

## Pemberian Sari Kacang Hijau Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Siswi Anemia

**Bunga Tiara Carolin, Suprihatin, Indirasari, Shinta Novelia**

Universitas Nasional, Jakarta, Indonesia

**Corresponding author:** Bunga Tiara Carolin ([bunga.tiara@civitas.unas.ac.id](mailto:bunga.tiara@civitas.unas.ac.id))

**Received:** January 17 2021; **Accepted:** February 25 2021; **Published:** March 1 2021

### ABSTRAK

Anemia pada remaja putri masih cukup tinggi, di Indonesia kejadian anemia gizi besi sebanyak 72,3%, anemia sering menyerang remaja putri disebabkan karena stress, haid, atau terlambat makan. Salah satu pengobatan anemia dapat dilakukan dengan cara non farmakologi yaitu dengan mengkonsumsi kacang hijau.

Penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh pemberian sari kacang hijau dalam peningkatan kadar hemoglobin pada siswi anemia di SMPN 3 Bandar Lampung.

Penelitian quasi-eksperimen dengan design one group pretest and posttest. Sampel penelitian berjumlah 30 remaja putri yang menderita anemia. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah purposive sampling technique. Instrumen penelitian terdiri dari alat ukur digital untuk mengukur kadar hemoglobin dan lembar observasi. Pemberian sari kacang hijau diberikan sebanyak 300 gram pada pagi dan sore selama 14 hari.

Sebelum pemberian sari kacang hijau pada 30 responden mengalami anemia ringan sebanyak 6 responden 20%, anemia sedang 21 responden 70% dan anemia berat 3 responden 10%. Setelah diberikan sari kacang hijau memiliki kategori normal sebanyak 40%, menjadi anemia ringan 50% dan menjadi anemia sedang sebanyak 10%. Dengan menggunakan uji statistik Wilcoxon, ada pengaruh pemberian sari kacang hijau dalam meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah remaja putri yaitu ( $p=0,000$ ).

Sari kacang hijau mampu meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah remaja putri yang menderita anemia. Diharapkan remaja putri dengan anemia untuk dapat meningkatkan pengetahuan terkait dengan manfaat sari kacang hijau bagi kesehatan diri.

**Kata Kunci:** Remaja Putri, Anemia, Hemoglobin, Sari Kacang Hijau



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

### PENDAHULUAN

Remaja dikategorikan rentan terhadap masalah gizi sehingga berisiko terhadap kesehatan. Pada usia remaja percepatan pertumbuhan dan perkembangan tubuh memerlukan energi lebih banyak selain itu, pada remaja terjadi perubahan gaya hidup dan kebiasaan yang suka mencoba-coba makanan sehingga terjadi ketidaksesuaian asupan energy dan zat gizi lainnya (Marmi, 2013). Remaja putri juga memerlukan perhatian khusus dalam hal kebutuhan zat besi karena pertumbuhan dan datangnya menstruasi, sehingga pada remaja putri sangat rentan sekali terjadi anemia (Sediaoetama, 2015).

Anemia pada remaja putri masih cukup tinggi, menurut *World Health Organization* (WHO) (2013), prevalensi anemia dunia berkisar 40-88%, angka kejadian anemia pada remaja putri di Negara-negara berkembang sekitar 53,7% dari semua remaja putri, anemia sering menyerang remaja putri disebabkan karena stress, haid, atau terlambat makan. Anemia gizi besi di Indonesia sebanyak 72,3%. Jumlah penduduk usia remaja (10-19 tahun) di Indonesia sebesar 26,2% yang terdiri dari 50,9% laki-laki dan 49,1% perempuan. (Kemenkes RI, 2014). Berdasarkan hasil Rikesdas 2013, prevalensi anemia di Indonesia yaitu 21,7% dengan penderita anemia berumur 6-15 tahun 26,4% dan penderita berumur 15-24 tahun sebesar 18,4%. Data Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2012 menyatakan bahwa prevalensi anemia pada balita sebesar 40,5%, ibu hamil sebesar 50,5%, Ibu nifas sebesar 45,1% remaja putri usia 10-18 tahun sebesar 57,1 dan usia 19-45 tahun sebesar 39,5% (Noverstiti, 2012).

Anemia merupakan penurunan kadar hemoglobin, hitung eritrosit, dan hematokrit sehingga jumlah eritrosit dan/atau kadar hemoglobin yang beredar tidak dapat memenuhi fungsinya untuk menyediakan oksigen bagi jaringan tubuh. Biasanya anemia ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin kurang dari 13,5 mg/dl pada pria dewasa dan kurang dari 11,5 mg/dl pada wanita dewasa. Penyebab terjadinya anemia yaitu: asupan yang tidak adekuat, hilangnya sel darah merah yang disebabkan oleh trauma, infeksi, perdarahan kronis, menstruasi dan penurunan atau kelainan pembentukan sel seperti : *hemoglobinopati*, *talasemia*, *sferositosis herediter*, dan *defisiensi glukosa 6 fosfat dihidrogenase* (Lestari, et al 2018).

Remaja putri berisiko sepuluh kali untuk menderita anemia dibanding dengan remaja putra. Selain karena ketidakseimbangan asupan zat gizi, faktor pertumbuhan, juga adanya siklus menstruasi bulanan menyebabkan remaja putri membutuhkan asupan Fe lebih banyak. Kebiasaan membatasi konsumsi makanan dan pantangan terhadap makanan juga menjadi faktor penyebab anemia pada remaja putri (Akib dan Sumarmi, 2017). Menurut Herawati, et al (2020) yang melakukan kegiatan pelatihan Kader Remaja Anti Anemia (KARTINI) dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan remaja tentang anemia. Pengobatan Anemia ada dua jenis, yaitu dengan cara farmakologi yaitu bisa dengan mengkonsumsi 1 tablet Fe setiap hari selama menstruasi berlangsung. Pengobatan Non Farmakologi dengan mengkonsumsi kacang hijau dapat berperan dalam pembentukan sel darah merah dan mencegah anemia karena kandungan fitokimia dalam kacang hijau sangat lengkap sehingga dapat membantu proses hematopoiesis. Kacang hijau juga memiliki kandungan vitamin dan mineral. Mineral seperti kalsium, fosfor, besi, natrium dan kalium banyak terdapat pada kacang hijau (Astawan, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian Faridah dan Indraswari (2017) yang dilakukan pada 20 responden di kelas X SMK Al- Islam Kudus menunjukkan bahwa 10 responden dilakukan pemberian sari kacang hijau sebagai kelompok intervensi yang diberi perlakuan (50 %) sebanyak 2 cangkir pada pagi dan sore selama 7 hari. Sedangkan 10 responden tidak diberikan sari kacang hijau dan dijadikan sebagai kelompok kontrol (50%). Hasil analisa menunjukkan peningkatan kadar hemoglobin 10,57 menjadi 11,10 setelah dilakukan pemberian sari kacang hijau pada kelompok intervensi. Sedangkan yang tidak diberi sari kacang hijau atau hanya di sarankan makan makanan yg menambah zat besi darah menunjukkan peningkatan kadar hemoglobin dari 10,60 menjadi 10,63 pada kelompok control. Dari hasil penelitian Amalia (2016) rata-rata kadar Hemoglobin (Hb) mahasiswi semester 4 D-III kebidanan sebelum diberikan minuman kacang hijau adalah 9,6 gr/dl. Rata-rata kadar hemoglobin (Hb) mahasiswi semester 4 D-III kebidanan setelah diberikan minuman kacang hijau adalah 10,6 gr/dl. Terdapat pengaruh pemberian minuman kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin (Hb) mahasiswi semester 4 D-III kebidanan (P=0.000).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di SMPN 3 Bandar Lampung pada bulan Juni tahun 2019 dengan melakukan pengukuran kadar Hb menggunakan alat Hb meter Easy touch, telah diketahui prevalensi anemia pada remaja putri kelas 9 adalah sebesar 18,75% (30

siswi dari 160 siswi). Prevalensi anemia tersebut termasuk kedalam masalah kesehatan tingkat ringan. Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh pemberian sari kacang hijau terhadap peningkatan kadar Hemoglobin pada penderita anemia remaja putri.

## METODOLOGI

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi-eksperimen* dengan *one group pretest-posttest design*. lokasi penelitian berada di di SMPN 3 Bandar Lampung tahun 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah semua remaja putri kelas IX yang mengalami anemia ringan, sedang dan berat di SMPN 3 Bandar Lampung. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. Sampel dalam penelitian ini diambil sebanyak 30 sampel. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu remaja yang bersedia menjadi responden, remaja putri kelas IX, remaja putri yang mengalami anemia ringan dengan kadar hemoglobin 11,0-11,9 g/dl, anemia sedang dengan kadar hemoglobin 8,0-10,9 g/dl dan yang mengalami anemia berat <8,0 g/dl. Pemberian sari kacang hijau sebanyak 300 ml/hari selama 14 hari dengan cara rebus 500 cc air, tunggu sampai mendidih, masukkan kacang hijau yang sudah direndam selama 1 jam sebanyak 100 gram, tunggu sampai lunak, lalu masukkan 2 sendok gula pasir, aduk sampai gula larut, lalu matikan api dan tunggu sampai dingin. Instrumen penelitian ini adalah alat ukur digital untuk memeriksakan kadar hemoglobin pada remaja putri dan lembar observasi. Berdasarkan hasil uji normalitas didapatkan data berdistribusi tidak normal sehingga uji statistic yang digunakan yaitu uji *Wilcoxon*.

## HASIL

**Tabel 1**

Distribusi frekuensi dan presentase sebelum dan sesudah diberikan sari kacang hijau pada siswi anemia di SMPN 3 Bandar Lampung

kadar hemoglobin (g/dl)	<i>Pre Test</i>		<i>Post Test</i>	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak anemia >12	0	0	12	40
Anemia ringan 11,0-11,9	6	20	15	50
Anemia sedang 8,0-10,9	21	70	3	10
Anemia berat <8,0	3	10	0	0
Jumlah	30	100	30	100

**Tabel 2**

Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Siswi Anemia

Variable	Mean	SD	SE	P=Value	N
<i>Pre Test</i>	1,90	0,548	0,100	0,000	30
<i>Post Test</i>	0,70	0,651	0,119		

Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata anemia *Pre-Test* adalah 1,90 dengan standar deviasi 0,548, sedangkan pengukuran *PostTest* didapatkan rata-rata anemia adalah 0,70 dengan standar deviasi 0,651. Hasil uji statistik *Wilcoxon* didapatkan ( $p=0,000<0,5$ ) maka  $H_0$  ditolak. Artinya bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian sari kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada siswi anemia di SMPN 3 Bandar Lampung.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian diketahui bahwa kategori kadar hemoglobin pada remaja putri di SMPN 3 Bandar Lampung sebelum diberikan sari kacang hijau termasuk kategori anemia ringan sebanyak 6 responden (20%), anemia sedang sebanyak 21 responden (70%) dan kategori anemia berat sebanyak 3 (10%). Hasil uji statistik *Wilcoxon* didapatkan ( $p=0,000<0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian sari kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia di SMPN 3 Bandar Lampung.

Menurut Akib dan Sumarmi (2017) Remaja putri berisiko sepuluh kali untuk menderita anemia dibandingkan dengan remaja putri. Selain karena ketidakseimbangan asupan zat gizi, faktor pertumbuhan, juga adanya siklus menstruasi bulanan menyebabkan remaja putri membutuhkan asupan Fe lebih banyak. Kebiasaan membatasi konsumsi makanan dan pantangan terhadap makanan juga menjadi faktor penyebab anemia pada remaja.

Dampak Anemia pada remaja putri yaitu menurunkan kemampuan dan konsentrasi belajar; mengganggu pertumbuhan sehingga tinggi badan tidak mencapai optimal; menurunkan kemampuan fisik; mengakibatkan muka pucat; meningkatkan resiko menderita penyakit infeksi karena daya tahan tubuh menurun; menurunkan produktivitas kerja (Ikhmawati, 2013).

Biji kacang hijau yang telah direbus atau diolah dan kemudian dikonsumsi mempunyai daya cerna yang tinggi dan rendah daya flatulensinya. Hemaglutinin dapat menggumpalkan sel darah merah dan bersifat toksik. Toksisitas hemaglutinin dapat dihancurkan melalui proses pemanasan pada suhu 100°C. Asam fitat dapat membentuk kompleks dengan Fe atau unsur-unsur mineral, terutama Zn, Mg, dan Ca menjadi bentuk yang tidak larut dan sulit diserap tubuh sehingga mengurangi ketersediannya dalam tubuh karena menjadi sangat sulit dicerna. Proses fermentasi dapat meningkatkan ketersediaan unsur besi bagi tubuh. Hal ini penting untuk mencegah anemia gizi besi. Kacang hijau juga mengandung vitamin C yang membantu dalam melakukan penyerapan Fe dalam tubuh karena dapat merubah bentuk feri menjadi fero (Astawan, 2009). Selain untuk remaja putri, kacang hijau ini juga dapat dimanfaatkan oleh ibu hamil anemia. Hal ini terbukti dari penelitian Suheti, *et al* (2020) yang menyatakan ada perbedaan rata-rata kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan intervensi kacang hijau.

Dari hasil penelitian dan penjelasan teori di atas dapat dilihat bahwa sebelum diberikan sari kacang hijau seluruh remaja putri mengalami anemia dan setelah mengonsumsi sari kacang hijau sebanyak 300 gram/hari selama 14 hari rata-rata kadar hemoglobin meningkat artinya hasil penelitian ini menunjukkan pengaruh yang sangat jelas untuk rata-rata peningkatan kadar hemoglobin pada siswi anemia di SMPN 3 Bandar Lampung yang mengonsumsi sari kacang hijau. Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa vitamin C yang terkandung dalam sari kacang hijau mempunyai peranan yang sangat penting dalam meningkatkan penyerapan zat besi dan dapat meningkatkan kadar hemoglobin siswi anemia di SMPN 3 Bandar Lampung. Sehingga sari kacang hijau jika diminum secara rutin setiap hari selama 14 hari sebanyak 300 gram/hari maka sangat membantu dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada siswi yang mengalami anemia.

Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmadita (2019) menunjukkan bahwa sampel dengan kadar Hb rendah ( $< 12$  g/dl) mengalami peningkatan dengan rata-rata sebanyak 1.14g/dl. Hasil uji Regresi Linier menunjukkan bahwa sari kacang hijau memberikan pengaruh yang signifikan ( $p<0,05$ ), dan dapat meningkatkan kadar hemoglobin sebesar 64,1% lebih tinggi dibandingkan yang tidak diberikan sari kacang hijau. Penelitian Yuviska dan Armiyanti, (2019) juga dipeoleh hasil uji statistik  $p$ -value = 0,000 ( $p$ -value  $< \alpha = 0,05$ ) yang berarti ada pengaruh Pemberian Jus kacang hijau terhadap peningkatan haemoglobin pada RISMA di Desa Maja Kecamatan Kalianda Tahun 2018. Begitu juga dengan penelitian Nurjanah (2017) dapat diketahui bahwa ada perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan setelah pemberian sari kacang hijau pada remaja putri anemia pada kelompok dosis 250 cc ( $p = 0,000$ ). Ada perbedaan kadar

hemoglobin sebelum dan setelah pemberian sari kacang hijau pada remaja putri anemia pada kelompok dosis 350 cc ( $p = 0,000$ ).

Berdasarkan penelitian diatas, peneliti berasumsi bahwa pemberian sari kacang hijau terhadap siswi anemia di SMPN 3 Bandar Lampung sangat berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada siswi yang mengalami anemia di SMPN 3 Bandar Lampung. Pemberian sari kacang hijau sangat bermanfaat bagi penderita anemia, dikarenakan vitamin C yang terkandung dalam kacang hijau mempunyai kegunaan untuk membantu memperkuat sistem pencernaan terutama untuk membantu mempercepat metabolisme zat besi yang akan meningkatkan kadar hemoglobin yang disalurkan dalam darah.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka kesimpulan yang diperoleh adalah kadar hemoglobin sebelum diberikan sari kacang hijau mayoritas siswi mengalami anemia sedang (70%), sedangkan setelah diberikan sari kacang hijau mayoritas siswi mengalami anemia ringan (50%). Sari kacang hijau mampu meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah remaja putri yang menderita anemia. Diharapkan remaja putri dengan anemia untuk dapat meningkatkan pengetahuan terkait dengan manfaat sari kacang hijau bagi kesehatan diri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akib, A., & Sumarmi, S. (2017). Kebiasaan Makan Remaja Putri yang Berhubungan dengan Anemia: Kajian Positive Deviance. *Amerta Nutrition*, 1(2), 105-116.
- Amalia, A. (2016). efektifitas minuman kacang hijau terhadap peningkatan kadar HB. In *Prosiding Seminar Nasional & Internasional* (Vol. 1, No. 1).
- Astawan, I. M. (2009). *Sehat dengan hidangan kacang dan biji-bijian*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Faridah, U., & Indraswari, V. (2017). Pemberian kacang hijau sebagai upaya peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri. *Yogyakarta. STIKes Muhammadiyah Kudus*.
- Herawati, H., Indrayani, T., & Carolin, B. T. (2020). The Effectiveness of Anti-Anemia Teenage Cadre Training On Adolescent Knowledge. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), 561-566.
- Ikhmawati, Y. (2013). *Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Anemia Dan Kebiasaan Makan Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di Asrama SMA MTA Surakarta* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- KemenKes, R. I. (2014). Profil Kesehatan RI 2013. Jakarta
- Kementrian Kesehatan (2013). Laporan Nasional Kesehatan Dasar 2013. (Intrnet). Jakarta: Badan Litbang Kesehatan.
- Lestari, I. P., Lipoeto, N. I., & Almurdi, A. (2018). Hubungan Konsumsi Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Murid SMP Negeri 27 Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(3), 507-511.
- Marmi, 2013. *Gizi dalam Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta : pustaka pelajar
- Noverstiti, E. (2012). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemiapada Ibu HamilTrimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin Kota Padang tahun 2012. STIKES Peringsewu Lampung.
- Nurjanah, A. (2017). *Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Anemia Di Sma Muhammadiyah Pontren Imam Syuhodo* (Doctoral dissertation, STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta).
- Rahmadita, Z. A. (2019). Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri. Poltekkes Kemenkes Semarang
- Sediaoetama, D., 2015. *Ilmu Gizi*. Jakarta : Dian Rakyat.

- Suheti, E., Indrayani, T., & Carolin, B. T. (2020). Perbedaan pemberian jus daun kelor (*moringa oleifera*) dan kacang hijau (*vigna radiata*) terhadap ibu hamil anemia. *Jurnal akademi keperawatan husada karya jaya*, 6(2).
- Yuviska, I. A., & Armiyanti, L. (2019). Perbedaan Pemberian Jus Kacang Hijau Dan Jus Jambu Biji Merah Terhadap Peningkatan Kadar Haeomoglobin Pada Risma Di Desa Maja Kecamatan Kalianda Tahun 2018. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 5(1).