

---

**EFEKTIFITAS TELUR AYAM DAN JAMBU BIJI MERAH UNTUK MENINGKATKAN KADAR HEMOGLOBIN**

Oleh

**Yuliani Budiyarti****Kampus 2 Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Banjarmasin****Jl. S. Parman No. 97 kec. Banjarmasin Tengah Kota Banjarmasin (70114)****Telp: 081351037769****Email: [yuliani@stikesmb.ac.id](mailto:yuliani@stikesmb.ac.id)****Abstrak**

Remaja putri merupakan salah satu kelompok rawan menderita anemia karena kebutuhan zat besi 3 kali lebih besar dari laki-laki. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan zat besi yaitu dengan konsumsi telur ayam dan jambu biji merah karena memiliki kandungan gizi yang kaya akan zat besi, protein dan vitamin C. Tujuan penelitian ini mengetahui pengaruh konsumsi telur ayam dan jambu biji merah terhadap kadar hemoglobin remaja putri dengan anemia. Penelitian menggunakan desain *pre eksperimental* dengan jenis penelitian *one group pretest-posttest*, populasi berjumlah 270 orang remaja putri dengan sampel sebanyak 15 orang remaja putri yang menderita anemia yang diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, analisa data menggunakan uji *paired sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar hemoglobin remaja putri sebelum perlakuan 11 gr/dl dan rata-rata kadar hemoglobin setelah perlakuan 14,4 gr/dl. Hasil uji *paired sample t-test* didapatkan *p value* 0,000 dengan selisih kadar hemoglobin sebelum dan setelah 3,5 gr/dl. Telur ayam dan jambu biji merah berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu pilihan tindakan untuk mengatasi kejadian anemia.

**Kata kunci: Anemia, Telur Ayam, Jambu Biji Merah****PENDAHULUAN**

Anemia merupakan suatu kondisi medis yang berhubungan dengan penurunan sel darah merah yang ditandai dengan kapasitas pembawa oksigen yang tidak memadai untuk memenuhi kebutuhan fisiologis (Shubham *et al.*, 2020). Selain itu, anemia juga sering dikenal sebagai kondisi dimana terjadi kekurangan kadar *hemoglobin* di dalam darah. Salah satu faktor yang mempengaruhi kadar *hemoglobin* dalam darah yaitu kecukupan dan metabolisme zat besi di dalam tubuh (Sulistiyowati, 2016). *Hemoglobin* merupakan suatu protein yang kaya zat besi, memiliki afinitas (daya gabung) terhadap oksigen dan dengan oksigen tersebut membentuk *oxihemoglobin* di dalam sel darah merah. Melalui fungsi ini maka oksigen dibawa dari paru-paru ke jaringan seluruh tubuh. *World Health Organization* (WHO)

menguraikan apabila kadar *hemoglobin* <12 gr% disebut dengan anemia (Sulistiyowati, 2016).

Anemia dapat terjadi pada semua orang, tidak terkecuali remaja putri. Remaja menurut Undang-undang Republik Indonesia nomor 4 tahun 1979 adalah individu yang belum mencapai 21 tahun dan belum menikah (Rahayu *et al.*, 2019). Anemia lebih sering terjadi pada remaja putri dibandingkan dengan remaja laki-laki. Hal ini dikarenakan remaja putri kehilangan zat besi (Fe) saat menstruasi sehingga membutuhkan lebih banyak asupan zat besi, selain itu kebiasaan remaja putri yang ingin tampil langsing menjadikan remaja tersebut membatasi asupan makanan baik dari segi kuantitas maupun kualitas, lebih banyak mengkonsumsi makanan nabati sehingga asupan zat besi tidak mencukupi kebutuhan

harian yang mengakibatkan remaja putri mudah mengalami anemia (Priyanto, 2018).

Berdasarkan data yang dikeluarkan WHO tahun 2017 prevalensi anemia dunia berkisar 40-88% dan angka kejadian anemia pada remaja putri di negara-negara berkembang sekitar 53,7% dari total remaja putri. Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 di Indonesia prevalensi anemia defisiensi besi banyak ditemukan pada remaja putri yaitu sebesar 84,6%, sedangkan proporsi remaja putri usia 10-19 tahun yang memperoleh Tablet Tambah Darah (TTD) dalam 12 bulan terakhir sebesar 76,2%. TTD adalah suplemen gizi penambah darah yang diperoleh dari fasilitas kesehatan, sekolah dan atas inisiatif sendiri akan tetapi sebagian besar remaja putri yang tidak menghabiskan TTD tersebut dengan alasan terbanyak yaitu 26,1% merasa tidak perlu mengkonsumsi TTD, 22,9% mengatakan rasa dan bau yang tidak enak dan 20% lupamengkonsumsi TTD tersebut (Risksdas, 2018).

Terdapat beberapa cara mengatasi kejadian anemia diantaranya secara farmakologi dan non farmakologi. Cara farmakologi yaitu dengan mengkonsumsi tablet Fe sesuai program pemerintah, tetapi hal yang perlu diperhatikan disini adalah tablet Fe memiliki banyak sekali efek samping diantaranya rasa tidak enak di ulu hati, mual, muntah, diare dan terkadang juga konstipasi sehingga menyebabkan ketidakpatuhan dalam pengkonsumsian tablet Fe. Cara lain yang dapat dilakukan yaitu non-farmakologi dengan mengkonsumsi makanan hewani dan nabati yang banyak mengandung zat besi diantaranya daging, hati dan telur selain itu, buah buahan seperti pepaya, jeruk dan jambu.

Telur ayam kampung memiliki kandungan zat besi dan protein yang bermutu tinggi, karena telur memiliki susunan asam amino yang lengkap. Angka kecukupan gizi (AKG) dalam telur ayam kampung yaitu sebesar sebesar 22,27% dengan kandungan zat besi 4,90 mg dan kandungan protein sebesar 10,80 gr (Ahli Gizi ID, 2018). Protein

berfungsi untuk mengangkut zat-zat gizi dari saluran cerna ke dalam darah, dari darah ke jaringan-jaringan dan melalui membran sel ke dalam sel-sel, sehingga kekurangan protein akan menyebabkan gangguan pada absorpsi dan transportasi zat gizi

Selain itu jambu biji merah juga dianjurkan untuk dikonsumsi karena memiliki kandungan vitamin C 183,5 mg dalam 100 gr buah jambu biji. Vitamin C dapat membantu mereduksi besi ferri ( $Fe^{3+}$ ) menjadi ferro ( $Fe^{2+}$ ) dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi tubuh, proses reduksi tersebut akan semakin besar jika pH didalam lambung semakin asam. Vitamin C dapat meningkatkan pH didalam lambung sehingga dapat meningkatkan proses penyerapan zat besi hingga 30% (Damayanti et al, 2020). Selain kaya akan kandungan zat besi, protein dan vitamin C, kedua jenis makanan ini familiar dikonsumsi oleh masyarakat, mudah didapatkan dengan harga yang terjangkau dan tidak menimbulkan efek samping selama dikonsumsi dalam batas yang telah ditetapkan.

Uraian di atas diperkuat oleh hasil penelitian Karyati (2016) yang menyatakan bahwa konsumsi telur ayam berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri selain itu, hasil penelitian Rusdi (2018) menyatakan bahwa pemberian jus jambu biji merah dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan ferritin serum pada penderita anemia remaja putri.

Studi pendahuluan yang telah dilakukan pada 15 orang remaja putri didapatkan hasil 80% remaja putri mengalami anemia dengan rentang kadar Hb 9,3-10,2 gr/dl, dimana hal ini menyebabkan sebagian besar remaja putri tersebut mengalami hambatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari karena gejala yang dirasakan seperti lemas, tidak semangat untuk beraktivitas, sering pusing dan mata berkunang-kunang.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan yaitu *Pre eksperimental Design* dengan jenis *One*

*Group Pretest-Posttest.* Populasi penelitian berjumlah 270 orang remaja putri. Sampel pada penelitian ini yaitu remaja putri yang mengalami anemia sebanyak 15 orang. Teknik sampling menggunakan metode *purpsive sampling*, dengan instrumen penelitian berupa alat pengukur Hb digital dan lembar observasi *food recall 24 jam*. Uji analisa data yang digunakan pada penelitian ini yaitu *paired sample t-test*.

## HASIL PENELITIAN

### A. Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Remaja Putri Berdasarkan Usia dan Tingkat Pendidikan

Karakteristik	F	%
Usia		
a. Pra Remaja	6	40
b. Remaja Awal	2	13,3
c. Remaja Lanjut	7	46,7
Total	15	100
Pendidikan		
a. SMP	6	40
b. SMA	3	20
c. Perguruan Tinggi	6	40
Total	15	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 15 orang remaja putri didapatkan sebagian besar yaitu 7 orang (46,7%) berada pada fase perkembangan remaja lanjut dengan rentang usia antara 17-21 tahun dan sebagian besar yaitu 6 orang (40%) masih menjalani proses pendidikan di tingkat Sekolah Menengah Pertama dan Perguruan Tinggi.

### B. Kadar Hemoglobin Responden

Tabel 2. Kadar Hemoglobin Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Intervensi

	Pre Test	Post Test
Minimum	9,8	12,1
Maximum	11,9	17,6
Mean	10,927	14,393
Selisih Mean	3,4667	
T	7,134	
Sig	,000	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 15 orang remaja putri, sebelum diberikan intervensi didapatkan hasil seluruhnya yaitu 15 orang (100%) mengalami anemia dengan rata-rata kadar Hb 10,9 gr/dl dan setelah diberi intervensi berupa konsumsi telur ayam kampung dan jus jambu biji merah selama 7 hari didapatkan hasil seluruhnya yaitu 15 orang (100%) remaja putri mengalami peningkatan kadar Hb rata-rata sebesar 3,4 gr/dl, sehingga kadar Hb setelah intervensi menjadi 14,4 gr/dl

### C. Asupan Zat Gizi

Tabel 3. Asupan Zat Gizi (Zat Besi, Protein dan Vitamin C)

Zat Gizi	Min	Maks	Tingkat Kecukupan			
			Baik	%	Kurang	%
Zat Besi	3,3	20,4	1	6,7	14	93,3
Protein	31,5	106,9	3	20	12	80
Vitamin C	148,5	498,6	15	100	0	0

Observasi asupan zat gizi pada penelitian ini menggunakan alat ukur berupa *food recall 24 jam*, yang dianalisis dengan menggunakan program *Nutri survey* didapatkan hasil hampir seluruh remaja putri yaitu 14 orang (93,3%) mengalami defisit konsumsi zat besi, 12 orang (80%) mengalami defisit konsumsi protein tetapi seluruhnya 15 orang (100%) mengkonsumsi vitamin C dengan baik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Kadar hemoglobin remaja putri sebelum konsumsi telur ayam kampung dan jus jambu biji merah.

Masa remaja (adolescence) merupakan periode pertumbuhan anak-anak menuju proses kematangan dari manusia dewasa. Pada periode remaja terjadi perubahan fisik, biologis dan psikologis serta terjadinya pubertas yang ditandai oleh cepatnya pertumbuhan tinggi badan, berat badan,

perubahan komposisi jaringan, dan terdapat perubahan karakter seksual primer dan sekunder sehingga lebih dari 20% total pertumbuhan tinggi badan dan sampai 50% massa tulang tubuh dicapai pada periode ini.

Perubahan yang terjadi pada masa remaja menyebabkan kebiasaan hidup yang akan menentukan kesehatan saat dewasa, remaja putri merupakan salah satu kelompok yang berisiko tinggi mengalami anemia karena kebutuhan absorpsi zat besi memuncak pada umur 14-15 tahun selain itu, keadaan stres, haid, atau terlambat makanan sering dialami remaja putri (Rahayu et al., 2019).

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Mistry et al., (2017) bahwa remaja putri memberikan kontribusi terbesar terhadap kejadian anemia. Rendahnya kadar hemoglobin remaja putri dapat terjadi akibat hilangnya darah saat menstruasi yang rutin dialami setiap bulan serta seringnya remaja melakukan diet (pengurangan makanan) dengan lebih banyak mengkonsumsi makanan nabati dibandingkan dengan makanan hewani sehingga kebutuhan zat besi sebagai molekul penting dalam pembentukan hemoglobin tidak terpenuhi dan menyebabkan terbentuknya sel darah merah yang lebih kecil dengan kandungan hemoglobin yang rendah mengakibatkan oksigen tidak dapat diedarkan secara maksimal ke seluruh jaringan tubuh.

Menurut Diananda, (2019) bahwa karakteristik remaja berdasarkan umur pada masa pra remaja (11-14 tahun) terjadi perubahan-perubahan hormonal yang dapat menyebabkan perubahan suasana hati yang tak terduga. Pada masa remaja awal (13-17 tahun) terjadi ketidakseimbangan emosional sehingga pemikiran remaja semakin logis, abstrak dan idealis. Masa remaja lanjut (17-21 tahun) pemikiran remaja semakin idealis, berusaha memantapkan identitas diri, dan ingin mencapai ketidaktergantungan emosional. Perkembangan yang terjadi pada remaja disebut fase pubertas (*puberty*, fase ini banyak fenomena remaja yang duduk-duduk berjam-jam didepan kaca untuk penampilan yang

sempurna untuk meyakinkan bahwa dirinya menarik.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Briawan et al, (2011) bahwa remaja putri pada kelompok usia 13-15 tahun memiliki kecenderungan mengalami anemia 2.73 kali lebih besar dibandingkan yang berusia 10-12 tahun selain itu, hasil penelitian Yang et al., (2020) menunjukkan bahwa kejadian anemia di antara anak-anak usia 9, 12 dan 14 tahun masih tinggi.

Perubahan yang terjadi pada remaja memiliki pengaruh besar terhadap status kesehatannya. Terjadinya perubahan fisik dan kognitif menyebabkan remaja memiliki kecemasan terhadap bentuk tubuhnya, sehingga remaja sangat menjaga asupan makanan sehari-harinya dengan menerapkan pola makan yang tidak seimbang seperti tidak sarapan atau tidak makan malam serta membatasi jenis makanan yang akan dikonsumsi.

Menurut Priyanto (2018) tingkat pendidikan seseorang akan memengaruhi pemilihan makanan sehari-hari, baik sikap maupun perilakunya. Pemilihan yang dilakukan seringkali berdampak pada asupan yang dikonsumsi setiap hari sehingga memengaruhi keadaan gizi individu yang bersangkutan, termasuk status anemia.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nurhayati (2019) ada hubungan antara anemia defisiensi besi dengan keadaan pengetahuan saat ini pada remaja putri SMP selain itu, hasil penelitian Chandra et al, (2019) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan status anemia ibu hamil. Tingkat pendidikan juga mempunyai hubungan dengan tingkat kesehatan. Semakin tinggi tingkat pendidikan semakin mudah menerima konsep hidup sehat secara mandiri, kreatif dan berkesinambungan. Tingkat Pendidikan juga sangat mempengaruhi kemampuan dalam menerima informasi gizi, menentukan atau mempengaruhi mudahnya seseorang menerima suatu pengetahuan, semakin tinggi pendidikan maka

seseorang akan lebih mudah menerima informasi gizi.

Kurangnya informasi yang diterima remaja terkait dengan penemuan gizi seimbang menjadi salah satu penyebab terjadinya anemia, selain itu perkembangan kognitif remaja yang mulai berpikir abstrak sehingga cenderung mengikuti suatu informasi yang baru didapatkan tanpa menganalisisnya terlebih dahulu. Perkembangan lain yang terjadi pada usia remaja cenderung timbul rasa ingin bebas membuat remaja mulai memilih makanan sehari-hari sesuai dengan keinginannya, dengan tujuan menjaga bentuk tubuh menjadikan remaja cenderung mengkonsumsi makanan tanpa memperhatikan kandungan makanan tersebut yang tidak dapat mencukupi kebutuhan zat gizi tubuhnya.

Anemia pada remaja dipengaruhi oleh jenis kelamin, usia dan pendidikan. Remaja putri memiliki kebutuhan zat besi lebih besar untuk mengimbangi kehilangan darah selama menstruasi. Usia remaja merupakan saat pertumbuhan dan perkembangan tubuh terjadi dengan adanya berbagai perubahan fisik serta kognitif yang mendorong remaja untuk lebih memperhatikan penampilannya. Pada tingkat pendidikan akan mempengaruhi kemampuan remaja dalam menerima informasi gizi, faktor tersebut secara berkesinambungan menimbulkan remaja putri memiliki perilaku hidup yang tidak sehat dengan membatasi konsumsi makanan tertentu tanpa mempertimbangkan kebutuhan gizi sesuai usianya hal ini disebabkan kurangnya pengetahuan remaja terhadap konsep hidup sehat yang dapat menjaga postur tubuh dan tetap memenuhi kebutuhan gizinya.

### **B. Kadar hemoglobin remaja putri setelah konsumsi telur ayam kampung dan jus jambu biji merah.**

Menurut Rahayu *et al.*, (2019) anemia dikatakan sebagai suatu kondisi tidak mencukupinya cadangan zat besi sehingga terjadi kekurangan penyaluran zat besi ke jaringan tubuh. Sejalan dengan Agusmayanti, (2020) asupan zat besi di perlukan setiap hari

untuk mengganti zat besi yang hilang melalui feses, urin, dan kulit. Proses pembentukan eritrosit disebut eritropoiesis, dalam tubuh terdapat 3-5 atau 2,5-4gr Fe, 30-40% dalam bentuk cadangan besi. Distribusi Fe 70% (2-2,5gr) terdapat dalam Hb. 26% sebagai cadangan besi dalam liver, limpa dan tulang. Dalam makanan, besi sebagai ikatan organik yaitu garam Fe (Ferro dan Ferrisulfat). Di dalam tubuh Fe berikatan dengan protein.

Berdasarkan data Ahli Gizi ID (2018) telur ayam kampung memiliki kandungan zat besi 4,90 mg dan memiliki kandungan protein 10,80 gr, mengkonsumsi telur ayam kampung merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kadar hemoglobin karena adanya kandungan zat besi dan protein dalam telur yang memiliki peran penting dalam sintesa hemoglobin.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Herran *et al.*, (2020) daging merah dan telur merupakan penentu kadar serum feritin dan oleh karena itu, dapat dipertimbangkan sebagai pilihan kebijakan publik untuk mengurangi anemia defisiensi besi. Selain itu, hasil penelitian Yang *et al.*, (2020) bahwa program intervensi menambahkan telur dan susu ke dalam makanan sehari-hari sekolah mungkin berkontribusi untuk mengurangi anemia pada anak-anak usia sekolah.

Menurut Sholicha & Muniroh, (2019) mengonsumsi makanan yang mengandung vitamin C, akan mempermudah proses reduksiat besi dari bentuk ferri menjadi ferro. Zat besi dalam bentuk ferro lebih mudah diserap di usus halus, sehingga absorpsi zat besi non-heme dapat meningkat hingga 4 kali lipat.

Buah jambu biji merah memiliki kandungan vitamin C 183,5 mg dalam 100 gr buah jambu biji. Kandungan vitamin C yang tinggi dalam buah jambu biji merah apabila dikonsumsi bersamaan dengan makanan yang mengandung zat besi dan protein seperti telur ayam kampung mengakibatkan tubuh menerima zat-zat gizi yang lengkap untuk mendukung sintesa hemoglobin sehingga

kadar hemoglobin dalam tubuh akan mengalami peningkatan.

Peningkatan kadar hemoglobin dipengaruhi oleh asupan zat gizi seperti zat besi, protein dan vitamin C yang penting untuk mendukung terjadinya proses sintesa hemoglobin. Pemberian 1 butir telur ayam kampung dan 1 porsi jus jambu biji merah dengan kandungan buah 100 gr/porsi setiap hari mengakibatkan terjadi peningkatan zat besi, protein dan vitamin C dalam tubuh remaja putri sehingga proses sintesis hemoglobin dapat berjalan dengan baik karena adanya zat gizi yang dibutuhkan.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Karyati (2016) menunjukkan bahwa konsumsi telur ayam selama 3 hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin remaja putri yang mengalami anemia sebesar 0,16 gr/dl. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Damayanti (2020) menunjukkan bahwa konsumsi jus jambu biji dan tablet Fe selama 7 hari efektif meningkatkan kadar hemoglobin remaja putri sebesar 1,1 gr/dl.

Peningkatan kadar hemoglobin tiap remaja putri berbeda-beda, hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pola makan dan pengalaman remaja putri. Pola makan remaja putri yang banyak mengkonsumsi makanan yang mengandung vitamin C untuk alasan diet dapat mendukung terjadinya peningkatan absorpsi zat besi dalam tubuh. Pengalaman remaja putri yang pernah sakit anemia sebelumnya akan cenderung lebih meningkatkan asupan beberapa jenis makanan yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin sesuai pengetahuan mereka seperti mengkonsumsi daging atau hati. Asupan makanan tersebut secara berkesinambungan akan memenuhi kebutuhan zat besi dan protein yang disertai konsumsi jus jambu biji merah efektif melancarkan sintesa hemoglobin dalam tubuh.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Atmaka (2020) diagnosis anemia defisiensi besi mengarahkan pada perubahan asupan zat gizi. Subyek menjadi lebih sadar pada asupan

zat gizi setelah diagnosis anemia defisiensi besi. Dibutuhkan usaha lebih untuk merubah asupan buah dan sayur yang rendah dan konsumsi teh dan kopi yang tinggi.

### **C. Perbedaan kadar hemoglobin remaja putri sebelum dan setelah konsumsi telur ayam kampung dan jus jambu biji merah**

Menurut Agusmayanti *et al.*, (2020) zat besi dalam makanan sebagai ikatan organik yaitu garam Fe (Ferro dan Ferri sulfat). Bentuk ferro lebih mudah diserap, di dalam tubuh Fe berikatan dengan protein (bentuk ferro maupun ferri). Bentuk aktif umumnya berupa bentuk ferro. Sejalan dengan hal itu, menurut Damayanti *et al.*, (2020) vitamin C dapat membantu mereduksi besi ferri ( $Fe^{3+}$ ) menjadi ferro ( $Fe^{2+}$ ) dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi tubuh, proses reduksi tersebut akan semakin besar jika pH didalam lambung semakin asam. Vitamin C dapat meningkatkan pH didalam lambung sehingga dapat meningkatkan proses penyerapan zat besi hingga 30%.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wirawan *et al.*, (2015) bahwa pemberian tablet Fe bersamaan dengan zat gizi mikro lain (*multiple micronutrients*) lebih efektif dalam meningkatkan kadar Hb, dibandingkan dengan hanya memberikan suplementasi besi dalam bentuk dosis tunggal.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Krisnanda (2020) vitamin C yang diberikan bersama zat besi akan berdampak berupa peningkatan absorpsi zat besi. Vitamin C membantu dalam penyerapan zat besi dengan cara mengubah zat besi dari ferri menjadi ferro sehingga lebih mudah diserap tubuh.

Menurut Agusmayanti *et al.*, (2020) fungsi usus halus adalah menyerap nutrisi, setiap bagian usus halus menyerap nutrisi tertentu seperti bagian usus dua belas jari yang menyerap mineral seperti zat besi dan kalsium. Proses Penyerapan Fe dalam tubuh berlangsung dilambung, usus 12 jari dan usus halus pada empedus ehingga menjadi asam yang dapat menghasilkan Fe,

sehingga vitamin C yang terbentuk dari asam menyebabkan penyerapan Fe.

Absorpsi zat besi dapat efektif jika besi dalam bentuk *ferro* karena mudah larut, sehingga diperlukan asam di lambung dan senyawa yang dapat mengubah *ferris* menjadi *ferro* di dalam usus yaitu vitamin C. Buah jambu biji merah dalam 100 gr memiliki kandungan vitamin C 183,5 mg sedangkan angka kebutuhan gizi vitamin C untuk wanita usia 10-29 tahun sebesar 50-75 gr per hari selain itu, remaja putri pada penelitian ini memiliki asupan vitamin C yang tinggi dengan asupan minimum 148,5 mg dan maksimum 498,6 mg sehingga absorpsi zat besi dalam tubuh remaja putri dapat maksimal karena ketersediaan vitamin C yang cukup dalam tubuh remaja putri.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Konsumsi telur ayam kampung dan jus jambu biji merah sangat efektif guna meningkatkan kadar hemoglobin terutama pada penderita anemia

### Saran

Seseorang yang menderita anemia atau kekurangan kadar hemoglobin di dalam darah sangat dianjurkan untuk mengkonsumsi telur ayam kampung dan jus jambu biji merah secara rutin sampai batas nilai hemoglobin berada pada kategori normal.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agusmayanti, R., Farich, A., & Anggraini, A. (2020). *Pemberian Vitamin C Dapat Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia*. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 6(3), 342–348. <https://doi.org/10.33024/jkm.v6i3.1731>
- [2] Atmaka, D. R., Ningsih, W. I. F., & Maghribi, R. (2020). *Dietary intake changes in adolescent girl after iron deficiency anemia diagnosis*. *Health Science Journal of Indonesia*, 11(1), 27–31.
- [3] Damayanti, D. F., Novianti, R., & Astuti, W. (2020). *Efektifitas Pemberian Jus Jambu Biji Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Nuruh Jadid Kumpai Kabupaten Kubu Raya*. *Jurnal Kebidanan Khatulistiwa*, 6.
- [4] Diananda, A. (2019). *Psikologi Remaja dan Permasalahannya*. *Journal ISTIGHNA*, 1(1), 116–133. <https://doi.org/10.33853/istighna.v1i1.20>
- [5] Herran, O. F., Bermúdez, J. N., & Del Pilar Zea, M. (2020). *Red meat and egg intake and serum ferritin concentrations in Colombian children: Results of a population survey, ENSIN-2015*. *Journal of Nutritional Science*, 2015, 1–11. <https://doi.org/10.1017/jns.2020.5>
- [6] Karyati, Sri, & Dkk. (2016). *Pengaruh Konsumsi Telur terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Yang Mengalami Anemia di Kudus*. *Jurnal Muswil Ipemi*.
- [7] Krisnanda, R. (2020). *Vitamin C Membantu Dalam Absorpsi Zat Besi Pada Anemia Defisiensi Besi*. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2, 279–286.
- [8] Mistry, S. K., Jhohura, F. T., Khanam, F., Akter, F., Khan, S., & Yunus, F. (2017). *An outline of anemia among adolescent girls in Bangladesh: findings from a cross-sectional study*. *Journal BMC Hematology*, 17(13), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12878-017-0084-x>
- [9] Nurhayati, Perdani, A. L., & Trismiyana, E. (2019). *Iron Deficiency Anemia and Current State of Knowledge among Adolescent Girls, Lampung- Indonesia*. *Malahayati International Journal of Nursing and Health Science*, 02(1), 20–24.
- [10] Priyanto, L. D. (2018). *The Relationship of Age, Educational Background, and Physical Activity on Female Students with Anemia*. *Jurnal Berkala Epidemiologi*,

- 6(2),  
139.https://doi.org/10.20473/jbe.v6i22018.139-146
- [11] Rahayu, A., Yulidasari, F., Putri, A. O., & Anggraini, L. (2019). *Buku Referensi Metode Orkes-ku (Raport Kesehatanku) Dalam Mengidentifikasi Potensi Kejadian Anemia Gizi Pada Remaja Putri*.
- [12] Riskesdas, 2018. (2018). *Laporan Riskesdas 2018*. In Journal of Chemical Information and Modeling (Vol. 53). https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004
- [13] Rusdi, P. H. N., Oenzil, F., & Chundrayetti, E. (2018). *Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah (Psidium Guajava.L) Terhadap Kadar Hemoglobin dan Ferritin Serum Penderita Anemia Remaja Putri*. Jurnal Kesehatan Andalas, 7(1), 74.https://doi.org/10.25077/jka.v7i1.782
- [14] Sholicha, C. A., & Muniroh, L. (2019). *Hubungan Asupan Zat Besi, Protein, Vitamin C dan Pola Menstruasi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri*. Jurnal Media Gizi Indonesia, 14(2), 147–153. https://doi.org/14i2.147–153
- [15] Shubham, K., Anukiruthika, T., Dutta, S., Kashyap, A. V., Moses, J. A., & Anandharamakrishnan, C. (2020). *Iron deficiency anemia: A comprehensive review on iron absorption, bioavailability and emerging food fortification approaches*. Journal Trends in Food Science and Technology, 99, 58–75. https://doi.org/10.1016/j.tifs.2020.02.021
- [16] Sulistiyowati, S. (2016). *Pengaruh Jambu Biji Merah Terhadap Kadar Hb saat Menstruasi pada Mahasiswi DIII Kebidanan Stikes Muhammadiyah Lamongan*. Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah, 11(2), 135–142. https://doi.org/10.31101/jkk.89
- [17] Wirawan, S., Khairul, L., Nuriyansari, B., & ristriani. (2015). *Pengaruh Pemberian Tablet Besi dan Tablet Besi Plus Vitamin C terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil (Effect of Vitamin C and Tablets Fe on Haemoglobin Levels Against Pregnant Women)*. Buletin Penelitian Sistem Kesehatan, 18(2), 285–292.
- [18] Yang, Z., Li, Y., Hu, P., Ma, J., & Song, Y. (2020). *Prevalence of Anemia and its Associated Factors among Chinese 9- , 12- , and 14-Year-Old Children : Results from 2014 Chinese National Survey on Students Constitution and Health*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 619, 618–621.
- [19] https://doi.org/10.3390/ijerph17051474