

Efektifitas Buah Tarap Dan Buah Naga Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Remaja

Nurul Hidayatun Jalilah¹, Agus Purnama Sari²

^{1,2}Program Studi Profesi Bidan, Universitas Borneo Tarakan

Email: ¹nurul_hj@borneo.ac.id

Email Penulis Korespondensi: nurul_hj@borneo.ac.id

Article History:

Received Jan 18th, 2025

Accepted Jan 29th, 2025

Published Jan 30th, 2025

Abstrak

Anemia pada remaja putri disebabkan karena kadar hemoglobin kurang dari 12g/dl. Remaja putri rentan terkena anemia karena adanya menstruasi yang diperoleh tiap bulan, konsumsi sayur dan buah-buahan yang kurang serta pola hidup yang tidak sehat. Buah naga dan buah tarap merupakan buah-buahan yang ada sepanjang tahun dan dapat hidup di daerah tropis dengan baik. Kandungan zat besi dalam buah tersebut tergolong lebih tinggi dibandingkan dengan buah anggur, semangka, nenas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pemberian buah naga dan buah tarap terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja. Penelitian ini menggunakan metode Quasi Experimen dengan pendekatan *pretest-posttest design*. Populasi penelitian mahasiswa semester 1 S1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Borneo Tarakan, sampel diambil secara simple random sampling sebanyak 40 mahasiswa yang terbagi menjadi 2 kelompok perlakuan. Mahasiswa diberikan buah naga dan buah Tarap sebanyak 200 g selama 7 hari. Pengukuran hemoglobin di lakukan 2 kali menggunakan *Easy Touch GCHb*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kadar hemoglobin sebelum dan setelah perlakuan (selisih rerata buah naga 3,01g/dl dan buah tarap selisih rerata 0,63g/dl). Hasil uji statistik menggunakan uji paired T-Test menunjukkan buah naga dan buah tarap efektif meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja dengan $p = 0.001$.

Kata Kunci : Buah Naga, Buah Tarap, Hemoglobin

Abstract

Anemia in adolescent girls is caused by hemoglobin levels of less than 12g/dl. Adolescent girls are susceptible to anemia due to menstruation every month, insufficient consumption of vegetables and fruit and an unhealthy lifestyle. Dragon fruit and tarap fruit are fruits that are available all year round and can live well in tropical areas. The iron content in this fruit is higher than grapes, watermelon and pineapple. This study aims to determine the effectiveness of giving dragon fruit and tarap fruit to increase hemoglobin levels in adolescents. This research uses the Quasi Experiment method with a pretest-posttest design approach. The research population was 1st semester students of the Bachelor of Midwifery Faculty of Health Sciences, University of Borneo, Tarakan. The sample was taken using simple random sampling, consisting of 40 students who were divided into 2 treatment groups. Students were given 200 g of dragon fruit and Tarap fruit for 7 days. Hemoglobin measurements were carried out twice using Easy Touch GCHb. The results of the study showed an increase in hemoglobin levels before and after treatment (the mean difference between dragon fruit was 3.01g/dl and tarap fruit had a mean difference of 0.63g/dl). The results of statistical tests using the paired T-Test showed that dragon fruit and tarap fruit were effective in increasing hemoglobin levels in adolescents with $p = 0.001$.

Keywords: Dragon Fruit, Tarap Fruit, Hemoglobin

1. PENDAHULUAN

Anemia adalah suatu kondisi tubuh dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari normal. Hemoglobin adalah salah satu komponen dalam sel darah merah/eritrosit yang berfungsi untuk mengikat oksigen dan menghantarkannya ke seluruh sel jaringan tubuh (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Prevalensi anemia di seluruh dunia pada remaja sebanyak 15% (27% di negara berkembang dan 6% di negara maju). Angka kejadian anemia di Indonesia cukup tinggi pada remaja putri yaitu 34% atau dari 10 remaja putri terdapat 3-4 orang yang mengalami anemia (Nur Indah Noviyanti, 2023). Remaja putri rentan terhadap risiko anemia karena siklus menstruasi. Hal ini disebabkan banyaknya zat besi yang hilang selama menstruasi (Sadiyah et al., 2024). Remaja putri yang menderita anemia berisiko mengalami anemia saat hamil. Hal ini akan berdampak negative terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin serta berpotensi menimbulkan komplikasi kehamilan dan persalinan, bahkan menyebabkan kematian ibu dan anak (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Upaya penanggulangan anemia pada remaja putri saat ini difokuskan pada kegiatan promosi, dan pencegahan, yaitu peningkatan konsumsi makanan kaya zat besi, suplementasi Tablet Tambah Darah melalui sekolah. Rekomendasi global dari WHO 2016 menganjurkan untuk daerah dengan prevalensi anemia $\geq 40\%$, pemberian TTD pada remaja putri dan WUS terdiri dari 30-60 mg element iron dan diberikan setiap hari selama 3 bulan berturut-turut dalam 1 tahun (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Cara lain untuk memenuhi kebutuhan zat besi dalam tubuh yaitu dengan mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung zat besi seperti daging berwarna merah, telur, sayur-sayuran hijau dan buah-buahan. Pada penelitian ini peneliti mencoba menggali manfaat buah tarap dan buah naga. Buah tarap dan buah naga dapat diolah menjadi makanan dan minuman segar yang banyak disukai oleh remaja. Buah ini banyak terdapat dipasaran sehingga lebih gampang diperoleh. Buah naga merupakan tanaman jenis kaktus yang menurut beberapa ahli buah naga bermanfaat bagi kesehatan manusia karena memiliki kandungan gizi cukup lengkap (Thamrin et al., 2019).

Hasil penelitian pemberian buah naga bagi remaja putri menunjukkan ada pengaruh pemberian buah naga terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri yang mengalami anemia dengan nilai p value $< 0,05$ (Azizah et al., 2019). Hasil penelitian mengenai kandungan zat besi berbagai macam buah-buahan antara lain buah bit 0,8 mg, buah naga 0,65 mg, buah anggur 0,5 mg, buah jeruk 0,4 mg, nenas 0,3 mg, dan semangka 0,2 mg (Yanti, 2023)

Buah tarap merupakan tumbuhan asli pulau Kalimantan, Indonesia dan tersebar hingga Sabah Malaysia dan Brunai Darussalam. Hampir semua bagian dari buah tarap memiliki khasiat farmakologis dan banyak di gunakan sebagai obat tradisional untuk diabetes, diare, malaria dan infeksi cacing pita. Pada 100 gram buah tarap mengandung karbohidrat 18,9 gram, protein 1,9 gram, lemak 0,1 gram, air 77%, serat 1.1 gram, Total mineral 0,8 gram, kalsium 20 mg, zat besi 500 mg (Yulianti et al., 2022)

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti efektivitas pemberian buah naga dan buah tarap terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* dengan rancangan *pre dan post control group design* (Shadish et al., 2002). Pada penelitian ini peneliti melakukan pengkajian kadar hemoglobin sebelum dan setelah dilakukan intervensi. Adapun intervensi yang diberikan berupa buah tarap 200 g dan buah naga 200g yang dimakan 1 kali sehari (setiap jam 10.00 WITA) selama 7 hari.

Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa semester 1 S1 Kebidanan Universitas Borneo Tarakan 80 mahasiswa. Sampel pada penelitian ini diambil menggunakan metode *simple random sampling*, terdiri dari kelompok yang mengkonsumsi buah naga 20 responden dan kelompok yang mengkonsumsi buah tarap 20 responden, total subjek penelitian 40 responden (Jasmin et al., 2023). Pengukuran kadar hemoglobin menggunakan alat *Easy Touch GCHb* Tipe ET-321. Pengukuran dilakukan 2 kali, yaitu sebelum dan setelah intervensi 7 hari. Pengujian data berdistribusi normal/tidak menggunakan uji statistic Shapiro_wilk. Hasil analisis data berdistribusi Normal, Uji Statistik menggunakan Uji Paired T-Test.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

3.1.1 Analisis Univariat

Tabel 1 Kadar Hemoglobin Remaja Putri sebelum dan setelah diberikan Buah Naga

Perlakuan	Mean	Median (Min-Max)	SD
Sebelum	12,98	12,95 (9,5-15,4)	1,617
Sesudah	15,99	16,11 (14,1-17,84)	1,22

Dari tabel di atas dapat dilihat terdapat kenaikan kadar hemoglobin pada remaja yang rutin mengkonsumsi buah naga selama 7 hari (200 g/hari) sebesar 3,01 g/dl.

Tabel 2 Kadar Hemoglobin Remaja Putri sebelum dan setelah diberikan Buah Tarap

Perlakuan	Mean	Median (Min-Max)	SD
Sebelum	12,16	12,41 (8,7-15,9)	1,992
sesudah	12,83	12,62 (10,1-17,9)	1,996

Dari tabel di atas dapat dilihat terdapat kenaikan kadar hemoglobin pada remaja yang rutin mengkonsumsi buah naga selama 7 hari (200 g/hari) sebesar 0,73 g/dl.

3.1.2 Analisis Bivariat

Tabel 3 Analisis Pengaruh Pemberian Buah naga pada remaja

Perlakuan	Mean	Selisih	Nilai <i>p</i>
Sebelum	12,98	-3,01	0,001
Sesudah	15,99		

Keterangan: Uji Sampel Berpasangan (*Paired T-Test*)

Tabel 3 menunjukkan bahwa Pemberian Buah naga pada remaja efektif meningkatkan Kadar hemoglobin remaja (selisih mean sebesar 3,01) dengan nilai *p* value =0,001.

Tabel 4 Analisis Pengaruh Pemberian Buah naga pada remaja

Perlakuan	Mean	Selisih	Nilai <i>p</i>
Sebelum	12,16	-0,63	0,003
Sesudah	12,83		

Keterangan: Uji Sampel Berpasangan (*Paired T-Test*)

Tabel 4 menunjukkan bahwa Pemberian Buah Tara pada remaja efektif meningkatkan Kadar hemoglobin remaja (selisih mean sebesar -0,63) dengan nilai p value =0,003.

3.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa remaja putri yang diberikan Buah naga 200g perhari setiap jam 10.00 WITA selama 7 hari mengalami kenaikan Hemoglobin rata-rata sebanyak 3,01 g/dl. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari, Astuti, dan Hidayati (2023) didapati adanya peningkatan hemoglobin pada remaja putri yang diberikan buah naga yang di kombinasikan dengan tablet fe selama 10 hari berturut dengan selisih rata-rata -3,009 g/dl (Indah et al., 2019). Hal ini sama dengan hasil penelitian di Rumah Sakit Amalia Medika yang menyatakan bahwa terjadi peningkatan Hemoglobin setelah diberikan jus buah naga sebesar 2,6 g/dl pada responden perempuan dan laki-laki rata-rata kenaikan kadar Hb sebesar 2,22 g/dl (Situmorang et al., 2023).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sulastri (2021), hasil penelitian menunjukkan adanya nilai peningkatan nilai rerata kelompok yang diberikan Buah naga sebesar 0,176 g/dl (Sulastri et al., 2021). Peningkatan kadar hemoglobin pada kelompok perlakuan disebabkan karena prose metabolisme besi dalam tubuh yang terdiri dari proses absorpsi, transportasi, pemanfaatan penyimpanan, dan ekskresi. Vitamin C yang tinggi pada buah naga memiliki peran penting dalam penyerapan zat besi, terutama zat besi non hemoglobin yang banyak terdapat pada buah naga merah (Situmorang et al., 2023).

Tabel 4 menunjukkan bahwa pemberian buah tarap pada remaja efektif meningkatkan kadar hemoglobin remaja (selisih mean sebesar -0,63) dengan nilai p value =0,003. Penelitian buah tarap masih terbatas saat ini, penelitian sebelumnya responden yang digunakan ibu hamil. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh pemberian olahan buah tarap (eskrim buah tarap) terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil yang mengalami anemia dengan nilai selisih rerata 0,57 sebelum dan setelah perlakuan dan hasil uji statistik di peroleh nilai p -value 0,001 (Noviani et al., 2024).

Hasil penelitian menunjukkan buah naga di konsumsi rutin meningkatkan Hb lebih banyak di bandingkan dengan mengkonsumsi buah tarap dengan porsi yang sama. Hal ini terlihat dari selisih rerata sebelum dan setelah perlakuan lebih besar selisih rerata buah naga (3,009>0,63 g/dl). Hal ini menunjukkan bahwa buah naga lebih efektif dari pada buah tarap dalam meningkatkan Hemoglobin pada remaja.

4. KESIMPULAN

Terdapat perbedaan kenaikan kadar hemoglobin pada kelompok yang diberikan buah naga dengan kelompok yang diberikan buah tarap sebelum dan setelah diberikan perlakuan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Borneo Tarakan yang telah membantu proses pendanaan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Fakultas Ilmu Kesehatan dan semua pihak yang telah membantu, mendukung dan memfasilitasi proses penelitian dan penerbitan jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, L. N., Sagita, Y. D., Sanjaya, R., & Isnaini, M. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Yang Mengalami Anemia Di Pondok Pesantren Riyadhul Muhtadi'ien. *Jurnal Maternitas Aisyah (JAMAN AISYAH)*, 1(1), 182–191.
- Indah, R., Sari, K., Astuti, W., & Hidayati, H. (2019). Efektivitas buah naga dan sari kurma terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri. *JIDAN: Jurnal Ilmiah Bidan*, 7(2), 1–11.
- Jasmin, M., Risnawati, & Rahma Sari Siregar, D. (2023). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Mubarak (ed.)). CV. Eureka Media Aksara. <https://repository.penerbiteureka.com/media/publications/564349-metodologi-penelitian-kesehatan-840f024a.pdf>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *PEDOMAN: Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS)*. Kementerian Kesehatan RI.
- Noviani, D., Yulianti, I., & Padlilah, R. (2024). Pengembangan buah tarap (*Artocarpus odoratissimus*) dalam peningkatan kadar hemoglobin darah pada ibu hamil Development. *Journal of Health Research*, 7(2), 146–155.
- Nur Indah Noviyanti. (2023). *Analisis Pengaruh Zat Gizi Terhadap Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMA Hangtuh Kota Tarakan*. 4(2), 3378–3383. <https://jurnalmedikahutama.com/plugins/generic/pdfJsViewer/pdf.js/web/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fjurnalmedikahutama.com%2Findex.php%2FJM%2Farticle%2Fdownload%2F625%2F435%2F>
- Sadiyah, R., Barbara, M. A., & Samsiah. (2024). Efektifitas Pemberian Tablet Fe Dan Jus Buah Naga Terhadap Peningkatan Kadar Hb Remaja Putri Yang Mengalami Anemia. *Seroja Husada Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(5), 601–606. <https://doi.org/10.572349/verba.v2i1.363>
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference. In K. Prancan (Ed.), *Houghton Mifflin Company. All rights reserved* (Issue 814). Houghton Mifflin material to College Permissions, Houghton Mifflin Company, 222 Berkeley Street, Boston, MA 02116-3764.
- Situmorang, N., Suharsih, & Saragih, Y. D. (2023). EFEKTIVITAS PEMBERIAN JUS BUAH NAGA MERAH TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN TENAGA MEDISDI RUMAH SAKIT AMALIA MEDIKA PANGKALAN KERINCI. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(2), 529–533.
- Sulastri, M., Suryani, I. S., & Marlina, L. (2021). Efektifitas Kacang Hijau Dan Buah Naga Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin Dan Saturasi Oksigen Pada Remaja. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, 21(1), 119–125.
- Thamrin, H., Budu, Nontji, W., & Shariff, S. A. (2019). Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*) Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri. *Window of Health Jurnal Kesehatan*, 1(3), 197–203. <http://jurnal.fkmumi.ac.id/index.php/woh/article/view/woh1307%0ABuah>
- Yanti, A. (2023). Perbandingan Pemberian Buah Naga dan Buah Bit Terhadap Kadar Hb Remaja Putri di Pondok Pesantren Modern Ar-Rahman Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten OKI Palembang. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 8(4), 42–48.
- Yulianti, I., Padlilah, R., Ariyanti, R., Retnowati, Y., Febrianti, S., & Purnamasari, A. (2022). Mapping review of the potential of Tarap Plants (*Artocarpus odoratissimus*) for health. *International Journal of Health Sciences*, 6(March), 2351–2357. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6ns4.7062>