

### INFORMASI ARTIKEL

Received: August, 24, 2023

Revised: October, 22, 2023

Available online: October, 28, 2023

at : <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/holistik>

## Buah naga (*hylocereus polyrhizus*) dan buah bit (*beta vulgaris*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin

Rohanah\*, Ratumas Ratih Puspita, Rafika Dora Wijaya, Rita Dwi Pratiwi, Jelika Avelia Hareva

Program Studi S1 Keperawatan STIKes Widya Dharma Husada Tangerang

Korespondensi Penulis: Rohanah. \*Email: rohanah@wdh.ac.id

### Abstract

**Background:** Adolescents experience menstruation, have unhealthy eating habits, and cannot provide enough nutrients needed by the body to maintain Hb formation. If this happens for a long time, it will reduce Hb levels and cause anemia. So it can be seen that young women are the group most at high risk of experiencing anemia.

**Purpose:** To determine the effectiveness of giving dragon fruit and beetroot juice on hemoglobin levels in anemic adolescents.

**Method:** A quasi-experimental design with a two-group pre-test and post-test design. We collected data through Hb examination before and after the intervention—the sample of 60 early adolescent participants who experienced anemia. The collecting sample was by purposive sampling.

**Results:** Statistical test using the Wilcoxon test obtained an average hemoglobin level after administration of Dragon Fruit juice  $13.03 \pm 1.27$ g/dl and an average hemoglobin level after administration of beetroot juice  $12.03 \pm 0.32$ g/dl and difference in the difference in hemoglobin levels after administration of Dragon Fruit juice and Beet Fruit juice  $1 \pm 0.95$  g/dl. Statistical test results obtained p-value = 0.001,  $\alpha$ : 0.05) p-value (0.001) < (0.05), its means that there is an effect of giving dragon fruit and beetroot juice to anemic adolescents.

**Conclusion:** Dragon fruit and beetroot juice can increase Hb levels in anemic adolescents.

**Suggestion:** For early adolescents is essential to prevent anemia, including consuming foods high in hemoglobin, such as dragon fruit and beetroot.

**Keywords:** Adolescent; Anemia; Beetroot; Dragon Fruit; Haemoglobin

**Pendahuluan:** Remaja putri pada dasarnya mengalami menstruasi dan memiliki perilaku kebiasaan makan yang tidak sehat dan tidak mampu mencukupi zat makanan yang di butuhkan oleh tubuh untuk proses sistensis pembentukan Hb. Jika terjadi dalam waktu yang lama akan mengakibatkan kadar Hb berkurang dan menyebabkan anemia. Maka dapat dilihat bahwa remaja putri merupakan kelompok yang paling berisiko tinggi mengalami anemia.

**Tujuan:** Mengetahui efektivitas pemberian jus buah naga dan buah bit terhadap kadar hemoglobin pada remaja anemia.

**Metode:** Quasi *eksperiment* dengan rancangan *two group pre-test and post-test design*, data yang dikumpulkan dengan cara pemeriksaan Hb sebelum dan sesudah intervensi. Jumlah sampel sebanyak 60 partisipan remaja awal yang mengalami anemia diambil dengan tehnik *purposive sampling*.

**Hasil:** Uji statistic dengan menggunakan uji *Wilcoxon* diperoleh rata-rata kadar hemoglobin sesudah pemberian jus Buah Naga  $13,03 \pm 1,27$ g/dl dan rata-rata kadar hemoglobin sesudah pemberian jus Buah Bit  $12,03 \pm 0,32$ g/dl dan perbedaan selisih kadar hemoglobin sesudah pemberian jus Buah Naga dan jus Buah Bit  $1 \pm$

Buah naga (*hylocereus polyrhizus*) dan buah bit (*beta vulgaris*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin

0,95g/dl. Hasil uji statistic diperoleh nilai ( $p\text{-value}=0,001$ ,  $\alpha: 0,05$ ) nilai  $p (0,001) < (0,05)$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian jus buah naga dan buah bit terhadap peningkatan kadar HB pada remaja anemia

**Simpulan:** Jus buah naga dan buah bit dapat meningkatkan kadar Hb pada remaja anemia.

**Saran:** Bagi remaja awal penting untuk mencegah anemia salah satunya dengan mengkonsumsi zat makanan yang tinggi haemoglobin seperti buah naga dan buah bit.

**Keywords:** Anemia; Buah Bit; Buah Naga; Hemoglobin; Remaja

## PENDAHULUAN

Anemia pada remaja putri termasuk dalam indikator ke 3 pada *Sustainable Development Goals (SDGs)* yaitu menjamin kehidupan yang sehat dan mendorong kesejahteraan bagi semua orang dalam segala usia. Jumlah kejadian anemia di Indonesia cukup memprihatinkan. Data kejadian anemia tahun 2018 pada kelompok umur yang dirilis oleh Riskesdas 2018 terdapat bahwa 84,6% umur 15-24 tahun menderita anemia, berikutnya 33,7%, umur 25-34 tahun, 33,6%, umur 35-44 tahun, dan 24% umur 45-54 tahun mengalami anemia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018; Widyarni & Qoriati, 2019). Gambaran tersebut menunjukkan bahwa remaja putri adalah kelompok yang paling berisiko tinggi mengalami anemia.

Remaja putri berada pada masa perkembangan sekunder dengan ditandai dengan adanya *menarche*. Angka prevalensi anemia meningkat juga disebabkan karena pengetahuan yang tentang zat besi dan anemia yang rendah. Lamanya waktu menstruasi, pola makan tidak baik, status sosial ekonomi, dan penyakit infeksi menjadi faktor lain yang mendorong kejadian anemia (Aprilia, 2020). Pada remaja, anemia dapat mengakibatkan keterlambatan pertumbuhan fisik, gangguan perilaku dan emosional (Nuraeni, Sari, Martini, Astuti, & Rahmiati, 2019).

Upaya pencegahan terhadap anemia remaja terus dikembangkan. Salah satu upaya yang dilakukan yaitu dengan memanfaatkan kekayaan hayati yang ada di daerah tersebut. Indonesia terletak pada garis khatulistiwa. Memiliki iklim tropis dan memiliki kekayaan hayati. Indonesia memiliki berbagai jenis makanan yang mudah ditanam dan dipanen sepanjang tahun. Jenis makanan hayati diantaranya berasal dari buah-buahan (Hamidah, 2015). Berbagai jenis varietas buah-buahan tumbuh dengan subur di Indonesia. Sumber daya genetik buah buahan local Indonesia memiliki kualitas baik

dan dapat bersaing di Internasional (Suradarma, Wijana, & Sutedja, 2019).

Terdapat beberapa buah-buahan yang tumbuh di daerah tropis salah satunya adalah buah Naga. Buah naga memiliki banyak keunggulan khususnya pada kandungan zat gizinya. Pada Buah Naga terdapat zat anti oksidan, serat, vitamin B1, B2, B3, C dan E. Buah Naga juga memiliki kandungan karoteniod, flavonoid, betacyanin dan betaxantin (Aryanta, 2022). Berdasarkan analisis gizi juga diketahui bahwa memiliki kandungan mineral seperti kalsium, fosfor dan zat besi (Fatmawati, Laenggeng, & Amalinda, 2018). Zat besi yang terkandung dalam buah naga memiliki fungsi yang signifikan. Zat besi berfungsi untuk memproduksi hemoglobin darah. Hemoglobin bertanggung jawab pada transpor oksigen dalam darah. Tercukupinya zat besi akan menurunkan risiko anemia sehingga metabolisme tubuh optimal (Nuraeni, Sari, Martini, Astuti, & Rahmiati, 2019).

Upaya pencegahan terhadap anemia dilakukan dengan terapi farmakologi dan nonfarmakologi. Terapi farmakologi pada anemia dilakukan dengan memberikan suplemen Fe. Akan tetapi pemberian obat dan suplemen tidak jarang menimbulkan efek samping, sehingga alternatif pengobatan selain terapi farmakologi menjadi pilihan. Salah satu alternatif untuk mengatasi anemia dilakukan dengan pemberian buah Naga. Buah Naga tergolong *super food* karena kaya dengan zat gizi dan antioksidan. Penelitian di Jakarta Pusat menyatakan bahwa buah naga memiliki kandungan karotin, kalsium, Vitamin B1, B2, B3 dan Vitamin C (Hendarto, Febriyanto, & Kaban, 2019). Buah naga juga memiliki kandungan zat besi yang bermanfaat untuk pembentukan hemoglobin (Nuraeni et al., 2019). Jus buah bit juga menjadi salah satu terapi non farmakologi yang menawarkan manfaat kesehatan yang besar. Buah bit juga mengandung kadar zat besi yang cukup

Rohanah\*, Ratumas Ratih Puspita, Rafika Dora Wijaya, Rita Dwi Pratiwi, Jelika Avelia Hareva

Program Studi S1 Keperawatan STIKes Widya Dharma Husada Tangerang  
Korespondensi Penulis: Rohanah. \*Email: rohanah@wdh.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i6.11800>

Buah naga (*hylocereus polyrhizus*) dan buah bit (*beta vulgaris*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin

tinggi (Aryanta, 2022). Buah naga memiliki kandungan zat besi (Fe), vitamin C, E, B12, thiamine dan riboflavin, terbukti dapat meningkatkan kadar hemoglobin, hematokrit dan eritrosit (Widayani & Triatma, 2013).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas jus buah naga dan buah bit terhadap kadar Hemoglobin sebagai upaya pencegahan terhadap anemia pada remaja. Terpenuhinya kebutuhan zat besi dan mikronutrien dari jus buah diharapkan dapat meningkatkan kadar hemoglobin untuk mengatasi masalah anemia pada remaja. Selain itu pemberian jus buah naga dan buah bit dengan rasa yang segar diharapkan dapat meningkatkan minat sehingga remaja gemar mengkonsumsi buah.

**METODE**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian quasi eksperimen dengan rancangan *two group pre-test and post-test design*. Populasi yaitu seluruh siswi SMP yang berada di SMPN 18 Depok. Adapun kriteria inklusi berusia 12-13 tahun, Siswi yang mengalami anemia (Kadar Hb <12gr/dl). Kriteria eksklusi penelitian yaitu partisipan dengan anemia dengan diagnosa lainnya, dengan gangguan kesadaran, tidak bersedia cek Hb, dan sedang

mengkonsumsi tablet Fe atau penambah darah. Penelitian ini telah mendapatkan izin etik dengan nomor 215/K-LPPM/STIKes-WDH/VI/2023.

Penelitian ini akan diawali melakukan skrining kadar Hb siswi SMP untuk mengetahui siswi yang mengalami anemia. Siswi yang anemia kemudian dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok yang diberikan buah naga dan kelompok yang diberikan buah bit dengan teknik pengambilan secara non random. Kemudian dilakukan mengukur kadar Hb menggunakan alat digital sebelum diberikan jus buah naga dan jus buah bit. Setelah pengukuran Kadar Hb selanjutnya tahap intervensi pemberian jus buah naga 200 ml/hari selama 6 hari dengan komposisi 100 ml air dan 100 gram buah naga. Kemudian kelompok dengan buah bit akan mendapatkan intervensi pemberian jus buah bit 200 ml/hari selama 6 hari dengan komposisi 100 gram buah bit, 35 gram gula pasir dan 65 cc air matang. Untuk mengetahui ada pengaruh pemberian jus naga dan buah bit terhadap peningkatan kadar Hb pada remaja putri maka dilakukan pengukuran kadar Hb pada hari ke 8 pada kelompok jus buah naga maupun kelompok jus buah bit yang selanjutnya dibandingkan. Uji statistic dengan menggunakan *uji Wilcoxon*.

**HASIL**

**Tabel 1. Data Demografi Partisipan (N = 60)**

Usia	Kelompok	
	Jus Buah Naga (n=30)	Jus Buah Bit (n=30)
<b>Usia (n/%)</b> <b>(Mean±SD)(Rentang)(Tahun)</b>		
12 Tahun	5/16.7	3/10.0
13 Tahun	19/63.3	25/83.3
14 Tahun	6/20.0	2/6.7

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa pada kelompok pemberian jus buah naga lebih dari setengah partisipan berusia 13 tahun yaitu 19 partisipan (63.3%), sebagian kecil partisipan berusia 14 tahun yaitu 6 partisipan (20.0%), dan sebagian kecil partisipan 12 tahun yaitu 5 partisipan (15.7%). Sedangkan pada kelompok pemberian jus buah bit menunjukkan bahwa hampir seluruh partisipan berusia 13 tahun yaitu 25 partisipan (83.3%), sebagian kecil partisipan berusia 12 tahun yaitu 3 partisipan (10.0%), dan sebagian kecil partisipan 14 tahun yaitu 2 partisipan (6.7%).

**Rohanah\*, Ratumas Ratih Puspita, Rafika Dora Wijaya, Rita Dwi Pratiwi, Jelika Avelia Hareva**

Program Studi S1 Keperawatan STIKes Widya Dharma Husada Tangerang  
Korespondensi Penulis: Rohanah. \*Email: rohanah@wdh.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i6.11800>

Buah naga (*hylocereus polyrhizus*) dan buah bit (*beta vulgaris*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin**Tabel 2. Kadar Hb Pre-test dan Post-test (N = 60)**

Kelompok	Jus Buah Naga (n=30)	p-value	Jus Buah Bit (n=30)	p-value
Pre-test (Mean±SD)	(10.67±0.66)	0.001	(10.73±0.78)	0.001
Post-test (Mean±SD)	(12.53±1.43)		(12.03±0.56)	
Perbedaan (Mean)	(1.86)	0.001	(1.30)	0.001

Tabel 2 menggambarkan perbedaan kadar Hemoglobin remaja pada kelompok intervensi. Pretest dengan nilai rata-rata 10.67 (SD 0.66) dan post-test 12.53 (SD 1.43). Nilai p menunjukkan  $p=0.001$  sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima, sehingga didapatkan ada pengaruh pemberian jus buah naga pada remaja anemia. Hasil yang sama ditunjukkan pada kelompok kontrol (pemberian jus buah bit). Nilai pre-test menunjukkan 10.73 (SD 0.78) dan post-test 12.03 (SD 0.56). Nilai p menunjukkan  $p=0.001$  sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian jus buah bit pada remaja anemia.

Hasil uji statistik menggunakan *Wilcoxon* dilakukan untuk melihat perbedaan kadar hemoglobin antara remaja yang diberikan jus buah naga dan jus buah bit menunjukkan bahwa rata-rata kadar hemoglobin remaja pada kelompok jus buah naga adalah (1.86) uji statistic didapatkan nilai  $p=0.001$ . Sedangkan kelompok jus buah bit didapatkan nilai rata-rata (1.30) dengan nilai  $p=0.001$  maka dapat dikatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan rata-rata kadar Hb antara remaja yang diberikan jus buah naga dengan remaja yang diberikan jus buah bit. Pada kedua kelompok menunjukkan nilai  $p$  ( $0.001$ ) < alfa ( $0.05$ ). Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara mean kadar hemoglobin remaja pada kelompok jus buah naga dan jus buah bit. Kelompok pemberian jus buah naga menunjukkan perbedaan yang lebih besar (1.86) dari pada kelompok pemberian jus buah bit (1.30).

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Partisipan

Berdasarkan hasil analisa didapatkan bahwa lebih dari setengah responden berusia 13 tahun yaitu 19 responden (63,3%) pada kelompok pemberian jus buah naga dan hampir seluruh responden berusia 13 tahun yaitu 25 responden (83,3%) pada kelompok pemberian jus buah bit. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pertumbuhan meningkat cepat dan mencapai puncak kecepatan (Wulandari, 2019). Pada fase remaja awal (11-14 tahun) karakteristik seks sekunder mulai tampak, seperti penonjolan payudara pada remaja perempuan. Pada tahap awal remaja mencari-cari nilai dan energi baru serta membandingkan normalitas dengan teman sebaya yang jenis kelaminnya sama. Sedangkan pada remaja tahap akhir, mereka telah mampu memandang masalah secara komprehensif dengan identitas intelektual sudah terbentuk.

Penelitian pada siswi kelas V dan VI di SD Budi Mulia Dua Seturan, menyatakan bahwa remaja putri adalah wanita yang berusia 13 tahun sampai 17 tahun serta ditandai dengan perkembangan spiritual

dan badaniah (Hidayah & Palila, 2018). Masa remaja merupakan periode peralihan waktu individu beralih dari fase anak ke fase dewasa. Penelitian ini juga sesuai dengan review yang dilakukan (Putri, Nadya, Dewi, & Herbawani, 2022) bahwa mesntruasi pertama (*menarche*) terjadi pada umur 10 sampai 16 tahun. Usia normal bagi seorang wanita mendapat menstruasi untuk pertama kalinya pada usia 12 atau 13 tahun. Tetapi ada juga yang lebih awal, yaitu pada usia 8 tahun atau lebih lambat yaitu usia 18 tahun (Sukarni & Margareth, 2016). Selain umur *menarche*, diperoleh data bahwa remaja sebagian besar belum mendapatkan informasi tentang kebutuhan gizi pada masa masa Remaja awal (Putri et al., 2022).

Berdasarkan Hasil analisis peneliti dapat disimpulkan bahwa usia responden terbanyak yakni usia 13 tahun. Berdasarkan tahap perkembangan, remaja dibagi menjadi 3 kelompok yaitu remaja awal (11-14 tahun), remaja pertengahan (18-20 tahun) dan remaja akhir (18-20 tahun). Dapat disimpulkan bahwa semua responden berada pada tahap remaja awal (11-14 tahun). Karakteristik responden pada

Rohanah\*, Ratumas Ratih Puspita, Rafika Dora Wijaya, Rita Dwi Pratiwi, Jelika Avelia Hareva

Program Studi S1 Keperawatan STIKes Widya Dharma Husada Tangerang  
Korespondensi Penulis: Rohanah. \*Email: rohanah@wdh.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i6.11800>

Buah naga (*hylocereus polyrhizus*) dan buah bit (*beta vulgaris*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin

penelitian menunjukkan perkembangan seksual sekunder seperti *menarche* dan berkembangnya payudara. Terjadinya anemia pada remaja awal dapat dimungkinkan karena remaja mulai memasuki fase *menarche*. Pada masa *menarche* Remaja perlu memenuhi kebutuhan gizi. Kurangnya zat makanan terutama Zat Besi pada remaja akan mengakibatkan anemia.

### Efektitas Buah Naga dan Buah Bit

Pencegahan Anemia tidak hanya dengan obat farmakologi tetapi secara non farmakologi dapat dilakukan dengan mengkonsumsi makan seperti bayam, kacang panjang, wortel, buah jambu, buah bit, pisang mas, buah naga, pisang ambon, buah buahan tersebut mengandung sumber Vitamin C, Vitamin B dan Vitamin A sehingga sangat dianjurkan bagi penderita darah rendah. Buah-buahan yang mengandung mengandung asam folat, B6 sangat diperlukan oleh tubuh untuk membuat asam nukleat dan hemoglobin dalam sel darah merah, sedangkan sayuran hijau seperti bayam juga mengandung zat besi, dimana hal tersebut untuk membentuk sel darah merah, sehingga membantu dalam meningkatkan kadar Hemoglobin, selain itu buah-buahan, sayuran yang mengandung vitamin C akan membantu proses penyerapan Zat besi dalam tubuh (Putri, Budu, Gemini, & Natsir, 2021). Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian di Puskesmas Wara Kota Palopo yang mengatakan bahwa Buah naga memiliki kandungan air yang tinggi sekitar 90%, dalam setiap 100 gram buah naga mengandung 11,5 gr karbohidrat, 0,15--0,22g protein, 0,21-0,61gr lemak, 13-180 briks kadar gula, 0,2-0,9gr serat, 0,005-0,01gr karoten, 6,3-8,8mg kalsium,30,2-31,6mg fosfor, 0,55-0,65mg besi, 60,4 mg magnesium, vitamin B1, B2, C dan 82,5-83g air, kandungan zat besi dalam setiap 100 gr buah naga 0,16 mg zat besi. Kebutuhan zat besi ibu hamil dalam setiap yaitu 0,8 mg yang kemudian diubah menjadi sel-sel darah merah (Auliyah, 2022). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian di Vietnam yang mengatakan bahwa kandungan lain buah naga juga meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Vitamin C, vitamin E dan senyawa antioksidan lainnya seperti karotenoid, betacyanin, betaxantin, dan polyphenol yang terkandung dan mencegah infeksi dengan melindungi sel darah putih dari kerusakan. Sel darah putih dalam sistem kekebalan tubuh menyerang dan

menghancurkan zat berbahaya, namun sangat sensitif terhadap kerusakan oleh radikal bebas. Sebagai antioksidan yang kuat, vitamin C dan antioksidan lainnya mampu menetralkan radikal bebas dan mempertahankan sel darah putih dari ancaman bahaya (Luu, Huynh, & Quintela-Alonso, 2021). Penelitian di Puskesmas Sindang Jaya Kabupaten Tangerang pada ibu hamil yang menderita anemia rendah, melakukan intervensi dengan pemberian buah Naga. Hasil menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil (Puspita, 2019). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada mahasiswi D-III Kebidanan dengan judul Buah Naga (*Hylocereys Polyrhizus*) Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri. Dikatakan bahwa terjadi peningkatan kadar hemoglobin pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol (Thamrin, Budu, Nontji, & Syariff, 2018). Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian di Eropa yang mengatakan bahwa kejadian menstruasi yang dialami remaja putri menyebabkan peningkatan kebutuhan zat besi. Buah Bit kaya akan zat gizi yang dibutuhkan untuk pembentukan dan pematangan sel darah merah. Pada setiap 100 g bahan Bit mengandung air 87,6 g, energi 41 kkal, protein 1,6 g, lemak 0,1 g, karbohidrat 9,6 g, abu 1,1 g, kalsium 2 mg, fosfor 43 mg, besi 1 mg, tamin 0,02 mg, dan vitamin C 10 mg. Selain sebagai pewarna alami, betasianin memiliki aktivitas antioksidan yang cukup tinggi (Babarykin, Smirnova, Pundinsh, Vasiljeva, Krumina, & Agejchenko, 2019). Senada dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Buah Bit memiliki beberapa kandungan yang baik untuk tubuh seperti asam folat 34% yang berfungsi menumbuhkan dan mengganti sel-sel yang rusak, kalium 14,8% yang berfungsi memperlancar keseimbangan cairan di dalam tubuh, serat 13,6% yang berfungsi membantu mengatasi gangguan kolesterol, vitamin C 10,2% yang berfungsi menumbuhkan jaringan dan menormalkan saluran darah, magnesium 9,8% yang berfungsi menjaga fungsi otot dan syaraf, triptofan 1,4%, zat besi 7,4% yang berfungsi metabolisme energi dan system kekebalan tubuh, tembaga 6,5% yang berfungsi membentuk sel darah merah, fosfor 6,5% yang berfungsi memperkuat tulang, caumarin yang berfungsi mencegah tumor, betasianin yang berfungsi mencegah kanker (Dewi & Astriana, 2019).

**Rohanah\*, Ratumas Ratih Puspita, Rafika Dora Wijaya, Rita Dwi Pratiwi, Jelika Avelia Hareva**

Program Studi S1 Keperawatan STIKes Widya Dharma Husada Tangerang  
Korespondensi Penulis: Rohanah. \*Email: rohanah@wdh.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i6.11800>

Buah naga (*hylocereus polyrhizus*) dan buah bit (*beta vulgaris*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa penurunan Kadar Hb pada remaja dapat disebabkan karena kurangnya zat-zat gizi dan faktor-faktor lainnya seperti mengalami menstruasi yang dapat mengakibatkan anemia. Anemia dapat dicegah dengan dua cara yaitu farmakologi dengan mengkonsumsi tablet penambah darah dan non farmakologi dengan cara mengkonsumsi sayur dan buah seperti bayam, wortel, buah naga dan buah bit, yang memiliki berbagai macam kandungan untuk meningkatkan kadar Hb. Konsumsi jus buah naga dan buah bit secara teratur selama periode tertentu dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan kadar zat besi. Penggunaan jus buah naga dan buah bit sebagai bagian dari pola makan sehari-hari dapat membantu mempercepat penyembuhan anemia.

Dalam penelitian ini yang sudah dilakukan selama 6 hari didapatkan hasil adanya peningkatan kadar hemoglobin pada siswi SMPN 18 Depok dengan penambahan jus buah naga 1 hari sekali sebanyak 250ml. Rata-rata hasil yang didapat menempati kategori normal (13,03 g/dl), sedangkan dengan penambahan jus buah bit 1 hari sekali sebanyak 250ml. Rata-rata hasil yang didapat menempati kategori normal (12,03 g/dl), sehingga peneliti berasumsi bahwa kandungan yang ada di dalam buah naga dan buah bit bisa meningkatkan kadar haemoglobin pada siswi yang mengalami anemia.

Berdasarkan hasil penelitian ini juga dapat disimpulkan bahwa pemberian jus buah naga dan buah bit efektif meningkatkan kadar Hb pada remaja awal. Hal ini dimungkinkan karena kandungan yang dimiliki buah naga yaitu vitamin C, vitamin B3, vitamin B1, vitamin B2, zat besi, fosfor, dan serat. Kandungan buah naga yaitu zat besi, vitamin C, B1, B2, B3, antioksidan, antikarsinogenik dan silica, dapat meningkatkan kadar Hb darah. Demikian pula pada buah bit. Buah bit mengandung zat besi yang cukup tinggi dan juga mengandung vitamin C, yang dapat meningkatkan kadar Hb (Proverawati & Wati 2017). Akan tetapi berdasarkan hasil penelitian buah naga menunjukkan hasil yang lebih efektif karena rasa buah yang manis dan segar saat dikonsumsi. Sedangkan pada buah bit, menunjukkan hasil peningkatan kadar Hb yang lebih kecil dimungkinkan karena rasa yang berbau tanah. Dibutuhkan zat pemanis untuk meningkatkan cita rasa jus buah bit.

### Buah Naga Sebagai Buah Lokal Yang Kaya Nutrisi

Buah naga merah mengandung zat besi tinggi yang berfungsi pada proses pembentukan hemoglobin. Hemoglobin bertanggung jawab pada proses pengangkutan oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Konsumsi buah Naga merah membantu pemenuhan kecukupan kadar hemoglobin sehingga mencegah anemia (Aryanta, 2022). Buah naga hidup di wilayah tropis dan sub tropis. Buah Naga tumbuh subur baik di benua Amerika, Asia, Australia dan Timur Tengah. Buah Naga termasuk tanaman kaktus yang memiliki kandungan gizi tinggi dan multifungsi. Buah naga banyak dikembangkan karena tinggi nutrisi, bentuk yang unik dan warna yang menarik (Firdaus, Indriani, Selamet, & Wahyudi, 2019). Di Indonesia berbagai jenis varietas buah-buahan tumbuh dengan subur di Indonesia. Sumber daya genetik buah-buahan local Indonesia memiliki kualitas baik dan dapat bersaing di Internasional (Suradarma et al., 2019).

Berbagai buah-buahan termasuk buah naga termasuk buah lokal yang memiliki banyak keunggulan karena kaya vitamin dan zat besi. Praktik ini memanfaatkan kearifan lokal yang telah ada dalam masyarakat terkait dengan manfaat kesehatan dari bahan alami, yang sering kali diwariskan dari generasi ke generasi.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang efektivitas pemberian jus buah naga dan buah bit dalam pencegahan dan penyembuhan anemia dapat disimpulkan bahwa pemberian jus buah naga dan buah bit efektif dalam upaya mencegah dan mengobati anemia pada remaja terlihat dari adanya peningkatan kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan jus buah naga dan buah bit maka jus buah naga dan buah bit non farmakologi untuk mencegah dan mengatasi anemia. Indonesia terletak digaris khatulistiwa memiliki iklim tropis berbagai jenis buah-buahan mudah ditanam dan dipanen sepanjang tahun salah satunya buah naga dan buah bit buah lokal yang kaya kandungan gizi.

**Rohanah\*, Ratumas Ratih Puspita, Rafika Dora Wijaya, Rita Dwi Pratiwi, Jelika Avelia Hareva**

Program Studi S1 Keperawatan STIKes Widya Dharma Husada Tangerang  
Korespondensi Penulis: Rohanah. \*Email: rohanah@wdh.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i6.11800>

Buah naga (*hylocereus polyrhizus*) dan buah bit (*beta vulgaris*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin

## SARAN

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat dilakukan dengan metode kualitatif untuk mengetahui kualitas produk jus buah naga dan jus buah bit, penelitian selanjutnya diharapkan dapat meningkatkan kualitas rasa jus buah naga dan jus buah bit. Dan diharapkan juga dapat dijadikan pedoman bagi peneliti untuk menambah wawasan dan mengembangkan penelitian selanjutnya dengan pengobatan alternatif lain dengan cara mengkonsumsi buah seperti buah naga dan buah bit untuk melihat efektivitas pemberian jus buah naga dan jus buah bit terhadap peningkatan kadar Hb pada remaja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, I. N. (2020). Effects of Adolescent Pregnancy on the Occurrence of Anemia and KEK in Pregnant Women. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 554–559. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.347>
- Aryanta, I. W. R. (2022). Manfaat Buah Naga Untuk Kesehatan. *Widya Kesehatan*, 4(2), 8–13. <https://doi.org/10.32795/widyakesehatan.v4i2.3386>
- Auliyah, A. S. (2022). Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Anemia Pada Ibu Hamil. *Mega Buana Journal of Midwifery*, 1(2), 50-55.
- Babarykin, D., Smirnova, G., Pundinsh, I., Vasiljeva, S., Krumina, G., & Agejchenko, V. (2019). Red Beet Impact on Human Health. *Journal of Biosciences and Medicines*, 07(03), 61–79. <https://doi.org/10.4236/jbm.2019.73007>
- Dewi, D. P., & Astriana, K. (2019). Jurnal Riset Sains dan Teknologi Efektifitas Pemberian Jus Buah Bit (*Beta Vulgaris*. L) Sebagai Minuman Fungsional Penurun Tekanan Darah pada Lansia Effectiveness of Beet Juice (*Beta Vulgaris*. L) as a Functional Drink of Blood Pressure in Elderly. *Jurnal Riset Sains Dan Teknologi*, 3(1), 35–40.
- Fatmawati, F., Laenggeng, A. H., & Amalinda, F. (2018). Analisis Kandungan Gizi Makro Kerupuk Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*). *Jurnal Kolaboratif Sains*, 1(1).
- Firdaus, H., Indriani, I., Selamet, S., & Wahyudi, N. R. C. T. (2019). Powering dragon fruit sukses berkebun buah naga dengan teknik penyinaran listrik di Kabupaten Banyuwangi. *Prosiding SENIATI*, 5(1), 363-369.
- Hamidah, S. (2015). Sayuran dan Buah Serta Manfaatnya Bagi Kesehatan Disampaikan dalam Pengajian Jamaah Langar Mafaza Kotagede Yogyakarta. *Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta*, 1–10.
- Hendarto, A., Febriyanto, R., & Kaban, R. K. (2018). Defisiensi Besi dan Anemia Defisiensi Besi pada Anak Remaja Obes. *Sari Pediatri*, 20(1), 1. <https://doi.org/10.14238/sp20.1.2018.1-6>
- Hidayah, N., & Palila, S. (2018). Kesiapan Menghadapi Menarche pada Remaja Putri Prapubertas Ditinjau dari Kelekatan Aman Anak dan Ibu. *Psymphatic: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 5(1), 107–114. <https://doi.org/10.15575/psy.v5i1.2021>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Hasil utama Riskedas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Diakses dari: [https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskedas-2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskedas-2018_1274.pdf)
- Le, T. L., Huynh, N., & Quintela-Alonso, P. (2021). Dragon fruit: A review of health benefits and nutrients and its sustainable development under climate changes in Vietnam. *Czech Journal of Food Sciences*, 39(2), 71-94.
- Nuraeni, R., Sari, P., Martini, N., Astuti, S., & Rahmiati, L. (2019). Peningkatan Kadar Hemoglobin melalui Pemeriksaan dan Pemberian Tablet Fe Terhadap Remaja yang Mengalami Anemia Melalui “Gerakan Jumat Pintar.” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 5(2), 200. <https://doi.org/10.22146/jpkm.40570>

**Rohanah\*, Ratumas Ratih Puspita, Rafika Dora Wijaya, Rita Dwi Pratiwi, Jelika Avelia Hareva**

Program Studi S1 Keperawatan STIKes Widya Dharma Husada Tangerang  
Korespondensi Penulis: Rohanah. \*Email: rohanah@wdh.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i6.11800>

Buah naga (*hylocereus polyrhizus*) dan buah bit (*beta vulgaris*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin

- Nuraeni, R., Sari, P., Martini, N., Astuti, S., & Rahmiati, L. (2019). Peningkatan Kadar Hemoglobin melalui Pemeriksaan dan Pemberian Tablet Fe Terhadap Remaja yang Mengalami Anemia Melalui "Gerakan Jumat Pintar". *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 5(2), 200-221.
- Proverawati, A., & Wati, E. K. (2017). Ilmu gizi untuk keperawatan dan gizi kesehatan. *Yogyakarta: Nuha Medika*.
- Puspita, R. R. (2019). Pengaruh Pemberian Buah Naga Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Sindang Jaya Kabupaten Tangerang. *Edu Dharma Journal: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 32. <https://doi.org/10.52031/edj.v3i2.5>
- Putri, S. A., Nadya, W., Dewi, K. R., & Herbawani, C. K. (2022). Literature Review: Alteration in the Age of Menarche Among Indonesian Adolescent. *KEMAS UWIGAMA: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 39-48. <https://doi.org/10.24903/kujkm.v8i1.1406>
- Putri, S. Z., Budu, B., Gemini, G., & Natsir, R. (2021). Non-Pharmacological Interventions for Anemia Treatment: Systematic Review. *Muhammadiyah International Public Health and Medicine Proceeding*, 1(1), 283-312.
- Sukarni, I., & Margareth, Z. H. (2016). *Kehamilan Persalinan Dan Nifas*, Yogyakarta.
- Suradarma, I. G. A. B., Wijana, G., & Sutedja, I. N. (2019). Identifikasi dan Karakterisasi Sumber Daya Genetik Buah-buahan di Kabupaten Buleleng. *Agrotrop: Journal on Agriculture Science*, 8(2), 137. <https://doi.org/10.24843/ajoas.2018.v08.i02.p04>
- Thamrin, H., Budu, B., Nontji, W., & Syariff, S. A. (2018). Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*) Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, 197-203.
- Widayani, S., & Triatma, B. (2013). Penyuluhan Gizi Dan Kesehatan Serta Pembuatan Jus Sehat Untuk Lansia Agar Tetap Tampil Sehat Dan Ceria. *Jurnal Abdimas*, 17(1), 53-60.
- Widyarni, A., & Qoriati, I. N. (2019). Analisis Faktor-Faktor Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Rawat Inap Mekarsari. *PROMOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 225-230.
- Wulandari, A. (2014). Karakteristik Pertumbuhan Perkembangan Remaja Dan Implikasinya Terhadap Masalah Kesehatan Dan Keperawatannya. *Jurnal Keperawatan Anak*, 2(1), 39-43.

**Rohanah\*, Ratumas Ratih Puspita, Rafika Dora Wijaya, Rita Dwi Pratiwi, Jelika Avelia Hareva**

Program Studi S1 Keperawatan STIKes Widya Dharma Husada Tangerang  
Korespondensi Penulis: Rohanah. \*Email: rohanah@wdh.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i6.11800>