

Efektifitas pemberian smoothies pisang ambon dan bayam terhadap kenaikan Hemoglobin (Hb) pada anak pra sekolah

Merissa Laora Heryanto, Sri Novianti, Vini Furi Asih

Program Studi Sarjana Kebidanan, Universitas Bhakti Husada Indonesia

How to cite (APA)

Heryanto, M, L., Novianti, S., Asih, V, F. (2024). Efektifitas pemberian smoothies pisang ambon dan bayam terhadap kenaikan Hemoglobin (Hb) pada anak pra sekolah. *Journal of Midwifery Care*, 5(1), 18-27.

<https://doi.org/10.34305/jmc.v5i1.1324>

History

Received: 28 September 2024

Accepted: 05 November 2024

Published: 30 November 2024

Corresponding Author

Merissa Laora Heryanto, Program Studi Sarjana Kebidanan, Universitas Bhakti Husada Indonesia;

merissalaora@gmail.com



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) / CC BY 4.0

ABSTRAK

Latar Belakang: Anemia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama, terutama anak-anak, wanita hamil nifas, remaja putri dan wanita yang sedang menstruasi. Secara global, diperkirakan 40% anak usia 6–59 bulan, 37% wanita hamil, dan 30% wanita usia 15–49 tahun terkena anemia. Hal ini berhubungan dengan dampaknya yaitu gangguan tumbuh kembang pada anak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh smoothies pisang ambon terhadap peningkatan Hb pada anak.

Metode: Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Quasi Eksperimen design dengan rancangan one group pretest posttest dengan menggunakan uji paired sample t test dan independent sample t test. Adapun sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 60 responden.

Hasil: Nilai p value pada kelompok kontrol didapat sebesar ($p=0,866$) sedangkan pada kelompok intervensi didapat sebesar ($p=0,000$).

Kesimpulan: terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi sebelum dan sesudah dilakukan pemberian smoothies pisang ambon dan bayam.

Kata Kunci : Smoothie, Pisang Ambon, Bayam, Hb, Anak Pra Sekolah

ABSTRACT

Background: Anemia is still a major public health problem, especially affecting children, pregnant and postpartum women, as well as adolescent girls and women who are menstruating. Globally, it is estimated that 40% of children aged 6–59 months, 37% of pregnant women, and 30% of women aged 15–49 years are affected by anemia. This is related to the impact, namely impaired growth and development in children, based on SKI 2023, the prevalence of stunting in 2022 is 21.5%.

Method: The method used in this research is Quasi Experimental design with a one group pretest posttest design using paired sample t test and independent sample t test. The sample used in this research was 60 respondents

Result: The p value in the control group was ($p=0.866$) while in the intervention group it was ($p=0.000$).

Conclusion: There was a significant difference between the control group and the intervention group before and after being given Ambon banana and spinach smoothies.

Keyword : Smoothies, ambon banana, spinach, Hb, pre-school children

Pendahuluan

Anemia adalah kondisi di mana tubuh kekurangan sel darah merah yang sehat atau sel darah merah tidak berfungsi dengan baik. Hal ini mengakibatkan organ-organ tubuh tidak mendapatkan cukup oksigen, sehingga penderita anemia seringkali mengalami kulit pucat dan mudah Lelah (Kemenkes, 2024). Anemia adalah kondisi di mana kadar hemoglobin (Hb), hematokrit, dan jumlah sel darah merah berada di bawah nilai normal. Hemoglobin adalah metaloprotein yang mengandung zat besi dalam sel darah merah dan berfungsi mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh (Nidianti et al., 2019). Anak prasekolah dinyatakan anemia jika kadar hemoglobinya di bawah ambang batas normal yaitu jika $< 10,5$ g/dl (Kemenkes, 2023).

Anemia masih menjadi Masalah kesehatan masyarakat yang signifikan, terutama mempengaruhi anak-anak, wanita hamil dan pasca melahirkan, serta remaja putri dan wanita yang sedang menstruasi. Secara global, diperkirakan bahwa 40% anak berusia 6–59 bulan, 37% wanita hamil, dan 30% wanita berusia 15–49 tahun mengalami anemia (WHO, 2023). Dampaknya dapat menyebabkan hilangnya 50 juta tahun hidup sehat karena kecacatan pada tahun 2019. Penyebab terbesar adalah kekurangan zat besi, talasemia dan sifat sel sabit, serta malaria (WHO, 2023)

Menurut WHO (2019), prevalensi anemia pada anak-anak dengan usia 6-59 bulan berada pada angka 39,8% (WHO, 2019). Sedangkan di negara Indonesia pada tahun 2023 proporsi hasil pemeriksaan kadar haemoglobin berdasarkan kategori usia 0-4 tahun dengan anemia sebesar 23,8%. Menurut data nasional, prevalensi anemia yang terjadi di pedesaan di Indonesia lebih besar dibandingkan di perkotaan (WHO, 2022). Hal ini berhubungan dengan dampaknya yaitu gangguan tumbuh kembang pada anak, berdasarkan SKI 2023 prevalensi stunting tahun 2022 sebesar 21,5% (Dinkes D.I. Yogyakarta, 2024). Sedangkan prevalensi stunting di Kecamatan

Sumberjaya pada tahun 2023 sebesar 12,93%. Hal ini menunjukkan angka stunting di Kecamatan Sumberjaya masih cukup tinggi walaupun masih dibawah target nasional yaitu 14% (Rakornas, 2023).

Pemberian nutrisi yang seimbang diharapkan dapat meminimalisir terjadinya anemia, salah satu caranya yaitu dengan pemberian sayuran dan buah buahan yang kaya akan zat besi diantaranya yaitu pemberian pisang ambon dan bayam sebagaimana diketahui bahwa kurma adalah buah yang kaya akan nutrisi dan telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional di berbagai budaya (Sembiring et al., 2018). Upaya pencegahan dan penanggulangan anemia meliputi pemberian suplemen tablet Fe dan mengatasi penyebabnya (Abdul et al., 2022). Selain itu, fortifikasi makanan dengan zat besi serta perubahan pola makan dengan meningkatkan konsumsi buah dan sayur juga penting. Buah dan sayuran seperti pisang ambon dan bayam memiliki banyak manfaat kesehatan. Pisang adalah makanan yang mudah ditemukan dan dapat dinikmati oleh semua usia (Sunardi, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa konsumsi pisang ambon dapat mencegah dan mengatasi anemia dengan merangsang produksi hemoglobin dalam darah. Pisang ambon mengandung zat besi dan vitamin C, yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh. Semakin tinggi kandungan vitamin C dalam makanan, semakin baik penyerapan dan penggunaan zat besi oleh tubuh (Aulia, 2023).

Bayam tidak hanya bermanfaat untuk orang dewasa, tetapi juga baik untuk bayi, anak-anak, ibu hamil, dan lansia. Sayuran hijau ini mengandung berbagai jenis antioksidan, seperti lutein dan zeaxanthin, serta berbagai nutrisi lainnya, termasuk vitamin A, vitamin B kompleks, vitamin C, vitamin E, dan zat besi. Bahkan, bayam merupakan salah satu sayuran yang kaya akan zat besi, sehingga dapat membantu mencegah anemia. (Kemenkes, 2022).

Kandungan nutrisi dalam 100 gram daun bayam meliputi 2,3 gram protein, 3,2

gram karbohidrat, 3 gram besi, dan 81 gram kalsium. Selain itu, bayam juga kaya akan berbagai vitamin dan mineral, seperti vitamin A, vitamin C, niasin, thiamin, fosfor, riboflavin, natrium, kalium, dan magnesium (Rianto & Ahmad, 2017). Dari masalah yang telah diuraikan diatas, maka pada kesempatan ini peneliti merasa tertarik untuk menganalisa lebih jauh tentang manfaat buah pisang ambon dan bayam. Oleh karena itu, peneliti mencoba untuk meneliti tentang Efektivitas pemberian smoothies pisang ambon dan bayam terhadap peningkatan kadar hemoglobin (Hb) pada Anak Pra Sekolah di TK Assalam Desa Rancaputat Kecamatan Sumberjaya Kabupaten Majalengka.

Metode

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah desain quasi eksperimen dengan rancangan one group pretest posttest. Desain penelitian ini melibatkan observasi dan pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan pada dua kelompok. Dalam penelitian ini dilakukan perlakuan kelompok akan dilakukan pengukuran Hb (pre-test) kemudian setelah

dilakukan perlakuan (post-test) kelompok akan kembali dilakukan pengukuran Hb.

Kelompok intervensi dan kelompok kontrol diuji dengan paired sample t-test karena data yang diperoleh berdistribusi normal. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi perbedaan antara dua mean menggunakan independent sample t-test, juga karena data berdistribusi normal. Penelitian ini melibatkan 60 responden yang dibagi menjadi dua kelompok: 30 responden dalam kelompok intervensi dan 30 responden dalam kelompok kontrol yang tentunya sudah masuk kedalam pemenuhan kriteria inklusi dan eksklusi.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2024 – Mei 2024. Pemberian Smoothies Pisang Ambon dan Bayam diberikan selama 7 hari sebanyak 200 ml per hari pada kelompok yang diintervensi. Tempat penelitian dilakukan di TK Assalam Desa Rancaputat Kecamatan Sumberjaya Kabupaten Majalengka. Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah semua anak usia pra sekolah (5-6 tahun) di TK Assalam Desa Rancaputat Kecamatan Sumberjaya Kabupaten Majalengka.

Hasil

Tabel 1. Uji normalitas data pada Hb pada anak pra sekolah

Variabel	Sig	Keterangan
Hasil Pre Test Hb Kelompok Kontrol	0,944	Normal
Hasil Post Test Hb Kelompok Kontrol	0,561	Normal
Hasil Pre Test Hb Kelompok Intervensi	0,395	Normal
Hasil Post Test Hb Kelompok Intervensi	0,131	Normal

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa pada kolom signifikansi data pre test Hb kelompok kontrol (0,944), post test Hb kelompok kontrol (0,561). Data pre test Hb kelompok intervensi (0,395), post

test Hb kelompok intervensi (0,131) sehingga Pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi, dilakukan uji paired t-test dikarenakan data berdistribusi normal.

Tabel 2. Hb pada anak pra sekolah pada kelompok kontrol

Variabel	Mean	Min	Max	SD	P value
Hb Pre Test Kontrol	10.84 g/dl	8.30 g/dl	12.70 g/dl	1.039	0,866
Hb Post Test Kontrol	10.82 g/dl	8.40 g/dl	12.50 g/dl	0.866	

Berdasarkan tabel 2 didapatkan data pre test kontrol dengan rerata Hb sebesar

10.84 g/dl dan Hb post test kontrol sebesar 10.82 g/dl atau terjadi penurunan selisih

0.02. Nilai pada pre test kontrol dengan nilai minimal 8.30 g/dl dan nilai maksimal 12.70 g/dl, sedangkan Hb post test kontrol dengan nilai minimal 8.40 g/dl dan nilai maksimal sebesar 12.50 g/dl. Nilai p value pada

kelompok kontrol didapat sebesar ($p=0,866$) atau tidak ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah.

Tabel 3. Hb pada anak pra sekolah pada kelompok intervensi

Variabel	Mean	Min	Max	SD	P value
Hb Pre Test Intervensi	11.40 g/dl	7.8 g/dl	15.40 g/dl	1.514	0,000
Hb Post Test Intervensi	11.96 g/dl	9.60 g/dl	16.00 g/dl	1.391	

Berdasarkan tabel 3 didapatkan data pre test intervensi dengan rerata Hb sebesar 11.40 g/dl dan Hb post test intervensi sebesar 11.96 g/dl atau berbeda 0.56. Nilai pada pre test intervensi dengan nilai minimal 7,8 g/dl dan nilai maksimal 15,40 g/dl, sedangkan kadar hemoglobin (Hb) post-test

intervensi memiliki nilai minimal 11,96 g/dl dan nilai maksimal 16,00 g/dl. Nilai p value pada kelompok intervensi didapat sebesar ($p=0,000$) atau terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan terapi smoothies pisang ambon dan bayam.

Tabel 4. Perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi

Variabel	Mean	St. Devisi	P value
Hb Kelompok Kontrol	10,82	0,86	0,000
Hb Kelompok Intervensi	11,96	1,39	

Berdasarkan tabel 4 didapatkan nilai p value sebesar 0,000 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi sebelum serta sesudah perlakuan dilakukan. (pemberian smoothies pisang ambon dan bayam).

Pembahasan

Berdasarkan tabel 2 didapatkan data pre test kontrol dengan rerata Hb sebesar 10.84 g/dl dan Hb post test kontrol sebesar 10.82 g/dl atau terjadi penurunan selisih 0.02. Nilai pada pre test kontrol dengan nilai minimal 8.30 g/dl dan nilai maksimal 12.70 g/dl, sedangkan Hb post test kontrol dengan nilai minimal 8.40 g/dl dan nilai maksimal sebesar 12.50 g/dl. Nilai p value pada kelompok kontrol didapat sebesar ($p=0,866$) atau tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah.

Hemoglobin (Hb) adalah protein yang mengandung zat besi dan berperan penting dalam mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh melalui aliran

darah. Kadar Hb yang normal penting untuk menjaga kesehatan dan kesejahteraan anak-anak, terutama pada usia pra sekolah di mana pertumbuhan dan perkembangan fisik mereka sedang berlangsung. Namun, berbagai faktor dapat memengaruhi kadar Hb pada anak usia pra sekolah, yang dapat berdampak negatif pada kesehatan mereka (Aprilia Putri, 2023).

Kekurangan zat besi adalah penyebab paling umum dari anemia pada anak usia pra sekolah. Diet yang rendah akan sumber zat besi, seperti daging merah, unggas, ikan, dan makanan yang diperkaya zat besi, dapat menyebabkan penurunan kadar Hb. Kekurangan zat besi dapat menurunkan kadar hemoglobin (Hb) karena Zat besi adalah komponen utama dari hemoglobin. Hemoglobin adalah protein yang mengandung zat besi dan berfungsi sebagai pembawa utama oksigen dalam darah. Kekurangan zat besi menghambat kemampuan tubuh untuk memproduksi hemoglobin dalam jumlah yang cukup, yang pada gilirannya mengurangi jumlah sel darah merah yang sehat (Fadilah, 2022).

Zat besi diperlukan dalam proses pembentukan hemoglobin. Kekurangan zat besi menghambat kemampuan tubuh untuk menghasilkan hemoglobin dalam jumlah yang memadai. Akibatnya, jumlah hemoglobin yang diproduksi dapat berkurang, mengakibatkan penurunan kadar Hb dalam darah. Sel darah merah mengandung hemoglobin dan bertanggung jawab untuk membawa oksigen ke seluruh tubuh. Kekurangan zat besi dapat menghambat pembentukan sel darah merah yang sehat, sehingga menyebabkan penurunan jumlah dan kualitas sel darah merah. Ini secara langsung berdampak pada jumlah total hemoglobin dalam darah (Setyowati, 2023).

Selain zat besi, kekurangan vitamin dan mineral lainnya, seperti vitamin B12, folat, dan vitamin C juga dapat memengaruhi penyerapan serta pemanfaatan zat besi dalam tubuh (Heryanto & Moonti, 2023). Asupan yang tidak mencukupi dari nutrisi-nutrisi ini dapat menyebabkan anemia dan penurunan kadar Hb. Anak-anak usia pra sekolah sedang dalam masa pertumbuhan dan perkembangan yang cepat (Mudhofir et al., 2024). Kebutuhan mereka akan nutrisi penting, termasuk vitamin dan mineral, jauh lebih tinggi dibandingkan dengan orang dewasa. Namun, karena pola makan anak-anak seringkali tidak konsisten atau mungkin tidak cukup beragam, mereka mungkin tidak mendapatkan asupan nutrisi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan mereka (Suiraoaka, et.al, 2024).

Banyak anak usia pra sekolah memiliki kebiasaan makan yang picky atau pilih-pilih. Mereka mungkin lebih memilih makanan yang kurang bergizi, seperti makanan cepat saji atau makanan tinggi gula dan lemak, daripada makanan sehat yang mengandung vitamin dan mineral penting. Hal ini dapat menyebabkan kekurangan asupan vitamin dan mineral yang diperlukan untuk pertumbuhan dan kesehatan yang optimal (WIDIA, 2023).

Berdasarkan tabel 3 didapatkan data pre test intervensi dengan rerata Hb sebesar

11.40 g/dl dan Hb post test intervensi sebesar 11.96 g/dl atau berbeda 0.56. Nilai pada pre test intervensi dengan nilai minimalnya adalah 7,8 g/dl dan nilai maksimalnya 15,40 g/dl, sedangkan kadar hemoglobin (Hb) post-test intervensi memiliki nilai minimal 11,96 g/dl dan nilai maksimal 16,00 g/dl. Nilai p value pada kelompok kontrol didapat sebesar ($p=0,000$) atau terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan terapi smoothies pisang ambon dan bayam.

Hemoglobin (Hb) adalah protein yang mengandung zat besi dan bertanggung jawab untuk membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh melalui aliran darah. Kadar Hb yang optimal penting untuk kesehatan dan kesejahteraan anak-anak usia pra sekolah, karena memainkan peran penting dalam pertumbuhan dan perkembangan mereka (INDAH SARI, 2023).

Kadar Hb yang normal adalah indikator penting dari kesehatan anak-anak. Hemoglobin yang cukup membantu memastikan pasokan oksigen yang memadai ke seluruh tubuh, mendukung fungsi otak yang optimal, serta pertumbuhan dan perkembangan yang sehat. Oleh karena itu, penurunan kadar Hb dapat berdampak negatif pada kesehatan dan kesejahteraan anak usia pra sekolah (Iskandar, 2021). Zat besi adalah nutrisi penting untuk produksi hemoglobin dalam tubuh. Makanan kaya zat besi, seperti daging merah, unggas, ikan, telur, kacang-kacangan, dan sayuran berdaun hijau, dapat membantu memastikan pasokan Zat besi yang mencukupi diperlukan untuk produksi hemoglobin yang optimal. Kekurangan zat besi dalam pola makan dapat mengakibatkan anemia defisiensi zat besi dan penurunan kadar Hb (Effendi, 2022).

Selain zat besi, vitamin dan mineral lainnya juga memiliki peran penting dalam pembentukan hemoglobin. Contohnya, vitamin C meningkatkan penyerapan zat besi dari makanan, sementara folat dan Vitamin B12 sangat penting untuk produksi sel darah merah yang sehat. Kekurangan asupan vitamin ini dapat dan mineral ini dapat

mengganggu produksi hemoglobin dan menyebabkan penurunan kadar Hb (Dahliansyah et al., 2023).

Protein merupakan komponen penting dalam hemoglobin dan sel darah merah. Makanan yang mengandung protein, seperti daging, ikan, telur, dan produk susu, membantu memastikan pasokan asam amino yang cukup untuk sintesis hemoglobin. Kekurangan asupan protein dapat menghambat produksi hemoglobin dan berkontribusi pada penurunan kadar Hb (Septiana, 2021). Pola makan yang seimbang dan beragam memastikan pasokan nutrisi yang cukup untuk pembentukan dan pemeliharaan sel darah merah yang sehat. Anak-anak usia pra sekolah perlu mendapatkan asupan makanan yang kaya akan zat besi, vitamin, mineral, dan protein dari berbagai sumber makanan untuk mendukung kadar Hb yang optimal (Idaryati, 2023).

Bayam dan pisang ambon merupakan makanan yang kaya akan nutrisi, termasuk zat besi, vitamin, mineral, dan antioksidan yang penting untuk kesehatan tubuh secara keseluruhan. Bayam mengandung zat besi non-heme, yang merupakan sumber zat besi yang baik untuk tubuh. Zat besi adalah komponen utama hemoglobin, sehingga asupan zat besi yang cukup dapat membantu meningkatkan produksi hemoglobin dalam tubuh dan mengatasi anemia defisiensi besi. Pisang ambon mengandung vitamin C yang cukup tinggi. Vitamin C berperan penting dalam meningkatkan penyerapan zat besi dari makanan, termasuk yang terdapat dalam bayam. Dengan meningkatkan penyerapan zat besi, vitamin C membantu memastikan pasokan zat besi yang cukup untuk pembentukan hemoglobin yang optimal (Olivia, 2023).

Bayam dan pisang ambon juga mengandung folat dan vitamin B12, yang merupakan nutrisi untuk produksi sel darah merah yang sehat. Folat dan Vitamin B12 diperlukan untuk produksi hemoglobin dan untuk mencegah anemia megaloblastik. bentuk anemia yang disebabkan oleh

defisiensi folat dan vitamin B12. Kedua makanan ini mengandung antioksidan seperti vitamin E dan beta-karoten, yang berperan dalam melindungi sel darah merah dari kerusakan akibat radikal bebas. Dengan menjaga kesehatan sel darah merah, antioksidan membantu mempertahankan kesehatan sel darah merah dan mencegah penurunan kadar hemoglobin (LESTARI, 2023). Bayam dan pisang ambon merupakan bagian dari pola makan yang seimbang dan kaya akan nutrisi. Dengan memasukkan makanan-makanan ini ke dalam diet secara teratur, anak-anak usia pra sekolah dapat memastikan asupan nutrisi yang mencukupi untuk produksi hemoglobin yang optimal dan kesehatan darah yang baik.

Berdasarkan tabel 4, nilai p yang diperoleh adalah 0,000, yang dapat diinterpretasikan sebagai adanya perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi sebelum serta sesudah pemberian smoothies pisang ambon dan bayam. Pemberian smoothies yang mengandung pisang ambon dan campuran bayam dapat meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) pada anak-anak karena kombinasi nutrisi yang kaya dalam kedua bahan tersebut. Bayam adalah sumber zat besi yang baik, meskipun dalam bentuk non-heme. Pisang ambon juga mengandung jumlah zat besi yang signifikan. Kombinasi dari kedua bahan ini meningkatkan asupan zat besi dalam diet anak-anak. Zat besi adalah komponen utama dari hemoglobin, sehingga asupan yang cukup dapat membantu meningkatkan produksi hemoglobin dalam tubuh (Rahmadhani, 2023).

Pisang ambon memiliki kandungan vitamin C yang cukup tinggi, sedangkan bayam juga mengandung jumlah yang cukup. Vitamin C meningkatkan penyerapan zat besi dari makanan di dalam tubuh. Dengan meningkatkan penyerapan zat besi, vitamin C membantu memastikan bahwa anak-anak dapat memanfaatkan zat besi yang ada dalam smoothies tersebut secara optimal untuk pembentukan hemoglobin (Arianti Mandasar, Sulistiyah, 2024). Vitamin

C, yang juga dikenal sebagai asam askorbat, memiliki peran penting dalam produksi hemoglobin di dalam tubuh manusia. Salah satu cara utama di mana Vitamin C memengaruhi hemoglobin dengan meningkatkan penyerapan zat besi non-heme dari makanan. Zat besi non-heme adalah jenis zat besi yang terdapat dalam sumber nabati, seperti sayuran berdaun hijau dan kacang-kacangan. Vitamin C membantu mengubah zat besi non-heme menjadi bentuk yang lebih mudah diserap oleh tubuh, sehingga meningkatkan efisiensi penyerapan zat besi dari makanan ke dalam aliran darah. yang kemudian digunakan untuk produksi hemoglobin (Titsamudfa, 2022).

Kolagen adalah protein struktural utama dalam tubuh yang diperlukan untuk pembentukan dan pemeliharaan jaringan ikat, termasuk pembuluh darah. Vitamin C diperlukan untuk sintesis kolagen yang tepat, yang pada gilirannya mendukung pembentukan dan kesehatan pembuluh darah. Pembuluh darah yang sehat dan berfungsi dengan baik sangat penting untuk transportasi zat besi dan nutrisi lainnya ke sumsum tulang tempat hemoglobin diproduksi (Sofyanita & Iswara, 2023).

Vitamin C adalah antioksidan yang kuat yang melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas. Radikal bebas dapat merusak sel darah merah dan mengganggu proses produksi hemoglobin.. Dengan memberikan perlindungan terhadap sel darah merah, vitamin C membantu mempertahankan jumlah dan kualitas sel darah merah yang sehat, yang pada akhirnya mendukung pembentukan hemoglobin yang optimal (Rofidah et al., 2024).

Bayam juga merupakan sumber folat yang baik, sementara vitamin B12 terdapat dalam jumlah yang cukup di dalam pisang ambon. Kedua nutrisi ini penting untuk produksi sel darah merah yang sehat dan pembentukan hemoglobin. Asupan yang cukup dari kedua nutrisi ini dapat membantu mencegah anemia dan memastikan produksi hemoglobin yang optimal (Pipih Napisah,

Yayah, Haidir Syafrullah, Ai Rahmawati, Bhekti Imansasi, 2024).

Kedua bahan tersebut mengandung antioksidan seperti vitamin E, beta-karoten, dan senyawa fitokimia lainnya. Antioksidan ini berperan dalam melindungi sel darah merah dari kerusakan akibat radikal bebas, yang dapat mengakibatkan penurunan kadar hemoglobin. Dengan melindungi sel darah merah, antioksidan membantu menjaga kesehatan darah dan mencegah anemia (Mardianti, 2021). Smoothies ini memberikan kombinasi nutrisi yang seimbang, termasuk protein, karbohidrat kompleks, lemak sehat, serta serat. Pola makan yang seimbang dan bergizi penting untuk mendukung kesehatan secara keseluruhan dan produksi hemoglobin yang optimal.

Kesimpulan

konsumsi smoothies yang mengandung pisang ambon dan bayam dapat menjadi alternatif yang baik dalam memperbaiki kadar hemoglobin pada anak-anak usia pra sekolah. Dengan menyajikan kombinasi nutrisi yang seimbang dalam satu hidangan, smoothies ini tidak hanya meningkatkan asupan zat besi dan vitamin, tetapi juga menyediakan antioksidan dan nutrisi lain yang penting untuk kesehatan darah secara keseluruhan.

Saran

Disarankan untuk lebih menggali penelitian lebih lanjut tentang efek pola makan yang kaya akan zat besi dan vitamin terhadap kadar hemoglobin pada anak-anak usia pra sekolah. Selain itu, perlu juga dipertimbangkan untuk memperluas penelitian ke efek jangka panjang dari konsumsi smoothies ini serta kemungkinan interaksi dengan pola makan sehari-hari anak-anak. Dengan demikian, akan terbuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut dalam pemahaman dan aplikasi praktis tentang peran nutrisi dalam kesehatan darah anak-anak usia pra sekolah.

Daftar Pustaka

- Abdul, N. A., Olii, N., Suherlin, I., Sujawati, S., & Mohamad, S. (2022). Penyuluhan Anemia, Pemeriksaan Hb dan Pemberian Puding Buah Naga pada Siswi di SMP Kota Gorontalo. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(3), 1891–1896.
- Aprilia Putri, N. K. (2023). *Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Pekerja Buruh Bangunan Di Banjar Mundeh Desa Nyambu Kediri Tabanan*. Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis 2023.
- Arianti Mandasar, Sulistiyah, R. M. V. W. (2024). Pengaruh Pemberian Pisang Ambon terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester II Di Wilayah Kerja Puskesmas Manggar Kecamatan Balikpapan Timur. *Jurnal Inovasi Kesehatan Adaptif*, 6, 21–32.
- Aulia, R. (2023). Pengaruh konsumsi buah pisang ambon (*musa accuminata*) ditambah tablet Fe di bandingkan tablet fe untuk mengatasi anemia pada Ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Guguk Panjang Kota Bukittinggi tahun 2018. *Medic Nutricia: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(4), 1–10.
- Dahlansyah, D., Ginting, M., & Hariyadi, D. (2023). Pengaruh Pemberian Sari Kurma (*Phoenix Dactylifera*) dan Ekstrak Belimbing Wuluh (*Averhoa Blimbi L.*) Terhadap Kadar Hemoglobin Darah (HB) Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Rasau Jaya. *Jurnal Surya Medika*, 9(3), 166–172. <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i3.6522>
- Dinkes D.I. Yogyakarta. (2024). *SKI 2023: Prevalensi Stunting Indonesia dan di Daerah Istimewa Yogyakarta*. Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta. [https://dinkes.jogjapro.go.id/berita/detail/ski-2023-prevalensi-stunting-indonesia-dan-di-daerah-istimewa-yogyakarta#:~:text=Prevalensi stunting menurut hasil Survei,terakhir \(2013-2023\)](https://dinkes.jogjapro.go.id/berita/detail/ski-2023-prevalensi-stunting-indonesia-dan-di-daerah-istimewa-yogyakarta#:~:text=Prevalensi%20stunting%20menurut%20hasil%20survei,terakhir%20(2013-2023)).
- Effendi, A. S. (2022). *Penerapan Konsumsi Telur Ayam Ras Rebus Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester Ii Terhadap Ny. R G1 P0 A0 Di Pmb Redinse Sitorus, S. St. Poltekkes Tanjungkarang*.
- Fadilah, A. (2022). *Efektivitas fortifikasi zat besi pada tepung terigu untuk menanggulangi anemia: Systematic Review= The effectiveness of iron fortification in wheat flour to treat anemia: Systematic Review*.
- Heryanto, M. L., & Moonti, M. A. (2023). Efektifitas pemberian smoothies pisang ambon dan jambu biji merah terhadap kenaikan hemoglobin (Hb) pada remaja puteri di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 14(02), 242–249. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v14i02.852>
- I Putu Suraoka, Rezeki Nur, Yuli Laraeni, I Komang Agusjaya Mataram, Ni Made Dewantari, Pande Putu Sri Sugiani, Ni Komang Wiardani, Ni Ketut Sri Sulendri, Aladhiana Cahyaningrum, Ni Putu Eny Sulistyadewi. (2024). *Kesehatan Dan Gizi Anak Untuk Usia Dini*. CV Rey Media Grafika.
- Idaryati, N. (2023). *Tingkat Pengetahuan Siswa Mengenai Pentingnya Mengonsumsi*.
- Indah Sari, F. N. U. R. (2023). *Implementasi Terapi Herbal Kombinasi Jus Buah Naga Dan Jus Jambu Biji Terhadap Derajat Anemia Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Wilayah Kerja Puskesmas Puri Kabupaten Mojokerto*. Perpustakaan Ubs.
- Iskandar, I. (2021). *Manajemen Asuhan Kebidanan Kesehatan Reproduksi Pada Wanita Prakonsepsi Dengan Anemia Di Rsud Labuang Baji Makassar Tahun 2021*.
- Kemenkes. (2022). *Kalau Tahu Begitu Banyak Manfaatnya Bagi Kesehatan, Masihkan Anda Tidak Suka Makan Bayam?*
- Kemenkes. (2023). *Survei Kesehatan*

- Indonesia SKI. In *Kemenkes. Kementerian Kesehatan RI*.
- Kemenkes. (2024). *Mengenal Dampak Anemia Pada Remaja*.
- LESTARI, E. M. A. (2023). *Asuhan Kebidanan Pada Ibu Hamil Anemia Ringan Dengan Pemberian Kurma Dan Pisang Ambon Di Tempat Praktik Mandiri Bidan M Trimurjo Lampung Tengah*. Poltekkes Tanjungkarang.
- Mardianti, V. (2021). *Pengaruh Pemberian Buah Pisang Ambon Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester 1 Di Puskesmas Wates Lampung Tengah Tahun 2021*. Poltekkes Tanjungkarang.
- Mudhofir, L. M. F., Purwanti, A. S., & Sulistiyah, S. (2024). *Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri dengan Anemia Ringan di SMP Terpadu Ponorogo*. *Jurnal Sehat Indonesia (JUSINDO)*, 6(02), 732–744.
- Nidianti, E., Nugraha, G., Aulia, I. A. N., Syadzila, S. K., Suciati, S. S., & Utami, N. D. (2019). *Pemeriksaan Kadar Hemoglobin dengan Metode POCT (Point of Care Testing) sebagai Deteksi Dini Penyakit Anemia Bagi Masyarakat Desa Sumberono, Mojokerto*. *Jurnal Surya Masyarakat*, 2(1), 29–34.
- Olivia, O. (2023). *Hubungan Pola Konsumsi Buah dan Sayur dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMAN 22 Makassar= The Relationship Between Fruit and Vegetables Consumption Patterns with Hemoglobin Levels in Adolescent Girls at SMAN 22 Makassar*. Universitas Hasanuddin.
- Pipih Napisah, Yayah, Haidir Syafrullah, Ai Rahmawati, Bhukti Imansasi, I. N. (2024). *Intervensi Nonfarmakologi untuk Meningkatkan Kadar Hb pada Ibu Hamil*. NEM.
- Rahmadhani, K. W. (2023). *Desain Strategi Bisnis Guna Peningkatan Penetrasi Pasar dengan Pendekatan Purple Ocean Strategy (Studi Kasus: My Heartbeat Company)*.
- Rakornas. (2023). *Rakornas 2023: Pastikan Prevalensi Stunting Turun Menjadi 14% Pada Tahun 2024*. Kementerian Sekretariat Negara RI Sekretariat Wakil Presiden.
<https://stunting.go.id/rakornas-2023-pastikan-prevalensi-stunting-turun-menjadi-14-pada-tahun-2024/>
- Rianto, D., & Ahmad, N. (2017). *Optimalisasi kandungan serat pada saus bayam*. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian Agrotechno*, 2(2), 227–231.
- Rofidah, K., Kesehatan, M., Dalam, D., Sehat, D. M., Tinggi, B., Putriana, N., Gita, A., Roqimah, C., Dyah, L., & Arini, D. (2024). *Membangun Kesehatan Dari Dalam Dengan Menu Sehat Berprotein Tinggi*. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Gizi*, 2(3), 06–19.
- RR. Ananda Putri Widia. (2023). *Hubungan Asupan Vitamin B12, Folat, Dan Zat Besi Dengan Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia 3-6 Tahun Dengan Perilaku Picky Eating*. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Sembiring, S. M. B., Pradigdo, S. F., & Suyatno, S. (2018). *Faktor Risiko Kejadian Gizi Buruk (Skor Z BB/U) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Candi Lama Tahun 2018*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 6(5), 429–436.
- Septiana, D. (2021). *Penatalaksanaan Anemia Ringan Pada Ibu Hamil Dengan Pemberian Buah Kurma Terhadap Ny. D Di Pmb Asih Pertiwi, S. Tr. Keb. Poltekkes Tanjungkarang*.
- Setyowati, M. W. (2023). *Pengaruh Pemberian Vitamin C Terhadap Kadar Malondialdehyde (MDA), Kadar Hemoglobin (HB), Dan Kadar Interleukin-6 (IL-6) Pada Tikus Wistar Jantan Yang Diberi Overtraining Exercise (Studi Eksperimental Pada Tikus Jantan Galur Wistar)*. Universitas Islam Sultan Agung (Indonesia).
- Sofyanita, E. N., & Iswara, A. (2023). *Stimulasi Angiogenesis pada Penyembuhan Luka Akut Terinfeksi Bakteri dengan Perlakuan Pemberian*

Madu pada Mencit BALB/C. Penerbit NEM.

Sunardi, Y. (2023). *Eating Well: Diet Seimbang yang Adekuat*. Penerbit Andi.

Titsamudfa, T. (2022). *Pengaruh Tablet Fe Dan Vitamin C Terhadap Kadar Ferritin Dan Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester I= Effect Of Fe And Vitamin C Tablet On Ferritin And Hemoglobin Conditions In Trimester*. Universitas Hasanuddin.

WHO. (2019). *Anaemia in women and children*. The Global Health Observatory.

WHO. (2022). *Joint child malnutrition estimates*.

WHO. (2023). *Anemia*.