

## Pengaruh Konsumsi Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava L.*) Terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin Pada Remaja Putri

<sup>1</sup>Nikhen Sinky Pramudita\*, <sup>2</sup>Anik Sulistiyanti <sup>3</sup> Lilik Hanifah

<sup>1,2</sup> Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta

<sup>3</sup> Prodi DIII Kebidanan, STIKES Mamba'ul 'Ulum Surakarta

ptnt25445@gmail.com, anik\_sulis@udb.ac.id, lilik\_hanifah84@yahoo.com

### ABSTRAK

Anemia adalah permasalahan dengan kondisi kekurangan kadar haemoglobin di dalam darah maupun penurunan sel darah merah yang ditandai kurangnya kapasitas pembawa oksigen untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh manusia. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh konsumsi jambu biji merah (*Psidium Guajava L.*) terhadap peningkatan kadar haemoglobin remaja putri. Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian Pre Experiment dengan jenis One Group pre test and post test Design. Pengambilan sampel dengan Teknik purposive sampling. Jumlah sampel Remaja Putri SMK Citra Medika Sragen sejumlah 30 responden. Instrumen penelitian adalah pemeriksaan anemia dengan alat pengukur Hb Digital. Analisis data menggunakan analisis bivariat uji paired sample t-test. Hasil penelitian menyatakan bahwa rata-rata kadar haemoglobin remaja putri sebelum intervensi 10,9 gr/dl dan setelah intervensi 13,5 gr/dl. Hasil uji paired sample t-test dengan p value 0,000. Terdapat pengaruh konsumsi jambu biji merah (*Psidium Guajava L.*) terhadap peningkatan kadar haemoglobin yang dapat membantu mencegah anemia pada remaja putri.

**Kata Kunci:** Anemia, Jambu Biji Merah, Haemoglobin, Remaja Putri

### ABSTRACT

Anemia is a problem with conditions of lack of hemoglobin levels in the blood or a decrease in red blood cells which is marked by a lack of oxygen-carrying capacity to meet the physiological needs of the human body. The purpose of the study was to determine the effect of consumption of red guava (*Psidium Guajava L.*) on the increase in hemoglobin levels of adolescent girls. This research method uses a pre-experimental research design with the type of One Group pre-test and post-test Design. Sampling using purposive sampling technique. The number of samples of young women at SMK Citra Medika Sragen is 30 respondents. The research instrument is anemia examination with a digital Hb measuring device. Data analysis used bivariate analysis of paired sample t-test. The results showed that the average hemoglobin level of adolescent girls before the intervention was 10.9 g/dl and after the intervention was 13.5 g/dl. The results of the paired sample t-test with a p value of 0.000. There is an effect of consuming red guava (*Psidium Guajava L.*) on increasing hemoglobin levels which can help prevent anemia in adolescent girls.

**Key words:** Anemia, *Psidium Guajava*, Haemoglobin, Adolescents girls

### PENDAHULUAN

Anemia adalah permasalahan yang terjadi dengan kondisi kekurangan kadar haemoglobin di dalam darah maupun penurunan sel darah merah yang ditandai dengan kurangnya kapasitas pembawa oksigen untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh manusia (Shubham et al., 2020).

Haemoglobin yang dibutuhkan manusia adalah suatu protein dalam darah yang mengandung banyak zat besi, yang mengikat terhadap oksigen dan oksigen tersebut didalam sel darah merah akan membentuk oxihemoglobin. Melalui fungsi ini oksigen (O<sup>2</sup>) dibawa dari paru-paru ke jaringan seluruh tubuh. World Health Organization (WHO) menyebutkan apabila kadar hemoglobin <12 gr% disebut dengan anemia (Sulistiyowati, 2016)

Masa remaja adalah salah satu kelompok usia remaja putri pada umur 14-15 tahun yang cukup beresiko tinggi mengalami anemia karena kekurangan zat besi akibat kondisi telah mendapatkan menstruasi, keadaan stress, terlambat makan dan kurangnya asupan nutrisi yang menyebabkan kebiasaan hidup remaja yang kurang baik, pertumbuhan dan perkembangan terhambat, menurunnya daya tahan tubuh dan mudah terserang berbagai penyakit (Rahayu, 2019)

Masalah gizi pada remaja khususnya Anemia Defisiensi Besi yang terjadi di Indonesia menunjukkan data proporsi penduduk dengan kondisi anemia sekitar 21,7%. Anemia yang terjadi pada remaja putri adalah 23,9% dibandingkan pada remaja laki-laki dengan prosentase kasus 18,4%, dan presentase kasus 26,4% pada penderita anemia remaja putri (early) berumur 10-14 tahun dengan kadar Haemoglobin (Hb) <12 gr/dL (Riskesmas, 2013). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) Kementerian Kesehatan (Kemenkes) Republik Indonesia dari tahun 2013 sampai 2018 terdapat kenaikan prevalensi anemia pada kelompok usia 15-24 tahun yaitu 18,4% menjadi 32% atau 14,7 juta jiwa. Prevalensi anemia pada remaja sebesar 32 %, artinya 3-4 dari 10 remaja menderita anemia sehingga dapat disimpulkan bahwa proporsi kejadian anemia terjadi di kelompok umur 15- 24 tahun dan 25- 34 tahun. (Kemenkes RI, 2019)

Remaja putri rentan terhadap anemia karena kebutuhan zat besi lebih banyak 3 kali lipat dari remaja laki-laki, hal ini menjadi penyebab langsung remaja putri kehilangan zat besi (Fe) saat menstruasi sehingga membutuhkan lebih banyak asupan zat besi. Gaya hidup remaja putri yang menginginkan tubuh ideal atau langsing sehingga membatasi asupan makanan baik dari segi kuantitas maupun kualitas, menggunakan pola makan makanan jenis nabati sehingga asupan zat besi tidak mencukupi kebutuhan gizi harian pada remaja putri (Priyanto, 2018)

Kebutuhan Suplementasi zat besi mingguan untuk wanita usia subur tidak hamil berdasarkan rekomendasi internasional yaitu 60 mg besi elemental dalam bentuk ferro sulfat dan 2800 µg (2,8 mg) asam folat. Kementerian Kesehatan (Kemenkes) Indonesia telah melakukan intervensi spesifik pada anemia dengan pemberian tablet tambah darah pada remaja putri. Selain itu, Kemenkes juga melakukan penanggulangan anemia dengan edukasi dan promosi gizi seimbang, fortifikasi zat besi pada bahan makanan serta penerapan hidup bersih dan sehat (Kemenkes RI, 2021)

*Psidium Guajava L* atau dalam Bahasa Inggris disebut Guava memiliki kandungan vitamin C yang paling tinggi terdapat didalam buah jambu biji. Kandungan vitamin C dalam jambu biji lebih tinggi dari buah jeruk, dalam 100 gram buah jambu biji ini mengandung 183,5 mg vitamin C, sedangkan pada 100 gram buah jeruk terkandung 50-70 mg vitamin C, Buah jambu biji mempunyai 10 kali kandungan vitamin C pada pepaya, 17 kali kandungan vitamin C pada jambu air, dan 30 kali kandungan Vitamin C pada pisang (Hadiati dan Apriyanti, 2015).

Penyerapan zat besi sangat dipengaruhi oleh adanya vitamin C dalam tubuh remaja. Vitamin C dapat membantu mereduksi besi ferri (Fe<sup>3+</sup>) menjadi ferro (Fe<sup>2+</sup>) 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% (Rusdi, 2018)

Peneliti melakukan studi pendahuluan pada remaja putri di SMK Citra Medika Sragen didapatkan dengan hasil wawancara pada 20 remaja putri bahwa remaja menyatakan belum pernah melakukan pemeriksaan anemia dengan pemeriksaan darah dan belum mendapatkan informasi dari tenaga kesehatan serta kurangnya pengetahuan tentang kejadian anemia dan kegunaan buah jambu sebagai suplemen tambah darah. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh konsumsi jambu biji merah (*Psidium Guajava L.*) terhadap peningkatan kadar Haemoglobin pada remaja Putri”.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Pre Experiment* dengan jenis *One Group pre test and post test Design* dengan membandingkan kadar haemoglobin pada remaja putri sebelum intervensi dan setelah intervensi. Penelitian yang dilakukan di SMK Citra Medika Sragen pada bulan September 2021 sampai dengan April 2022. Populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa SMK Citra Medika Sragen. Pengambilan sampel dari penelitian adalah dengan *Purposive Sampling* sebanyak 30 responden dengan kriteria sampel penelitian remaja putri yang berusia 15-16 tahun, berpartisipasi dan bersedia sebagai responden. Instrumen penelitian dengan melakukan pemeriksaan Haemoglobin untuk anemia dengan alat Pengukur Hb Digital. Analisis data penelitian ini menggunakan analisis data univariat dan analisis bivariat yaitu *uji paired sample t-test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil gambaran variabel yang telah diteliti meliputi kategori kadar haemoglobin yang menunjukkan kondisi anemia sebelum dan sesudah mengkonsumsi jambu biji merah pada remaja putri yang dapat dilihat pada tabel 1 berikut

### 1. Sebelum Intervensi

Tabel 1. Distribusi Kategori Anemia Remaja Putri Sebelum Intervensi Pemberian Jambu Biji Merah Tahun 2022

| No.   | Kategori     | Frekuensi | Prosentase (%) |
|-------|--------------|-----------|----------------|
| 1     | Anemia       | 26        | 86.66          |
| 2     | Tidak_Anemia | 4         | 13.33          |
| Total |              | 30        | 100.0          |

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui pada tabel 1 diatas menunjukkan bahwa distribusi kategori anemia pada remaja putri sebelum diberikan intervensi pemberian jambu biji merah dimana jumlah responden yang berkategori anemia yaitu 26 orang (86,66%), dan jumlah responden yang berkategori tidak anemia yaitu 4 orang (13,33%).

### 2. Sesudah Intervensi

Tabel 2. Distribusi Kategori Anemia Remaja Putri Sesudah Intervensi Pemberian Jambu Biji Merah Tahun 2022

| No.   | Kategori     | Frekuensi | Prosentase (%) |
|-------|--------------|-----------|----------------|
| 1     | Anemia       | 0         | 0              |
| 2     | Tidak Anemia | 30        | 100            |
| Total |              | 30        | 100.0          |

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui pada tabel 2 diatas menunjukkan bahwa distribusi kategori anemia pada remaja putri sesudah diberikan intervensi pemberian jambu biji merah dimana jumlah responden yang berkategori tidak anemia yaitu 30 orang (100%).

### 3. Pengaruh Jambu Biji Merah Terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin pada remaja putri

Hasil analisis bivariat untuk mengetahui pengaruh jambu biji merah terhadap peningkatan kadar Haemoglobin pada remaja putri disajikan pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil Analisis Kadar Hemoglobin Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Pemberian Jambu Biji Merah Tahun 2022

| Variabel           | n  | Mean   | SD     | Min  | Max  | Total (%) | P Value |
|--------------------|----|--------|--------|------|------|-----------|---------|
| Sebelum Intervensi | 30 | 10,927 | 1.1186 | 9,8  | 11,9 | 100.0     | 0.000   |
| Sesudah Intervensi | 30 | 13,533 | 1.0969 | 12,1 | 17,6 | 100.0     |         |

Pada Tabel 3 diketahui bahwa nilai minimum sebelum intervensi adalah 9,8 gr%, dan nilai maksimum adalah 11,9 gr%, sedangkan setelah intervensi, nilai minimum adalah 11,9 gr%, dan nilai maksimum adalah 17,6 gr%. Rerata kadar hemoglobin responden sebelum mengonsumsi jambu biji merah adalah 10,92 gr%, dan rerata kadar hemoglobin setelah mengonsumsi jambu biji merah adalah 13,53 gr%. Hal ini menunjukkan perbedaan rata-rata sebesar 2,61 gr%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan rerata kadar hemoglobin responden sebelum dan sesudah konsumsi Jambu Biji Merah selama 7 hari. Hasil analisis data menggunakan uji *paired sample t-test* diperoleh nilai probabilitas yang lebih kecil dari taraf signifikansi 5% ( $0,000 < 0,05$ ). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan konsumsi Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava L.*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMK Citra Medika Sragen.

## PEMBAHASAN

Hemoglobin (Hb) adalah zat pewarna dalam darah merah yang berguna untuk mengangkut oksigen dan karbon dioksida dalam tubuh. Hemoglobin juga merupakan ikatan antara protein, garam besi, dan zat warna. Di sini, zat besi merupakan elemen penting untuk membentuk hemoglobin (Hb). Selanjutnya kadar Hb merupakan parameter yang paling mudah digunakan dalam menentukan status anemia secara luas (Merryana, 2016).

Efek anemia defisiensi besi yang terjadi pada remaja putri adalah hilangnya keinginan belajar dan konsentrasi, wajah pucat, sering lelah dan kurang tenaga, badan lemas dan mengantuk, serta menurunnya daya tahan tubuh sehingga mudah terkena penyakit. (Sulistiyowati, 2016)

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 dengankandungan hemoglobin yang rendah mengakibatkan oksigen tidak dapat diedarkan secara maksimal ke seluruh jaringan tubuh (Mistry et al, 2017)

Makanan yang kaya akan zat besi dan jus jambu biji dapat membantu proses penyerapan zat besi dan mampu mengobati penyakit anemia pada remaja putri. Fungsi dari kandungan buah jambu biji merah (*Psidium Guajava L.*) dapat menaikkan kadar hemoglobin dalam darah meliputi kandungan dari senyawa antara lain zat besi (Fe), vitamin C, vitamin A, fosfor dan tembaga. Penyerapan Zat besi dapat diserap oleh tubuh dengan tambahan vitamin C. Vitamin C dapat membantu mereduksi besi ferri (Fe<sup>3+</sup>) menjadi ferro (Fe<sup>2+</sup>) dalam usus halus sehingga mudah diserap 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%. Peran Vitamin C adalah zat besi dari transferin yang ada didalam plasma ke ferritin hati. Sebagian besar transferin darah membawa zat besi ke sumsum tulang sebagai cadangan besi dan bagian tubuh lainnya (Andaruni, 2018)

Penelitian ini memilih jambu biji karena Vitamin C yang terkandung dalam jambu biji memperbesar penyerapan zat besi oleh tubuh, sehingga tubuh di harapkan dapat menyerap zat besi secara optimal dan meningkatkan kadar hb dalam tubuh. Dimana pada jambu biji mengandung asam askorbat 2 kali lipat dari jeruk yaitu sekitar 87 mg/100 gram jambu biji. Kandungan Jambu Biji (*Psidium Guajava L.*) dalam 100 gram jambu biji diantaranya mengandung seperti jumlah Kalori 49 kal, zat gizi makro diantaranya Protein 0,9 gram, Lemak 0,3 gram, Karbohidrat 12,2 gram sedangkan zat gizi mikro yaitu berupa Besi 1,1 mg, Vitamin A 25 SI, Vitamin B1 0,05 mg, Kalsium 14 mg, Fosfor 28 mg, dan cairan air sejumlah 86 gram (Saudia, 2021)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Arviyani tahun 2020 dengan judul Tingkat Penerimaan, Kadar Zat Besi dan Vitamin C Sorbet Berbahan Daun Kelor dan Jambu Biji Merah untuk Anemia Defisiensi Besi bahwa Persentase kontribusi zat besi dan vitamin C sorbet terhadap AKG remaja putri diperoleh dari perbandingan kadar zat besi dan vitamin C sorbet dengan angka kecukupan zat besi dan vitamin C remaja putri usia 13-15 tahun dan 16-18 tahun. Hasilnya lalu dikalikan 100%, sehingga didapatkan hasil dalam satuan persen. Kontribusi zat besi sorbet terhadap AKG remaja putri usia 13-15 tahun dan 16-18 tahun formula 2 ialah 2%. Kontribusi vitamin C sorbet terhadap AKG remaja putri usia 13-15 tahun formula 2 yaitu 123,3%. Kontribusi vitamin C sorbet terhadap AKG remaja putri usia 16-18 tahun formula 2 yaitu 106,9% (Arviyani, 2022)

Penelitian ini didukung dari hasil penelitian dari Nurjanah dan Putri (2021) menyatakan bahwa selain dari permasalahan kekurangan gizi anemia dapat disebabkan oleh pola menstruasi, dalam penelitian Nurjanah menggali data pola menstruasi didapatkan rata-rata dari lama menstruasi adalah sekitar 7 hari (6,83) dengan siklus lama menstruasi paling cepat selesai menstruasi sekitar 4 hari dan paling panjang menstruasi sekitar 10 hari, sehingga pada remaja putri dengan pengeluaran darah lebih banyak dan ketersediaan zat besi pun berkurang dan menyebabkan kadar hemoglobin menurun. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Manuaba (2010), Wanita memerlukan zat besi lebih tinggi dari laki-laki karena terjadi menstruasi dengan perdarahan sebanyak 50

–80 cc setiap bulan dan kehilangan zat besi sebanyak 30–40 mg. kehilangan darah saat menstruasi yang menyebabkan kejadian anemia pada remaja putri (Nurjannah dan Putri, 2021)

Buah Jambu merupakan kategori buah sebagai sumber vitamin A dan kaya dengan vitamin C. Semua buah-buahan mempunyai kandungan vitamin C, namun buah jambu mempunyai kandungan vitamin C tertinggi dibandingkan buah lainnya. Vitamin C didalam jambu biji memiliki fungsi menjaga pembuluh kapiler, mencegah anemia, sariawan, gusi bengkak, dan berdarah. Vitamin C dapat membantu penyerapan besi, dan menghambat produksi nitrosamin yang merupakan pemicu kanker (Afrianti, 2010).

Hasil dari penelitian Sari, 2020 mendukung penelitian ini dengan hasil riset menunjukkan bahwa sebelum melakukan pemberian SF dan jus jambu biji merah dari 74 remaja puteri terdapat 33 remaja puteri (78.4%) yang memiliki HB < 12.0 g/dL dan setelah mengkonsumsi SF dan jus jambu biji merah selama 7 hari kadar hemoglobin remaja puteri mengalami peningkatan menjadi 9 (21.4%) yang memiliki HB < 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh yang signifikan antara pemberian SF dan jus jambu biji merah terhadap peningkatan HB pada remaja puteri di SMP negeri 19 Kota Jambi tahun 2019 (Sari, 2020)

Hasil penelitian ini didukung Penelitian Putra menyebutkan bahwa remaja putri berisiko menderita anemia dikarenakan selama satu bulan sekali akan mengalami haid sehingga membuat kebutuhan zat besi akan relative lebih tinggi. Para remaja putri yang memiliki rentang waktu lama dan banyak saat menstruasi maka akan membutuhkan zat besi yang banyak. Rendahnya kadar hemoglobin pada perempuan usia 11- 19 tahun karena hilangnya kebutuhan zat besi, tetapi tidak mengkonsumsi makanan tinggi zat besi maupun zat gizi lainnya (Putra,2020)

Jika anemia terjadi, pengobatan dilakukan dengan mengkonsumsi makanan yang kaya akan zat besi dan makanan yang dapat membantu proses penyerapan zat besi. Jenis makanan yang mengandung zat besi dari bahan makanan yang bersumber protein hewani seperti telur, ikan laut, daging ayam, daging sapi, ikan, dan lain-lainnya sedangkan bahan makanan yang bersumber protein nabati seperti jenis sereal, sayuran berwarna orange maupun warna hijau tua, kacang-kacangan, umbi-umbian serta olahan tempe. Zat gizi mikro yang berbasah dasar makanan yang dapat membantu mempercepat proses penyerapan zat besi yaitu Vitamin C dengan jenis sayur-sayuran berwarna hijau seperti daun bayam, daun singkong, daun katuk serta buah jambu biji, jeruk, tomat maupun nanas. Kandungan Vitamin C paling banyak ditemukan dalam buah jambu biji merah. Proses penyerapan zat besi sangat dipengaruhi oleh vitamin C sehingga dalam tubuh remaja, kandungan vitamin C mudah diserap oleh tubuh dengan metabolisme tubuh mereduksi besi ferri menjadi ferro didalam usus halus (Rusdi, 2018)

Menurut penelitian dari Rusdi Tahun 2019 yang menyatakan bahwa berdasarkan uji T-Test didapatkan nilai  $p < 0,001$  maka dapat bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kadar ferritin serum sebelum dan sesudah diberikan jus jambu biji merah. Penelitian tersebut disimpulkan terdapat pengaruh pemberian jus jambu biji merah terhadap kadar ferritin serum penderita anemia remaja putri. Pada hasil penelitian didapatkan hasil ferritin serum sebelum diberikan jus jambu biji masih tergolong normal tetapi dibatas bawah normal. Setelah diberikan jus jambu biji merah, kadar ferritin serumnya meningkat. Pada dasarnya, penderita anemia defisiensi besi ditandai dengan kadar ferritin serum menurun dan diikuti dengan kadar hemoglobin menurun. Hal ini disimpulkan bahwa jambu biji merah tidak hanya meningkatkan kadar ferritin serum pada penderita anemia defisiensi besi saja, tetapi juga mampu meningkatkan kadar ferritin serum penderita anemia lainnya (Rusdi, 2019)

Penelitian ini didukung dari hasil penelitian Yuniasih Tahun 2018 dengan judul Pengaruh jus jambu biji merah dengan kadar hemoglobin pada remaja Putri Usia 13-16 Tahun. Hasil studi tingkat hemoglobin rata-rata sebelum pengobatan adalah 10,921gr / dl, dan kelompok kontrol adalah 11,450 g / dl. Setelah perlakuan campuran jus kacang hijau dan jambu biji pada kelompok perlakuan adalah 12,586gr / dl, sedangkan kelompok kontrol yang tidak diobati adalah 13,371 g / dl. Ada efek yang signifikan baik untuk kelompok perlakuan dan kontrol dalam pengiriman campuran jus kacang hijau dan jambu biji terhadap hemoglobin (Yuniasih, 2018)

Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa Ada pengaruh pemberian jus jambu biji dengan kenaikan kadar Hb pada remaja putri di MA Plus Walisongo Lampung yang mendapatkan hasil hitung t-test > t hitung, 7,292, p-value < 0,05. Penelitian lain yang mendukung adalah penelitian Rismiyanti (2020) menyatakan bahwa terdapat peningkatan kadar Hb sesudah dilakukannya intervensi pemberian jus jambu biji. Defisiensi anemia gizi disebabkan adanya kekurangan zat gizi mikro

mapun makro yang dibutuhkan untuk pembentukan hemoglobin serta kekurangan konsumsi gizi atau karena gangguan penyerapan zat besi. Zat gizi yang bersangkutan adalah besi, protein, piridoksin (vitamin B6) yang berperan sebagai katalisator dalam sintesis hem di dalam molekul hemoglobin, vitamin C yang mempengaruhi absorpsi dan pelepasan besi dari transferin dalam jaringan tubuh dan vitamin E yang mempengaruhi membran sel darah merah. Dengan penjelasan beberapa hasil penelitian menunjukkan hasil bahwa konsumsi jus jambu biji berpengaruh dalam peningkatan kadar HB remaja putri (Fitriani, 2018)

## SIMPULAN

Pemberian Jambu Biji Merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri menunjukkan kecenderungan peningkatan kadar hemoglobin rata-rata. Hal ini dikarenakan zat besi yang terdapat pada jambu biji merah dapat mensintesis pembentukan heme yang dapat memacu kadar hemoglobin. Peningkatan kadar hemoglobin berdasarkan hasil uji t sampel berpasangan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah pemberian buah jambu biji merah. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian buah jambu biji merah (*Psidium Guava.L*) dapat meningkatkan kadar haemoglobin pada remaja putri.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afrianti, 2010. 33 macam buah-buahan untuk kesehatan. ALFABETA. Bandung: viii+ 184 hlm
- [2] Andaruni, N.Q.R. and Nurbaety, B., 2018. Efektivitas Pemberian Tablet Zat Besi (Fe), Vitamin C Dan Jus Buah Jambu Biji Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin (Hb) Remaja Putri Di Universitas Muhammadiyah Mataram. *Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan UM. Mataram*, 3(2), pp.104-107.
- [3] Arviyani, T.N., Afifah, D.N., Noer, E.R., Anjani, G., Rahfiludin, M.Z. and Mahati, E., 2022. Tingkat Penerimaan, Kadar Zat Besi dan Vitamin C Sorbet Berbahan Daun Kelor dan Jambu Biji Merah untuk Anemia Defisiensi Besi (Level of Acceptance, Iron and Vitamin C Content of Moringa Leaves and Red Guava Sorbet for Iron Deficiency Anemia). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 11(1), pp.20-25.
- [4] Fitriani. 2018. pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Remaja Putri Dengan Anemia Di Ma Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2018 (*Jurnal Kebidanan Malahayati*) ([ejournalmalahayati.ac.id](http://ejournalmalahayati.ac.id))
- [5] Hadiati & Apriyanti. 2015. Bertanam Jambu Biji di Pekarangan. Jakarta: Agriflo.
- [6] Kementerian Kesehatan RI. Laporan Nasional: Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan; 2019.
- [7] Kemenkes RI. 2021. Penanggulangan Anemia Remaja Putri. [kemkes.go.id](http://kemkes.go.id). (Diakses tanggal 22 Juni 2021)
- [8] Merryana. 2016. Pengantar Gizi Masyarakat. Jakarta: Kencana
- [9] 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>
- [10] Nurjannah, S. N., & Putri, E. A. (2021). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Smp Negeri 2 Garawangi Kabupaten Kuningan. *Journal of Midwifery Care*, 1(02), 125–131. <https://doi.org/10.34305/jmc.v1i02.266>
- [11] Putra, K. A., Munir, Z. dan Siam, W. N. 2020. Hubungan Kepatuhan Minum Tablet Fe dengan Kejadian Anemia (Hb) pada Remaja Putri Di SMP Negeri 1 Tapen Kabupaten Bondowoso, *Jurnal Keperawatan Profesional*, 8(1). doi: 10.33650/jkp.v8i1.1021.
- [12] Priyanto, L. D. (2018). The Relationship of Age, Educational Background, and Physical Activity on Female Students with Anemia. *Jurnal Berkala Epidemiologi*
- [13] 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.
- [14] Riskesdas. 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013
- [15] 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), 74-79.
- [16] Rusdi, P.H.N., 2019. Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava. l*) terhadap Kadar Ferritin Serum Penderita Anemia Remaja Putri. *Menara Medika*, 2(1).

- [17] Sari, L.A., Nurmisih, N. and Sartika, D., 2020. Pengaruh Konsumsi SF dan Jus Jambu Biji Merah terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin pada Remaja Puteri yang Mendapat Suplementasi Tablet SF di SMP Negeri 19 Kota Jambi Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(3), pp.952-960.
- [18] Saudia, B.E.P. and Putri, W.A., 2021. Pengaruh Kombinasi Pemberian Tablet Fe dan Jus Jambu Biji terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Mahasiswi Jurusan Kebidanan. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 3(1), pp.59-67.
- [19] 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>
- [20] Sulistiyowati, S. 2016. Pengaruh Jambu Biji Merah Terhadap Kadar Hb saat Menstruasi pada Mahasiswi DIII Kebidanan Stikes Muhammadiyah Lamongan. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiah*, 11(2), 135–142. <https://doi.org/10.31101/jkk.89>
- [21] Yuniasih. 2018. Pengaruh jus jambu biji merah dengan kadar hemoglobin pada remaja Putri Usia 13-16 Tahun. *Jurnal Kebidanan Ternational Journal Of Scientific & Technology Research Volume 7*, Issue 1, January 2018