhizus*) TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DI SMP NEGERI 4 GAMPING. *Universitas Jenderal Achamd Yani Yogyakarta*, 1, 1–2.
- Azhar, I., Wijayanti, W., & Wulandari, R. (2024). the Effect of Dragon Fruit on Increasing Hemoglobin Levels in Adolescent Women: Literature Review. *Journal of Advanced Nursing and Health Sciences*, 5(1), 42–55.

<https://doi.org/10.34035/kn.v5i1.1329>

- Marwang, S., Passe, R., & Sudirman, J. (2023). Peningkatan Kadar Haemoglobin Dengan Pemberian Jus Buah Naga Pada Remaja Putri yang Mengalami Anemia. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwivery, Environment, Dentist)*, 18(1), 179–184. <https://doi.org/10.36911/pannmed.v18i1.1571>
- Nu'man, M. (2023). pengaruh pemberian jus buah naga terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja putri mengalami anemia. *Aleph*, 87(1,2), 149–200.
- Priyanti, D., Pangestu, G. K., & Sugesti, R. (2023). Efektivitas Pemberian Tablet Fe Dan Jus Buah Naga Terhadap Peningkatan Kadar Hb Remaja Putri Yang Mengalami Anemia Di Desa Citeras Kabupaten Garut Tahun 2023. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(11), 4785–4797. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i11.1813>
- Ritonga, E. A. W., & Maigoda, T. C. (2023). Effects of a mixture hylocereus polyrhizus (Red Dragon Fruit) juice and moringa leaf powder towards hemoglobin level in adolescent girls. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 8(3), 478. <https://doi.org/10.30867/action.v8i3.1088>
- Sari, A. P., & Widyanti, F. (2023). Dragons Fruit Effectiveness Test on Hemoglobin Levels of Adolscents Women. *Journal Of Nursing and Public Health*, 11(1), 24–28.
- Sari, P., Judistiani, R. T. D., Herawati, D. M. D., Dhamayanti, M., & Hilmanto, D. (2022). Iron Deficiency Anemia and Associated Factors Among Adolescent Girls and Women in a Rural Area of Jatinangor, Indonesia. *International Journal of Women's Health*, 14(August), 1137–1147. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S376023>
- Situmorang, N., Suharsih, & Saragih, Y. D. (2023). Efektivitas Pemberian Jus Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus) Terhadap Kadar Hemoglobin Tenaga Medis Di Rumah Sakit Amalia Medika Pangkalan Kerinci. *Jurnal Biogenerasi*, 8(2), 529–533. <https://doi.org/10.30605/biogenerasi.v8i2.2802>
- Usman, M., Arman, & Kurnaesih, E. (2020). Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Peningkatan Hemoglobin pada Remaja Putri yang Mengalami Anemia di SMAN 4 Pangkep. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 13(6), 643–649. <http://jurnal.stikesnh.ac.id/index.php/jikd/article/view/110>
- Wahyuningsih, M., Khasanah, N., & Widodo, C. D. (2021). THE EFFECT OF 200 GRAM AND 500 GRAM RED DRAGON FRUIT JUICE (Hylocereus Polyhizus) IN INCREASING OF HEMOGLOBIN LEVEL ADOLESCENT GRILS IN SMA NEGERI I BANGUNTAPAN BANTUL 2020. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 8(2), 79. <https://doi.org/10.35842/jkry.v8i2.613>