



Comparison of The Effectiveness of Beetroot Juice with Red Guava Juice in Anemic Pregnant Women

Perbedaan Efektivitas Jus Buah Bit dengan Jus Jambu Berbiji Merah pada Ibu Hamil Anemia

Intan Azkia Paramitha¹, Nay Lufar², Ahyar Rosidi³, Kharishma Khaqiqi⁴, Amelia Fatmawati⁵, Wijdaningrum Syakira⁶

Prodi Sarjana dan Pendidikan Profesi Bidan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Indonesia^{1,4,5,6}

Prodi Sarjana Terapan Kebidanan Poltekkes 'Aisyiyah Banten²

Prodi Ilmu Keperawatan STIKES Hamzar Memben Lombok Timur³

ARTICLE INFORMATION

Received: 25, March, 2024

Revised: 03, May, 2024

Accepted: 28, May, 2024

KEYWORD

Anemia, Pregnant Women, Beetroot, Red Guava Fruit

Anemia, Ibu Hamil, Buah Bit, Jambu Berbiji Merah

CORRESPONDING AUTHOR

Nama: Intan Azkia Paramitha

Address: Pekalongan, Indonesia

E-mail: intanazkia09@gmail.com

No. Tlp : +6285212328227

DOI 10.56013/JURNALMIDZ.V7I1.2754

© 2024 Paramitha, et al.

ABSTRACT

Anemia is a deficiency of red blood cells where the number of red blood cells decreases, oxygen uptake and blood flow to the brain also decreases. The aim was to compare the effectiveness of beetroot juice and red guava juice in increasing hemoglobin in anemic pregnant women. The method used in writing this article is library research or literature review. The literature used in this research is in the form of journals. Journal searches were carried out using Google Scholar and PubMed databases. Research shows that there is a difference between giving red guava juice and beet juice in terms of hemoglobin levels in pregnant women. The average value before and after administration of red guava juice was 8.4 g/dl to 11.5 g/dl, and the average value before and after administration of beetroot juice was 8.5 g/dl to 10.2 g/dl.

Anemia adalah kekurangan sel dari darah merah dimana jumlah sel dari darah merah berkurang, pengambilan oksigen juga aliran darah ke otak juga menurun. Tujuannya adalah untuk membandingkan efektivitas jus buah bit dan jus jambu berbiji merah dalam meningkatkan kadar hemoglobin yang ada di ibu hamil anemia. Untuk metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah penelitian kepustakaan atau tinjauan pustaka. Literatur yang digunakan pada penelitian ini berupa artikel jurnal. Pencarian jurnal dilakukan dengan memanfaatkan database Google Scholar dan PubMed. Penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan antara pemberian jus dari jambu berbiji merah juga jus bit dalam hal kadar hemoglobin di ibu hamil didapatkan nilai rata-rata sebelum dan sesudah pemberian jus jambu berbiji merah adalah 8,4 g/dl hingga 11,5 g/dl, dan nilai rata-rata sebelum dan sesudah pemberian jus buah bit adalah 8,5 g/dl hingga 10,2 g/dl.

Pendahuluan

Salah satu permasalahan dan penyebab yang tidak langsung dari masih tingginya peningkatan Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia yakni anemia pada ibu hamil. Anemia pada kehamilan menjadi permasalahan karena mencerminkan dari kesejahteraan sosial juga ekonomi masyarakat serta mempunyai dampak yang signifikan pada kualitas SDM atau sumber daya manusia (Carolin et al., 2021). Anemia adalah kekurangan dari sel darah merah dimana jumlah sel dari darah merah berkurang, pengambilan oksigen juga aliran darah ke otak mengalami penurunan. Hemoglobin merupakan protein berwarna merah yang ditemukan pada sel darah merah. Hemoglobin memiliki kandungan sekitar 95% zat besi, dan berperan untuk mengikat dan mengangkut oksigen (oksihemoglobin) juga mengedarkannya ke seluruh tubuh demi metabolisme (Novita et al., n.d.). Anemia umumnya disebabkan oleh perubahan fisiologis selama kehamilan dan diperburuk oleh malnutrisi (pola makan yang buruk). Anemia yang terjadi pada masa kehamilan mempunyai dampak yang besar baik bagi ibu ataupun janinnya, antara lain aborsi, kelahiran prematur (kurang dari 1 bulan), gangguan tumbuh kembang janin di kandungan, kehamilan mola (mola silindris), dan berat badan lahir rendah, infeksi, lalu perdarahan antepartum, KPD, kala 1 memanjang, subinvolusi rahim dan infeksi pasca melahirkan.

Upaya mengatasi serta mencegah anemia diantaranya memberikan tablet yang mengandung zat besi juga mengatasi penyebabnya. Konsumsi makanan harus mengandung zat besi makan makanan misalnya buah-buahan juga sayur-sayuran (Winarni et al., 2020). Untuk pengobatan non farmakologis, banyak alternative yang bisa dilakukan salah satunya yakni mengkonsumsi jambu berbiji yang berwarna merah. Jambu berbiji yang merah merupakan salah satu jenis buah yang mampu meningkatkan kadar dari hemoglobin bagi ibu hamil. Jambu berbiji juga mengandung vit C enam kali (6x) >dibandingkan jeruk dan 30 kali (30x) > dibandingkan pisang (Wijayanti et al., 2021).

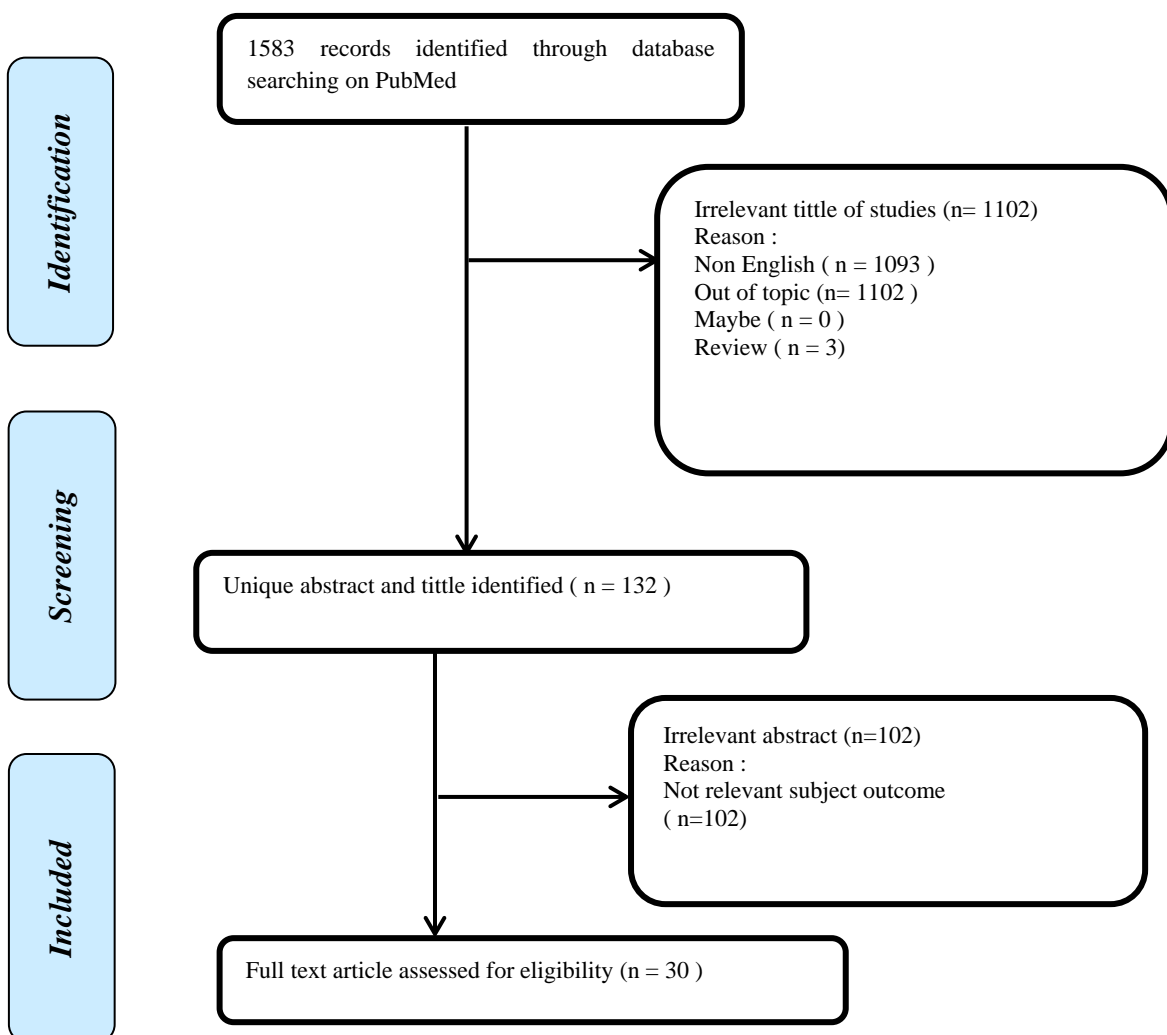
Selain jambu berbiji, buah bit juga bisa termasuk pengobatan non farmako, khasiat buah bit untuk ibu hamil tidak hanya untuk pengobatan, tapi juga pencegahan anemia. Bit mengandung asam folat dan zat besi dalam jumlah besar (Risnawati et al., 2021). Kedua zat ini diperlukan tubuh dalam membentuk sel dari darah merah baru juga hemoglobin. Mengandung 34% asam folat, yang menjamin pertumbuhan dan penggantian sel-sel yang rusak. Konsumsi buah bit selama 20 hari menaikkan kadar zat besi serum dan sedikit lebih meningkatkan hemoglobin juga feritin, hal ini menunjukkan bahwa bit mungkin memiliki efek terapeutik dalam pengobatan defisiensi zat besi (Syari et al., 2023).

Kandungan zat besi pada buah bit adalah 7,4%. Bit mengandung vitamin, karbohidrat, protein, dan lemak yang memiliki efek positif bagi kesehatan. Bit juga mengandung mineral lain seperti zat besi (Fe), natrium (Na), seng (Zn), kalsium (Ca), kalium (K), magnesium (Mg), dan fosfor (P). Bit mengandung 10,2% vitamin C dan 34% folat, yang membantu pertumbuhan dan menggantikan sel-sel yang rusak (Suhesti & Yuliana, 2024).

Beberapa penelitian mendukung manfaat buah bit dan jambu berbiji yang merah pada peningkatan kadar hemoglobin bagi ibu hamil. Salah satunya adalah oleh Carolin et. (2016) mengenai "Perbedaan manfaat jambu berbiji merah dengan buah bit terhadap HB Ibu hamil" Banyak artikel telah diterbitkan mengenai penelitian yang meningkatkan kadar dari hemoglobin bagi ibu anemia dengan memberi jambu berbiji yang merah dan buah bit, namun tinjauan sistematis dan SLR (*Systematic Literature Review*) diperlukan untuk memastikan efek peningkatan hemoglobin harus digunakan untuk mengevaluasi hal tersebut. Untuk itu, peneliti membandingkan efektivitas jus jambu berberbiji merah dan jus buah bit untuk ibu hamil penderita anemia.

Metode

Adapun metode yang digunakan dalam penulisan artikel berupa penelitian kepustakaan atau tinjauan pustaka. Literatur yang digunakan pada penelitian ini berupa jurnal. Pencarian jurnal dilakukan menggunakan database Google Scholar dan PubMed. Jurnal dipilih untuk penelitian ini memenuhi kriteria inklusi yang ditentukan kemudian dianalisis. Kriteria inklusi berupa: artikel diakses menggunakan database, naskah full text, bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia juga Inggris. Jurnal dipilih yang terbit pada tahun 2018 hingga 2024 ini mengangkat topik penelitian: Membandingkan efektivitas jus buah bit dan jus jambu berbiji pada ibu hamil yang anemia. Kriteria eksklusi: artikel jurnal yang tidak sesuai topik penelitian, naskah yang tidak bisa diakses, artikel ataupun jurnal tidak lengkap. Jurnal yang dipilih berdasarkan literatur PRISMA. Jumlah jurnal yang dipakai untuk review pada penelitian adalah 10. Proses pencarian juga peninjauan literature disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Prisma diagram search and selection process using *google scholar* and *Pubmed*

Tabel 1. Syntetis Grid

No	Penulis	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Besar Sampel	Hasil Penelitian
1.	Liananiar, Fatma Sylvana Dewi Harahap, Elvi Era Liesmayani	Analisis Pengaruh Konsumsi Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III	True Experimental Design	N=24	Analisis uji t yang berpasangan bagi kelompok eksperimen dimana menunjukkan nilai dari p-value sebesar 0,002 yang berarti p adalah $< 0,05$ sehingga terdapat perbedaan dimana kadar hemoglobin menjadi signifikan antara kadar hemoglobin pre-test dan post-test yang mengkonsumsi buah bit.
2.	Tria Nopi Herdiani, Desi Fitriani, Ruri Maiseptya Sari, Vitri Ulandari	Manfaat Pemberian Jus Jambu Berbiji Terhadap Kenaikan Nilai Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil	Quasi Eksperimen	N=30	Hasil dari penelitian menunjukkan rerata peningkatan kadar dari hemoglobin pretest maupun posttest dari kelompok kontrol sebesar 8,867 g/dl dan 10,327 g/dl, serta rerata peningkatan kadar darj hemoglobin pretest maupun posttest pada kelompok perlakuan sebesar 8,620 g/dl juga 11,580 g/dl. g/dl sehingga terdapat perbedaan peningkatan kadar hemoglobin. Pada kelompok kontrol juga perlakuan, rata-rata selisih dari kadar hemoglobin baik sebelum maupun sesudah di kelompok kontrol adalah 1,46g/dl. Rata-rata selisih dari kadar hemoglobin baik sebelum ataupun sesudah perlakuan sebesar 2,96 g/dl dengan P Value sebesar 0,031.
3.	Bunga Tiara Carolin, Siti Syamsiah, Deresiyana	Perbedaan Pemberian Jambu Berbiji Merah (Psidium Guajava) Dan Bit (Beta Vulgaris) Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil	Quasy Eksperimen	N=30	Penelitian menunjukkan adanya perbedaan kadar hemoglobin pada ibu hamil setelah pemberian jus jambu berbiji merah juga jus buah bit. Nilai rata-rata dari sebelum maupun sesudah pemberian dari jus buah jambu berbiji merah adalah 8,4 g/dl hingga 11,5 g/dl, dan nilai rata-rata sebelum maupun sesudah pemberian jus buah bit adalah 8,5 g/dl hingga 10,2 g/dl. Nilai P-nya adalah 0,001.
4.	Elvi Era Liesmayani, Nurrahmaton, Mey Elisa	Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Pada Ibu Hamil Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin di Wilayah UPTD Puskesmas Peulumat Kecamatan Labuhanhaji Timur	Quasy Eksperimen	N=30	Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji statistik uji t sampel berpasangan memperoleh nilai $P = 0,455 > 0,05$, pada kelompok kontrol dan nilai $P = 0,000 > 0,05$ pada kelompok case. Jus jambu dan bit diberikan pada ibu-ibu hamil ketika kadar hemoglobin meningkat.
5.	Sri Lestari, Dheny Rohmatika	Efektifitas Jus Jambu Berbiji Merah Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia Di Wilayah Uptd Puskesmas Nguter Sukoharjo	Quasi Experimental Study	N=34	Hasil penelitian menunjukkan pemberian dari jus dari jambu berbiji yang merah efektif dalam menaikkan kadar Hb bagi ibu hamil anemia (p-value $0,000 < 0,05$) di Puskesmas Guter Kabupaten Sukoharjo.

No	Penulis	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Besar Sampel	Hasil Penelitian
6.	Indah Risnawati, Indanah, Sukesih	Efektivitas Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Anemia Di Puskesmas Tayu I	Quasi Eksperimental With Nonequivalent Control Group Design	N=30	Rata-rata distribusi perubahan nilai hemoglobin pada ibu hamil yang anemia baik sebelum maupun sesudah pemberian tablet besi adalah 8,81 g/dL dan 8,97 g/dL. Rerata distribusi perubahan nilai hemoglobin pada ibu hamil anemia sebelum dan sesudah pemberian tablet zat besi dan jus buah bit adalah 8,81 g/dL dan 9,69 g/dL. Rerata perbedaan perubahan dari kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia bagi kelompok tablet besi adalah 0,16 g/dL dengan p-value 0,004.
7.	Mônica Volino-Souza, Gustavo Vieira de Oliveira dan Thiago Silveira Alvares	A single dose of beetroot juice improves endothelial function but not tissue oxygenation in pregnant women: a randomised clinical trial	A randomised, double-blind, crossover and placebo (PLA)-controlled study	N=12	Peningkatan nitrat urin yang signifikan diamati pada 150 menit setelah konsumsi BJ jika dibandingkan dengan T0 (BJ: 0-20 (SD 0-13) v. T0: 0-02 (SD 0-00), P=0-000) dan intervensi PLA (PLA: 0-02 (SD 0-00), P=0-001). FMD membaik setelah konsumsi BJ jika dibandingkan dengan PRE (BJ: 11-00 (SD 1-67) v. PRE: 5-53 (SD 1-17), P=0-000) dan PLA (5-34 (SD 1-31), P=0-000). Tidak ada perbedaan signifikan antara PLA dan PRE dalam FMD (P=1-000) yang diamati. Pada parameter StO ₂ , tidak ada perbedaan yang diamati setelah konsumsi BJ dibandingkan dengan intervensi PRE dan PLA. Data menunjukkan bahwa konsumsi BJ dosis tunggal 140 ml meningkatkan fungsi endotel makrovaskular, tetapi tidak meningkatkan parameter StO ₂ .
8.	Ludia Banne Allo, H Tandilimbong, F Manangsang, JDT Donsu, L Situmeang	Guava Fruit Juice Red Increases Levels Pregnant Women's Hemoglobin in Bokin Health Center	Pre-Experimental	N=20	Hasil penelitian menampilkan rata-rata hemoglobin pada ibu baik sebelum konsumsi jus jambu berbiji adalah 9,9200, sedangkan setelah pemberian jus jambu berbiji didapatkan rata-rata 11,6650. Dari hasil pengujian uji t berpasangan didapatkan nilai $p=0,000$. Nilai p lebih kecil dari α ($p=0,000$ replikasi= 0,05), sehingga H_0 menolak penerimaan H_a .
9.	Dina Dewi Anggraini	Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Kenaikan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Trimester III	Pre-Exsperimen	N=16	Analisis data menunjukkan bahwa nilai p 0,004. Artinya dari pemberian jus buah bit ada pengaruh yang signifikan dengan kadar Hb bagi ibu hamil di akhir kehamilannya.
10.	Yuli Yantina	Pengaruh Konsumsi Jambu Berbiji Merah Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester I Di Bps Lolita	Quasi Eksperimen	N=15	Berdasarkan analisis, ibu hamil TM 1 yang menderita anemia sebelum mengonsumsi jambu berbiji yang merah mempunyai rata-rata kadar

No	Penulis	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Besarnya Sampel	Hasil Penelitian
		Puspita Sari Punggur Lampung Tengah Tahun 2017			hemoglobinnya sebesar 8,26. Rata-rata kadar HB ibu hamil TM I yang menderita anemia setelah mengonsumsi jambu berbiji yang merah adalah 11,51. Sedangkan berdasarkan analisis data diketahui bahwa konsumsi jambu berbiji yang merah berpengaruh pada kadar hemoglobin bagi ibu hamil di BPS Lolita Puspitasari Punggul, Lampung Tengah pada tahun 2017 (p-value=0,000).

Sumber: Google Scholar dan Pubmed

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Berdasar hasil analisis dari Uji T-Test berpasangan yang dilakukan oleh Liananiar untuk kelompok eksperimen, dimana nilai p yakni sebesar 0,002. Artinya $p < 0,05$, terdapat perbedaan cukup besar antara nilai hemoglobin baik sebelum maupun sesudah pemeriksaan. Uji kadar hemoglobin Anda dengan makan bit (Liananiar et al., 2020).

Menurut hasil penelitian dari Tria Nopi Herdiani, rata-rata peningkatan nilai hemoglobin sebelum dan sesudah tes pada kelompok kontrol sebesar 8,867 g/dl juga 10,327 g/dl, serta rata-rata dari peningkatan nilai hemoglobin sebelum dan sesudah tes pada kelompok kontrol. Kelompok case sama dengan kelompok kontrol. Terdapat perbedaan kadar hemoglobin bagi kelompok perlakuan, dengan rata-rata selisih dari kadar hemoglobin baik sebelum maupun sesudah kelompok kontrol sebesar 1,46 g/dl; Konsentrasi hemoglobin sebelum juga sesudah kelompok perlakuan adalah 2,96 g/dL, dimana nilai P sebesar 0,031 (Herdiani et al., 2019).

Hasil Penelitian Bunga Tiara Carolin Terdapat perbedaan antara pemberian jus jambu yang berbiji merah dan jus buah bit dalam hal kadar hemoglobin bagi ibu hamil. Adapun nilai rata-rata sebelum ataupun sesudah pemberian jus dari jambu berbiji merah adalah 8,4g/dl hingga 11,5g/dl, dan nilai rata-rata sebelum maupun sesudah dari pemberian jus buah bit adalah 8,5g/dl hingga 10,2g/dl nilai p adalah 0,001 (Carolin et al., 2021).

Hasil penelitian Synta Haqqul Fadlilah Buah bit terbukti berpotensi dalam mencegah serta mengobati anemia selama kehamilan dengan cara menaikkan kadar hemoglobin juga hematokrit. Buah ini mengandung asam folat yang tinggi, sehingga penting dalam pertumbuhan sel serta jaringan normal. Kemudian kandungan zat besi yang ada pada buah bit memiliki peranan untuk mengangkut oksigen kedalam sel darah merah sehingga bisa mengobati anemia (Fadlilah et al., 2023).

Hasil penelitian Sri Lestari menunjukkan bahwa pemberian dari jus jambu berbiji merah efektif dalam meningkatkan kadar HB ibu hamil yang anemia pada Puskesmas Nguter Kabupaten Sukoharjo (p value $0,000 < 0,05$) (Lestari & Rohmatika, n.d.).

Hasil penelitian Indah Risnawati: Rerata distribusi perubahan dari kadar hemoglobin pada ibu hamil yang anemia baik sebelum maupun sesudah adanya pemberian tablet besi adalah 8,81 g/dL dan 8,97 g/dL. Rerata distribusi perubahan nilai hemoglobin pada ibu hamil yang anemia baik sebelum maupun sesudah adanya pemberian zat besi juga jus buah bit adalah 8,81 g/dL dan 9,69 g/dL. Selisih rata-rata dari perubahan kadar hemoglobin ibu hamil yang anemia pada kelompok yang mengonsumsi tablet zat besi adalah 0,16 g/dl dengan nilai p-value 0,004 dibandingkan dengan 0,88 g/dl pada kelompok yang mengonsumsi tablet zat besi dan jus bit merah dengan nilai p adalah 0,000 (Risnawati et al., 2021).

Hasil Lastri Mei Winarni: Sepuluh penelitian menemukan perbedaan kadar hemoglobin setelah dari pemberian jus jambu berberbiji merah dan tablet zat besi adalah 2,96 g/dL, jambu berbiji merah sendiri adalah 2,89 g/dL, dan jus jambu berbiji merah dan madu ternyata 1,21 g/dL, kombinasi jus bayam dan jambu berbiji sebesar 0,96 g/dl, kombinasi tablet zat besi dan jus jeruk sebesar 0,40 g/dl, kombinasi jus jeruk sebesar 0,63 g/dl, dan kombinasi zat besi folat dan jus jeruk sebesar 0,47 g/dl. Dari seluruh penelitian tersebut terlihat jelas kalau jus jambu berberbiji merah yang mengandung tablet dengan peningkatan kandungan zat besi lebih efektif untuk menaikkan kadar hemoglobin bagi ibu hamil yang anemia dibandingkan diberikan jus jeruk (Winarni et al., 2020).

Berdasarkan analisis Yuri Yantina, ibu hamil TM I yang menderita anemia sebelum mengonsumsi jambu biji merah memiliki rata-rata kadar hemoglobin 8,26. Rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil trimester I yang menderita anemia setelah mengonsumsi jambu biji merah adalah 11,51. Sedangkan berdasarkan analisis data, pada tahun 2017 di Lampung Tengah, BPS Lolita Puspitasari Pungur menemukan bahwa konsumsi jambu biji merah berdampak dengan kadar hemoglobin di ibu hamil (p -value=0,000) (Yantina, 2018).

Pembahasan

Anemia adalah suatu kondisi apabila jumlah sel dari darah merah ataupun jumlah hemoglobin yakni (protein yang membawa oksigen) berada di bawah level normal. Kebanyakan ibu hamil menderita anemia, hal ini tidak berbahaya, namun anemia akibat kelainan bawaan hemoglobin dapat mempersulit kehamilan, meningkatkan risiko dari kesakitan ataupun kematian bagi bayi baru lahir, dan penyakit ibu juga akan meningkat. Darah memasok nutrisi ke seluruh jaringan tubuh serta mengangkut produk metabolisme dan oksigen. Kondisi anemia dapat meningkatkan beban pada pompa jantung (Carolin et al., 2021).

Dalam penelitian yang dilakukan Bunga Tiara Corlin (2021) menyebutkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas antara jus jambu biji merah juga jus buah bit. Jus jambu biji merah lebih efektif melawan perbedaan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia. Penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan antara pemberian asupan jus jambu biji merah dan jus bit dalam hal kadar hemoglobin pada ibu hamil. Nilai rata-rata baik sebelum maupun sesudah pemberian dari jus jambu biji merah adalah 8,4 g/dL hingga 11,5 g/dL, dan nilai rata-rata sebelum dan sesudah pemberian jus buah bit adalah 8,5 g/dL hingga 10,2 g/dL (Carolin et al., 2021).

Tabel 2. Kandungan Gizi pada Jambu Biji Merah

Kandungan Gizi	Jumlah Kandungan Gizi	Manfaat
Vitamin C	228 mg/100 gr	Vitamin C bisa meningkatkan keasaman dan meningkatkan penyerapan zat besi hingga 30%. Oleh karena itu, vitamin C berperan sangat penting pada pembentukan hemoglobin
Mineral	80,80 mg/100gr	Dapat memperlancar pembentukan hemoglobin seldarah merah.
Asam Folat	49 μ g/100 gr	Menjaga sistem imun, dan mencegah anemia.
Zat Besi	0,26 mg/100gr	Membantu mencegah anemia.

Sumber: Winarni et al., 2020

Jambu biji merah diketahui memiliki kandungan zat besi, juga vitamin C, serta asam amino. Jambu biji merah adalah buah yang mempunyai banyak manfaat. Khasiat jambu biji merah yakni mengandung 228 mg vitamin C per 100 gramnya dan kaya dengan asam folat yang menjaga sistem imun tubuh serta mencegah anemia. Jambu biji merah memiliki kandungan mineral yang mendorong pembentukan hemoglobin dalam sel darah merah. Vitamin C bertanggung jawab untuk mereduksi zat besi (Fe^{3+}) menjadi zat besi (Fe^{2+}) di usus kecil, sehingga zat besi dapat diserap 3 hingga 6 kali lebih sering. Proses reduksi ini semakin kuat seiring dengan semakin asamnya nilai pH di lambung. Vitamin C dapat meningkatkan keasaman dan penyerapan zat besi naik hingga 30%. Oleh karena itu, vitamin C berperan sangat penting pada proses pembentukan hemoglobin (Winarni et al., 2020).

Jambu biji merupakan buah yang bisa menaikkan kadar HB. Komponen kimia jambu biji yakni adanya asam amino (berupa triptofan, lisin), kalsium, fosfor, zat besi, sulfur, vitamin A, vitamin

B1, serta vitamin C. Kekayaan vitamin C pada buah jambu berbiji bisa digunakan oleh ibu hamil untuk membentuk darah sel darah merah. Kandungan Vit A pada buah ini tinggi dan kandungan gulanya mencapai 8%. Konsumsi rutin 100 gram jambu berbiji per hari oleh ibu hamil dapat meningkatkan kadar hemoglobin (Agussalim, 2021).

Tabel 3. Kandungan Gizi pada Buah Bit

Kandungan Gizi	Jumlah Kandungan Gizi	Manfaat
Vitamin C	4,9 mg/100 gr	Meningkatkan adanya penyerapan dari zat besi oleh tubuh. Apabila zat besi mampu terserap dengan baik, hal ini maka pembentukan dari sel darah merah yang baru akan lancar.
Asam Folat	27,0 mg/100 gr	Berperan dalam pembentukan sel dari darah merah juga hemoglobin baru di dalam tubuh
Zat Besi	0,8 mg/100gr	Tinggi zat besi, dimana bisa mengaktifkan kembali dan meregenerasi sel darah merah dan menyediakan oksigen bagi sel darah merah yang sehat.

Sumber: Anggraini & Saragita, 2019

Buah bit yang juga memiliki nama latinnya *Beta Vulgaris L.* Memiliki kandungan asam folat berguna dalam proses pembentukan sel darah merah yang baru serta hemoglobin didalam tubuh. Bit juga kaya akan zat besi, yang mengaktifkan kembali, meregenerasi dan memberi nutrisi pada sel darah merah (Anggraini & Saragita, 2019).

Sebelumnya, buah bit banyak dikonsumsi sebagai bahan tambahan makanan. Dalam beberapa tahun terakhir, bit, terutama betalain (betanin) dan nitrat yang dikandungnya, kini semakin mendapat perhatian karena aktivitas biologisnya yang efektif. Betalain telah terbukti menghilangkan stres oksidatif dan nitrat dengan membersihkan DPPH, mencegah kerusakan DNA, dan mengurangi LDL. Ia juga ditemukan memiliki aktivitas antitumor dengan menghambat proliferasi sel, angiogenesis, menginduksi apoptosis sel, dan autophagy. Pada beberapa penyakit kronis, nitrat merupakan komponen utama untuk menurunkan lipid darah, glukosa, dan tekanan, sedangkan perannya dalam pengobatan hipertensi dan hiperglikemia belum disebutkan secara jelas (Chen et al., 2021).

Simpulan

Dalam tinjauan pustaka kali ini kami akan mencoba menjelaskan beberapa tulisan ilmiah dan temuan penelitian mengenai perbedaan efek jus buah bit dan jus jambu berbiji guna meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia. Tinjauan pustaka ini menyimpulkan bahwa kandungan jus jambu berbiji merah lebih efektif dalam meningkatkan HB pada ibu-ibu hamil. Hal ini dikarenakan buah jambu berbiji lebih banyak mengandung zat besi serta vitamin C. Zat besi ini memiliki fungsi penting dalam mengaktifkan kembali juga meregenerasi sel darah merah serta menyediakan oksigen bagi sel darah merah yang sehat. Vitamin C yang terdapat pada buah jambu berbiji juga meningkatkan keasaman dan dapat meningkatkan penyerapan zat besi hingga 30%. Oleh karena itu, vitamin C berperan sangat penting pada proses pembentukan hemoglobin.

Daftar Pustaka

- Agussalim, D. (2021). Guava Fruit Juice Red Increases Levels Pregnant Women's Hemoglobin in Bokin Health Center. *Research and Reviews on Healthcare: Open Access Journal*, 6(3). <https://doi.org/10.32474/RRHOAJ.2021.06.000239>
- Anggraini, D. D., & Saragita, N. (2019). *PENGARUH PEMBERIAN JUS BUAH BIT TERHADAP KENAIKAN KADAR HB PADA IBU HAMIL TRIMESTER III*. 8.
- Carolin, B. T., Syamsiah, S., & Deresiyana, D. (2021). PERBEDAAN PEMBERIAN JAMBU BIJI MERAH (PSIDIUM GUAJAVA) DAN BIT (BETA VULGARIS) TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL. *JOMIS (Journal of Midwifery Science)*, 5(2), 96–105. <https://doi.org/10.36341/jomis.v5i2.1517>
- Chen, L., Zhu, Y., Hu, Z., Wu, S., & Jin, C. (2021). Beetroot as a functional food with huge health benefits: Antioxidant, antitumor, physical function, and chronic metabolomics activity. *Food Science & Nutrition*, 9(11), 6406–6420. <https://doi.org/10.1002/fsn3.2577>
- Fadlilah, S. H., Suhartomo, D. M., Yusan, R. T., & Yudhawan, I. (2023). BEETROOT (Beta vulgaris L.) AND ITS POTENTIAL AS AN ANEMIA TREATMENT IN PREGNANCY. *Medical and Health Journal*, 3(1), 114. <https://doi.org/10.20884/1.mhj.2023.3.1.9070>
- Herdiani, T. N., Fitriani, D., Sari, R. M., & Ulandari, V. (2019). Manfaat Pemberian Jus Jambu Biji Terhadap Kenaikan Nilai Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil. *Jurnal SMART Kebidanan*, 6(2), 101. <https://doi.org/10.34310/sjkb.v6i2.291>
- Lestari, S., & Rohmatika, D. (n.d.). *EFEKTIFITAS JUS JAMBU BIJI MERAH TERHADAP KENAIKAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DENGAN ANEMIA DI WILAYAH UPTD PUSKESMAS NGUTER SUKOHARJO*.
- Liananiar, Harahap, F. S. D., & Liesmayani, E. E. (2020). Analisis Pengaruh Konsumsi Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III. *HEALTH CARE : JURNAL KESEHATAN*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.36763/healthcare.v9i1.49>
- Novita, N., Sukaisih, N., & Awalia, N. (n.d.). *KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL*.
- Risnawati, I., Indanah, I., & Sukesih, S. (2021). EFEKTIVITAS PEMBERIAN JUS BUAH BIT TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DENGAN ANEMIA DI PUSKESMAS TAYU I. *Indonesia Jurnal Kebidanan*, 5(1), 36. <https://doi.org/10.26751/ijb.v5i1.1334>
- Suhesti, C., & Yuliana, D. (2024). Efektivitas Jus Buah Bit, Lemon Dan Madu Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Anemia. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(6), Article 6. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10637784>
- Syari, M., Oktafirnanda, Y., Effendy, Y., & Harahap, N. R. (2023). Efektifitas buah bit terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 197–203. <https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v6i5-si.338>
- Wijayanti, H., Ayu Wulandari, D., & Melyani, M. (2021). Perbedaan Efektivitas Antara Pemberian Jus Tomat dengan Jus Jambu Biji Merah terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Hilir. *Jurnal Kesehatan*, 14(2), 71–75. <https://doi.org/10.32763/juke.v14i2.347>
- Winarni, L. M., Lestari, D. P., & Wibisono, A. Y. G. (2020). *PENGARUH PEMBERIAN JUS JAMBU BIJI MERAH DAN JERUK TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL ANEMIA: A LITERATURE REVIEW*. 2(2).
- Yantina, Y. (2018). *PENGARUH KONSUMSI JAMBU BIJI MERAH TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL TRIMESTER I DI BPS LOLITA PUSPITA SARI PUNGGUR LAMPUNG TENGAH TAHUN 2017*. 4.