
**EFFECTIVENESS OF ADMINISTRATION OF RED GUAVA JUICE ON
INCREASING HEMOGLOBIN LEVELS IN ADOLESCENT GIRLS
WITH ANEMIA AT SMA NEGERI 1 PURWODADI**

Sinta Amin Sholekah¹⁾; Wahyu Utami Ekasari²⁾; Rosmala Kurnia Dewi³⁾

ABSTRACT

Background: : Anemia is a major health problem that occurs in society and is often encountered throughout the world, especially in developing countries like Indonesia. This disorder causes chronic disability which has a major impact on health, economic and social welfare conditions. Anemia often occurs in adolescent girls compared to adolescent boy. **Objective:** to determine the effectiveness of red guava juice in increasing hemoglobin levels in adolescent girls with anemia **Method:** This research uses a pre-experimental research design with a One Group Pretest Posttest design. **Results:** Based on the Wilcoxon test which aims to determine the effectiveness of giving red guava juice on increasing hemoglobin levels in adolescent girls with anemia at SMA Negeri 1 Purwodadi, a p value of 0.001 was obtained because the p value <0.05 means it is said that there is effectiveness of giving red guava juice on Increased hemoglobin levels in adolescent girls with anemia at SMA Negeri 1 Purwodadi with an average increase in Hb levels of 1.707gr/dl, this is because guava juice contains vitamin C. **Conclusion:** giving red guava juice can increase 1.707 gr/dl hemoglobin levels in adolescent girls suffering from anemia.

Keyword: Hemoglobin levels, young women, red guava juice, anemia.

Latar Belakang: Anemia merupakan masalah kesehatan utama yang terjadi di masyarakat dan sering di jumpai di seluruh dunia, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Kelainan tersebut penyebab disabilitas kronik yang berdampak besar terhadap kondisi kesehatan, ekonomi, dan kesejahteraan sosial. Anemia sering terjadi pada remaja perempuan dibandingkan dengan remaja laki-laki **Tujuan:** Tujuan untuk mengetahui efektifitas jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan anemia **Metode:** Pada penelitian ini menggunakan desain penelitian *pre eksperimen* dengan rancangan *One Grup Pretest Posttest*. **Hasil:** Berdasarkan uji *Wilcoxon* yang bertujuan untuk mengetahui efektifitas pemberian jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan anemia di SMA Negeri 1 Purwodadi diperoleh nilai p 0,001 karena nilai $p < 0,05$ maka dikatakan terdapat efektifitas pemberian jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan anemia di SMA Negeri 1 Purwodadi dengan rata-rata peningkatan kadar Hb pada 1,707gr/dl, hal ini di karenakan jus jambu mengandung vitamin C. **Simpulan:** Pemberian jus jambu biji merah dapat meningkatkan 1,707 gr/dl kadar hemoglobin penderita anemia remaja putri.

Kata Kunci: Anemia, Kadar Hemoglobin, Remaja Putri, Jus Jambu Biji Merah.

Authors Correspondence

Universitas An Nuur, sintanew673@gmail.com¹⁾ Universitas An Nuur,
wutamiekasari@gmail.com²⁾ Universitas An Nuur, kurniadewiromala@gmail.com³⁾

PENDAHULUAN

Masa remaja putri merupakan salah satu kelompok usia 14-15 tahun yang cukup beresiko tinggi mengalami anemia defisiensi besi yang diakibatkan oleh remaja putri telah mengalami menstruasi, keadaan stress, terlambat makan dan kurangnya asupan nutrisi. Hal tersebut dapat mengakibatkan remaja mempunyai kebiasaan hidup kurang baik, pertumbuhan dan perkembangan terhambat, menurunnya daya tahan tubuh dan mudah terserang berbagai penyakit. (Rahayu et al., 2019)

Anemia merupakan situasi dimana sel darah merah dalam tubuh di bawah batas wajar (Junita et al., 2021). Seseorang dikatakan anemia bila kadar hemoglobin dalam darah di bawah 12,0 gram atau 100 ml (Ramini Harahap Dosen et al., 2019). Secara fisiologi, anemia dapat terjadi apabila jumlah hemoglobin yang

diperlukan tubuh kurang untuk mengangkut oksigen ke jaringan (Anggraeni Ika Esti, Supriyana & Suhartono, 2019).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Grobogan, di Kabupaten Grobogan pada tahun 2023 kasus anemia pada remaja putri sebanyak 13.037 penderita anemia. Kasus anemia tertinggi terdapat di Puskesmas Purwodadi I yaitu anemia ringan sebanyak 331, anemia sedang 449, anemia berat 15 penderita anemia pada tahun 2023 (Dinas Kabupaten Grobogan 2023). Di wilayah sekolah di SMA Negeri 1 Purwodadi tercatat anemia pada remaja putri sebanyak 127 penderita. SMA Negeri 1 Purwodadi merupakan SMA di wilayah kerja Puskesmas Purwodadi 1 yang mempunyai jumlah siswa – siswi sebanyak 1113 orang, siswa laki – laki 173 orang, siswi

perempuan sebanyak 222 orang, untuk kelas X. (SMA Negeri 1 Purwodadi, 2024).

Anemia defisiensi besi merupakan jenis anemia yang sering dialami remaja putri, sebab remaja putri yang mengalami masa puber terjadi perkembangan yang cepat dan kebutuhan zat besi yang diperlukan juga semakin besar. Remaja putri selalu berkeinginan untuk mengurangi berat badan, tetapi yang menjadi masalah seringkali remaja putri tidak melakukan pola makan yang tepat misalnya mengurangi mengkonsumsi makanan yang mengandung protein padahal itu sangat diperlukan tubuh sebagai pembentukan sel dalam darah dan kurangnya asupan vitamin C yang mampu menyerap zat besi dalam tubuh. Selama menstruasi, remaja putri juga kehilangan banyak darah setiap bulannya dan membutuhkan dua kali lebih banyak zat besi (Kas & Musyahidah Mustakim, 2022).

Dampak anemia yang terjadi pada remaja putri biasanya menurunnya konsentrasi belajar sehingga tidak

bergairah saat berlangsungnya proses pembelajaran (Simanungkalit & Simarmata, 2019). Terdapat dampak lain terhadap penderita anemia pada remaja putri yaitu terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan, terkontaminasi penyakit lain yang dapat menurunnya system kekebalan tubuh, mudah lemas dan lapar, fungsi dan daya tahan tubuh menurun, cepat mengantuk dan menurunnya fungsi intelektual (Handayani et al., 2022).

Pencegahan anemia tidak hanya dilakukan secara farmakologi yaitu pencegahan anemia dilakukan secara farmakologi tetapi pencegahan anemia dapat pula dilakukan secara non farmakologi salah satunya dengan cara mengkonsumsi buah untuk menstimulasi pembentukan kadar hemoglobin (Sari et al., 2020).

Jambu biji merah adalah buah yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin, karena didalamnya terkandung vitamin C yang yang besar, vitamin C bisa meningkatkan keasaman dalam tubuh yang

dapat menyerap zat besi melalui makanan sebanyak 30%. Kadar hemoglobin akan meningkat sebanyak 0,06 g/dl hanya dengan mengkonsumsi jus jambu biji merah dalam 200 ml (Annisa, 2019).

METODE

Desain dalam penelitian ini menggunakan *Pre eksperimen*, dengan rancangan penelitian *One Group Pretest Posttest*, dimana rancangan jenis ini hanya menggunakan satu kelompok subjek dan data yang menyangkut variabel bebas dan variabel terikat akan dikumpulkan dalam waktu bersamaan. Penelitian ini dilakukan dengan cara sebelum diberikan *treatment* (Pemberian jus jambu biji merah) diukur terlebih dahulu (*Pretest*) setelah itu dilakukan *treatment* dilakukan pengukuran (*Posttest*) (Notoatmodjo, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Penelitian dengan judul “Efektifitas pemberian jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan anemia di SMA

Negeri 1 Purwodadi” telah dilaksanakan pada bulan Juli 2024. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Purwodadi pada 52 responden.

Karakteristik responden berdasarkan umur responden di SMA Negeri 1 Purwodadi disajikan melalui tabel distribusi frekuensi dan narasi sebagai berikut.

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi dan persentase karakteristik remaja putri anemia di SMA Negeri 1 Purwodadi.

| Variabel Umur | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|-----------|----------------|
| 16 tahun | 14 | 26,9 |
| 17 tahun | 34 | 65,4 |
| 18 tahun | 4 | 7,7 |
| Jumlah | 52 | 100,0 |

Berdasarkan tabel 4.1 di atas diketahui bahwa karakteristik responden remaja putri anemia di SMA Negeri 1 Purwodadi berdasarkan umur paling banyak umur 17 tahun sejumlah 34 responden (65,4%) dan paling sedikit umur 18 tahun sejumlah 4 responden (7,7%).

2. Hasil Univariat

1. Kadar Hemoglobin Sebelum Penambahan Jus Jambu pada Remaja Putri Anemia di SMA Negeri 1 Purwodadi.

Tabel 4.2 Kadar hemoglobin sebelum dan sesudah penambahan jus jambu pada remaja putri anemia di SMA Negeri 1 Purwodadi.

| Kadar Hb | Mean | Minimal | Maksimal |
|---|--------|---------|----------|
| Sebelum diberikan jus jambu biji merah. | 10,139 | 7,80 | 11,90 |

Hasil tabel 4.2 di atas diketahui bahwa kadar Hb remaja putri anemia di SMA Negeri 1 Purwodadi pada pretest diperoleh nilai rata-rata 10,139 gr/dl dengan kadar hemoglobin 7,80 gr/dl - 11,90 gr/dl.

2. Kadar Hemoglobin Sesudah Penambahan Jus Jambu Biji Merah

Pada Remaja Putri Anemia Di SMA Negeri 1 Purwodadi

| Kadar Hb | Mean | Minimal | Maksimal |
|---|--------|---------|----------|
| Sesudah diberikan jus jambu biji merah. | 11,846 | 10,00 | 12,50 |

Hasil tabel 4.3 di atas diketahui bahwa kadar Hb remaja putri anemia di SMA Negeri 1 Purwodadi posttest setelah diberi perlakuan pemberian jus jambu biji merah rata-rata menjadi 11,846 gr/dl dengan kadar hemoglobin 10,10 gr/dl - 12,50 gr/dl.

3. Hasil Bivariat

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan sebagai dasar dalam pemilihan uji statistik parametrik maupun non parametrik. Normalitas data pada penelitian ini menggunakan nilai probabilitas dari uji Kolomogorov Smirnov karena sampel lebih dari 50 responden yang disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.4 Uji Normalitas Kadar Hemoglobin Remaja putri anemia di SMA Negeri 1 Purwodadi.

| Kelompok | P | Distribusi Data |
|---|-------|-----------------|
| Hb sebelum diberikan jus jambu biji merah | 0,001 | Normal |
| Hb sesudah diberikan jus jambu biji merah | 0,001 | Normal |

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui distribusi data kadar Hb pretest dan posttest berdistribusi normal karena nilai $p < 0,05$, sehingga pada analisis bivariat dua sampel saling berhubungan dengan distribusi data normal menggunakan uji non parametrik yaitu *Wilcoxon*.

2.Efektifitas Pemberian Jus Jambu Biji Merah terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri dengan Anemia di SMA Negeri 1 Purwodadi.

Tabel 4.4 Efektifitas Pemberian Jus Jambu Biji Merah terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri dengan Anemia di SMA Negeri 1 Purwodadi.

| Kadar Hb | Mean | Rata-rata Peningkatan | p.value |
|--|--------|-----------------------|---------|
| Sebelum diberikan jus jambu biji merah | 10,139 | | |
| Sesudah diberikan jus jambu biji merah | 11,846 | 1,707 | 0,001 |

Berdasarkan tabel 4.4 kadar hemoglobin pada responden remaja putri anemia di SMA Negeri 1 Purwodadi diketahui sebelum diberikan terapi jus jambu rata-rata Hb awal 10,139 gr/dl, Sedangkan kadar hemoglobin pada responden remaja putri anemia di SMA Negeri 1 Purwodadi diketahui sesudah diberikan terapi jus jambu rata-rata Hb akhir 11,846 gr/dl peningkatan kadar Hb sebesar 1,707 gr/dl.

Hasil analisis bivariat dengan uji *Wilcoxon* untuk mengetahui Efektifitas pemberian jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan anemia di SMA Negeri 1 Purwodadi diperoleh nilai $p < 0,001$ karena nilai $p < 0,05$ maka dikatakan

terdapat efektifitas pemberian jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan anemia di SMA Negeri 1 Purwodadi.

SIMPULAN

1. Kadar Hb sebelum diberikan jus jambu biji merah pada remaja putri dengan anemia di SMA Negeri 1 Purwodadi pada pretest diperoleh nilai rata-rata 10,139 gr/dl
2. Kadar Hb sesudah diberikan jus jambu biji merah pada remaja putri dengan anemia di SMA Negeri 1 Purwodadi, kadar Hb posttest setelah diberi perlakuan pemberian jus jambu biji merah rata-rata menjadi 11,846 gr/dl.
3. Terdapat efektifitas pemberian jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan anemia di SMA Negeri 1 Purwodadi ($p=0,001$) dengan peningkatan 1,707 gr/dl.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Kepala Sekolah SMA Negeri 1

Purwodadi, yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Purwodadi. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada pihak yang terkait dalam proses penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- Budiarto, E. (2018). *Biostatistik untuk kedokteran dan kesehatan masyarakat*. Jakarta: Buku Penerbit Kedokteran EGC.
- Notoatmodjo. (2018a). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. (2018b). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Putri, V. D., Aini, A., Soleha, M., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Palembang, A. (2023). Efektivitas Pemberian Tablet Fe Ditambah Buah Pepaya (Carica Pepaya L.) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Anemia Effectiveness of Giving Fe Tablets Plus Papaya Fruit (Carica Papaya L.) on Increasing Hemoglobin Levels in Anemia Adolescents. *Cendekia Medika : Jurnal STIKES Al-Ma'arif Baturaja*, 8(2).

Rahayu, A., Yulidasari, F., Putri, A. O., & Anggraini, L. (2019). Metode Orkes-Ku (raport kesehatanku) dalam mengidentifikasi potensi kejadian anemia gizi pada remaja putri. In *CV Mine*.

Saufani, I. A., Mirnawati, & Syahrial. (2021). *Peningkatan Kandungan Vitamin C Pada Minuman Whey*.

Sopiyudin. (2018). *Statistika untuk Kedokteran dan Kesehatan : Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat,*

dilengkapi Aplikasi Menggunakan SPSS. Jakarta: Salemba Medika.

Sugiyono. (2018). *Memahami Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Alfabeda: Bandung.