



## **ARTIKEL PENELITIAN**

# **PEMBERIAN SAYUR KACANG HIJAU (*VIGNA RADIATA*) UNTUK PENANGANAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI**

Hasnawati Nukuhaly<sup>1</sup>, Kasmianti<sup>2\*</sup>, Arvicha Fauziah<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi D-III Kebidanan Ambon, Poltekkes Kemenkes Maluku

<sup>2</sup> Program Studi D-III Kebidanan Saumlaki, Poltekkes Kemenkes Maluku

E-mail: [kasmiatilpt@gmail.com](mailto:kasmiatilpt@gmail.com)

### **Abstract**

*The stage of growth and development of young women will be disrupted if anemia occurs. Anemia in adolescents is a problem that requires great attention because the incidence of anemia in adolescent girls is still very high, namely 72.3%. This study aims to determine the effect of giving green beans to increase hemoglobin levels in adolescent girls at UPT Pacing Health Center, City of Bone. The research method is quasi-experimental with a one group pretest and posttest design, sampling using accidental sampling technique where 30 samples of young women are obtained. This research uses a digital hemoglobin measuring device and an observation sheet. The research was carried out by giving 700 grams of green beans per day and then consumed in the form of green beans which were consumed for 18 days. The results of pre-post measurements showed that female adolescents whose hemoglobin was normal from 43.3% increased to 80%, those with mild anemia from 43.3% decreased to 20% while those with severe anemia were 13.3% to 0%. The results of the chi-square test showed that giving green beans to young women had an effect on increasing hemoglobin ( $p = 0.000$ ). So that consuming green bean vegetables can be used as an alternative and prevention of the incidence of anemia in young women.*

**Keyword:** Anemia, hemoglobin, mung beans, teenagers.

### **Abstrak**

Tahap pertumbuhan dan perkembangan dari remaja putri akan terganggu jika terjadi anemia. Anemia pada remaja merupakan masalah yang memerlukan perhatian besar karena angka kejadian anemia pada remaja putri masih sangat tinggi yaitu 72,3%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian sayur kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di UPT Puskesmas Pacing Kab. Bone. Metode penelitian yaitu *quasi-eksperimen* dengan cara desain *one group pretest* dan *posttest*, pengambilan sampel dengan *teknik aksidental sampling* dimana di dapatkan 30 sampel remaja putri, Penelitian dilaksanakan pada tanggal Agustus - Desember 2020. Penelitian ini menggunakan alat ukur hemoglobin digital dan lembar observasi. Pelaksanaan penelitian dengan memberikan 700 gram kacang hijau perhari kemudian di konsumsi dalam bentuk sayur kacang hijau yang dikonsumsi selama 18 hari. Hasil pengukuran *pre-post* menunjukkan bahwa remaja putri yang Hemoglobi (Hb) normal 43,3% meningkat menjadi 80 %, yang anemia ringan dari 43,3% mengalami penurunan menjadi 20% sedangkan untuk yang anemia berat 13,3% menjadi 0%. Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa pemberian sayur kacang hijau pada remaja putri berpengaruh terhadap peningkatan hemoglobin yaitu ( $p=0,000$ ). Sehingga mengkonsumsi sayur kacang hijau dapat dijadikan alternatif dan pencegahan terhadap kejadian anemia pada remaja putri.

**Kata kunci:** Anemia, hemoglobin, kacang hijau, remaja.

## **PENDAHULUAN**

Hemoglobin adalah suatu senyawa protein dengan Fe yang dinamakan conjugated protein. Sebagai intinya Fe dan dengan rangka *protoporphyrin dan globin (tetra phirin)* menyebabkan

warna darah merah karena Fe berikatan dengan karbondioksida menjadi *karboxy hemoglobin* dan warnanya merah tua. Darah arteri mengandung oksigen dan darah vena mengandung karbondioksida<sup>1,2</sup>.

Berdasarkan data *World Health Organization (WHO)* 2017 angka prevalensi anemia masih tinggi, dibuktikan dengan diperkirakan sebanyak 52,5% remaja di Asia Tenggara yang mengalami anemia. Sedangkan berdasarkan data WHO tahun 2018 melaporkan bahwa prevalensi remaja yang anemia mengalami anemia 35-75% serta semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan. Di Indonesia sendiri kejadian anemia gizi besi sebanyak 73,3% yang sering terjadi pada remaja putri akibat stress, haid dan terlambat makan<sup>1</sup>.

Pada data Riskesdes (2017) prevelensi anemia pada remaja mengalami peningkatan pada angka 37,1%. Hampir separuh atau sebanyak 48,9% remaja di Indonesia mengalami anemia atau kekurangan darah. Berdasarkan data Riskesdas (2018) presentase remaja yang mengalami anemia tersebut meningkat dibandingkan hasil Riskesdas tahun (2013) yaitu sebesar 37,1%. Dari data tahun 2018, jumlah remaja yang mengalami anemia paling banyak pada usia 15-24 tahun sebesar 84,6%, usia 25-34 tahun sebesar 33,7%, usia 35-34 tahun sebesar 33,6%, dan usia 45-54 tahun sebesar 24 %<sup>3</sup>.

Data yang diperoleh dari dinas kesehatan provinsi Sulawesi Selatan, dari 23.839 remaja yang diperiksa kadar hemoglobinnya, terdapat remaja dengan kadar hemaoglobin 8-11 mg/dl terdapat 23.478 orang (98,49%) dan remaja dengan kadar hemoglobin < 8 mg/dl terdapat 361 orang (1,15%)<sup>4</sup>. Data UPT Puskesmas Pacing tahun 2019 sebanyak 275 remaja memeriksakan darahnya di laboratorium Puskesmas Pacing di klasifikasi anemia ringan 0%, anemia sedang sebanyak 73 orang (6,6%), dan anemia berat (0%). Dan data tahun 2019 sebanyak 289 ibu hamil memeriksakan darahnya di laboratorium Puskesmas Pacing di klasifikasi anemia ringan (0%), anemia sedang sebanyak 110 orang (9,1%), dan anemia berat sebanyak 8 orang (6%)<sup>5</sup>.

Kacang hijau (*vigna radiate*) merupakan jenis kacang yang memiliki kandungan zat besi yang tinggi, kacang hijau memiliki kandungan zat besi 6,7 mg per 100 gram, Amelia (2016) dalam penelitiannya menemukan pengaruh kacang hijau yang dikonsumsi dengan cara di minum terdapat peningkatan Hemoglobin 1%, mendapatkan peningkatan kadar Hemoglobin pada remaja mengalami peningkatan sebanyak 0,53% sedangkan penelitian putri (2019) terjadi peningkatan Hemoglobin setelah pemberian minuman kacang hijau dengan rata-rata 13,14%. Kacang hijau (*Vigna radiate*) yang sangat bermanfaat untuk kesehatan remaja. Kandungan zat besi dalam kacang hijau (*Vigna radiate*) paling banyak terdapat pada embrio

dan kulit bijinya dengan jumlah kandungan zat besi, kalsium (ca) 132 mg, vitamin A 11,4 mg pada kacang hijau<sup>6,7</sup>. Penelitian melakukan penelitian tentang Pengaruh pemberian sayur kacang hijau (*Vigna radiate*) terhadap peningkatan Hemoglobin remaja putri di UPT Puskesmas Pacing Kab. Bone.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan menggunakan pendekatan *quasi eksperimen* dengan *one group pretest-posttest design*. Teknik pengambilan sampel dengan *teknik aksidental* sampling di dapatkan 30 sampel. Penelitian dilakukan di UPT Puskesmas Pacing tahun 2020 penelitian dilaksanakan bulan Agustus - Desember 2020. Analisis data menggunakan univariate untuk melihat persentase distribusi frekuensi variabel independen dan dependen dan analisis data bivariate menggunakan uji *chi square* untuk melihat pengaruh pemberian kacang hijau (*Vigna radiate*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja putri. Instrumen penelitian ini terdiri dari alat ukur digital untuk mengukur kadar hemoglobin dan lembar observasi. Remaja putri mengkonsumsi sayur kacang hijau sebanyak 700 gram perhari selama 18 hari.

## HASIL PENELITIAN

Distribusi frekuensi kadar hemoglobin remaja putri sebelum dan sesudah diberikan sayur kacang hijau dapat dilihat pada **Tabel 1**. Sementara hasil uji *chi square* untuk menguji pengaruh pemberian sayur kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja putri dapat dilihat pada **Tabel 2**.

**Tabel.1 Kadar Hemoglobin Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Pemberian Sayur Kacang Hijau**

Kadar Hemoglobin (g/dl)	Pre-test		Post-test	
	F	%	F	%
> 12 g/dl (tidak anemia)	13	43,3	24	80,0
11 – 8 g/dl (anemia ringan)	13	43,3	6	20,0
< 7,9 g/dl (anemia berat)	4	13,3	0	0
Total	30	100	30	100

Sumber: Data primer 2020

**Tabel 1.** menunjukkan bahwa sebelum diberikan sayur kacang hijau sebagian besar responden mengalami anemia, di mana 13 responden mengalami anemia ringan dan 4 responden mengalami anemia berat. Namun, setelah pemberian sayur kacang hijau selama 18 hari sebagian besar responden sudah tidak anemia lagi dengan kadar hemoglobin > 12 g/dl.

**Tabel 2. Pengaruh Pemberian Sayur Kacang Hijau terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Putri**

Variabel	Mean	SD	SE	P=Value	N
Pre test	2,87	0,347	0,123	0,000	30
Post test	0,50	0,532	0,292		

Sumber: Data Primer 2020

**Tabel 2.** menunjukkan bahwa rata-rata anemia *pre-test* adalah 2,87 dengan standar deviasi 0,347 sedangkan *post-test* didapatkan rata-rata 0,50 dengan *standar deviasi* 0,532 untuk hasil uji *chi square* menunjukkan hasil ( $p=0,000<0,5$ ) yang berarti ada pengaruh pemberiaan sayur kacang hijau terhadap peningkatan kadar Hemoglobin pada remaja putri di UPT Puskesmas Pacing Kab. Bone.

## PEMBAHASAN

Anemia didefinisikan sebagai kondisi dengan kadar Hemoglobin (Hb) dalam darah dibawah normal. Sebagian besar anemia di Indonesia disebabkan oleh kekurangan zat besi, sehingga lebih dikenal dengan istilah anemia gizi besi. anemia defisiensi besi merupakan salah satu gangguan yang paling sering terjadi pada remaja dan selama kehamilan. Hemoglobin adalah protein yang kaya akan zat besi. Memiliki afinitas (daya gabung) terhadap oksigen dan dengan oksigen itu membentuk oxyhemoglobin didalam sel darah merah. Melalui fungsi ini, oksigen dibawa dari paru-paru ke seluruh jaringan. Kacang hijau (*Vigna radiata*) adalah sejenis palawija yang dikenal luas di daerah tropika. Tumbuhan yang termasuk suku polong-polongan (*Fabaceae*) ini memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari sebagai sumber bahan pangan berprotein nabati tinggi. Kacang hijau (*vigna radiata*) memiliki kandungan gizi seperti energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, vitamin B1, vitamin C dan air<sup>8,9</sup>.

Anemia pada remaja putri sangat memberikan pengaruh besar terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan, seperti penambahan tinggi badan, berat badan, menurunkan kemampuan fisik, menurunkan produktivitas kerja, resiko menderita berbagai jenis penyakit seperti infeksi dan muka tampak pucat<sup>10,11</sup>. Biji kacang hijau yang di olah menjadi sayur kacang hijau yang melalui pengolahannya dengan direbus selanjutnya di konsumsi, daya cerna yang tinggi dan daya flatulensinya rendah, mengandung asam fitat yang mampu membentuk Fe dan unsur-unsur mineral Zn,Mg juga Vitamin C yang membantu penyerapan Fe dalam tubuh. Selain itu kacang hijau dapat di olah menjadi bahan makanan seperti jus. Penelitian yang dilakukan oleh Yuviska,dkk (2019) perbedaan kadar

hb remaja putri yang diberikan jus kacang hijau dan jus jambu biji kadar hb remaja putri yang mengkonsumsi jus kacang hijau lebih besar peningkatan kadar hemoglobinya begitupun ibu hamil yang mengalami anemia dan mengkonsumsi kacang hijau dalam bentuk sari dan jus mampu meningkatkan kadar hemoglobin<sup>12,13</sup>.

Hasil penelitian diketahui bahwa dari 30 sampel yaitu remaja putri di wilayah kerja UPT Puskesmas Paccing sebelum mengkonsumsi sayur kacang hijau didapatkan remaja putri yang tidak mengalami anemia 13 (43,3%) orang yang mengalami anemia ringan 13 (43,3%) orang dan yang mengalami anemia berat 4 (13,3%) orang. Setelah pemberian sayur kacang hijau remaja putri yang tidak mengalami anemia 24 (80,0%) orang yang mengalami anemia ringan 6 (20%) orang dan yang mengalami anemia berat tidak ada. hasil uji *chi square* menunjukkan hasil ( $p=0,000<0,5$ ) yang berarti ada pengaruh sayur kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di UPT Puskesmas Paccing Kab.Bone. Pada penelitian ini diberikan sayur kacang hijau sebanyak 700 gram setiap hari yang dikonsumsi selama 18 hari rata-rata remaja putri mengalami peningkatan dimana penelitian ini memberikan pengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri. Amalia (2019) pada penelitiannya mengungkapkan minuman kacang hijau mampu meningkatkan kadar Hemoglobin (Hb) dengan hasil pemberian minuman kacang hijau pengaruh yang signifikan pemberian minuman kacang hijau terhadap peningkatan kadar Hemoglobin (Hb) pada mahasiswa, terdapat pengaruh 2 kali lebih tinggi peningkatan antara yang mengkonsumsi kacang hijau dan tidak mengkonsumsi kacang hijau dengan rata-rata peningkatan sebesar 0,86667gr%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Carolin (2021) bahwa pemberian sari kacang hijau mampu meningkatkan kadar Hb pada siswa anemia<sup>6,14</sup>. Terutama yang mengalami anemia dan dapat dijadikan sebagai alternative pencegahan anemia pada remaja putri, dengan mengkonsumsi kacang hijau dapat meningkatkan kadar Hemoglobin<sup>15,16,17,18</sup>.

Hal ini didukung penelitian terdahulu kacang hijau (*vigna radiata*) digunakan untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri seperti penelitian yang dilakukan oleh Farida (2017) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa ada pengaruh kacang hijau sebagai upaya peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri. Pengaruh kacang hijau (*vigna radiata*) dalam meningkatkan kadar hemoglobin, karena kacang hijau (*vigna radiata*) adalah salah satu makanan yang mengandung zat-zat yang diperlukan untuk pembentukan sel darah sehingga dapat mengatasi efek penurunan Hb. Kacang hijau (*vigna radiata*) 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 (*vigna radiata*) juga memiliki kandungan vitamin dan mineral.

Mineral seperti kalsium, fosfor, besi, natrium dan kalium banyak terdapat pada kacang hijau (*vigna radiata*)<sup>19,20</sup>.

## **KESIMPULAN**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian sayur kacang hijau (*vigna radiata*) sebanyak 700 gram selama 18 hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin remaja putri. Dengan demikian, pemberian sayur kacang hijau ini dapat dijadikan sebagai alternatif pencegahan dan penanganan anemia pada remaja putri.

## **SARAN**

Penelitian selanjutnya perlu dilakukan dengan melibatkan jumlah responden yang lebih banyak dan waktu penelitian yang lebih lama untuk diperoleh hasil penelitian yang lebih representatif sehingga dapat memperkuat hasil penelitian ini.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala UPT Puskesmas Pacing dan seluruh jajarannya atas kesediaannya menerima tim peneliti untuk melaksanakan penelitian ini. Terima kasih juga kami ucapkan kepada teman sejawat bidan atas partisipasinya selama penelitian dari awal hingga selesai.

## **Referensi**

1. Kemenkes, RI. 2014. Profil Kesehatan RI 2013. Jakarta.
2. Noverstiti, E. 2012. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin Kota Padang tahun 2012. STIKES Peringsewu Lampung.
3. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdes) (2017). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2017.
4. Data Binkesmas, Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, 2017.
5. Data UPT Puskesmas Pacing tahun 2020. Bone. Medical Record Puskesmas Pacing Tahun 2020.
6. Amalia, A. 2016 'Efektifitas Minuman Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hb', *Rakernas Aipkema*, 6, pp. 13–18. Available at: <https://media.neliti.com/>.
7. Putri, F. and Nasution, R.I. 2019 'Efektivitas Minuman Kacang Hijau terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Putri di Panti Asuhan di Kota Pekanbaru', *Jurnal Ilmu Kedokteran*, 12(2), p. 95. doi: 10.26891/jik.v12i2.2018.95-100.
8. Marmi, 2013. Gizi dalam Kesehatan Reproduksi. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
9. Fatmah. 2011 Gizi dan kesehatan masyarakat : Anemia. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
10. Santoso, Mochamad Budi, D. 2018 'Pengaruh Sari Kacang Hijau (*Vigna Radiata*) Terhadap Kadar Hemoglobin Anak Usia Sekolah Dengan Anemia Defisiensi Zat Besi', *Jmcrh*, 3(2), pp. 108–117.
11. Akib, Alfisnar, and Sri Sumarmi. 2017. "Kebiasaan Makan Remaja Putri Yang Berhubungan Dengan Anemia : Kajian Positive Deviance Food Consumption Habits of

- Female Adolescents Related to Anemia: A Positive Deviance Approach.” *Amerta Nutrition* 1(2): 105–16.
12. Yuviska, Ike Ate, and Linda Armiyanti. 2019. “Perbedaan Pemberian Jus Kacang Hijau Dan Jus Jambu Biji Merah Terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin.” *Jurnal Kebidanan* 5(1): 52–60.
  13. Choirunissa, Risza, and Desima Resnawati Manurung. 2020. “Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Sirnajaya Kecamatan Serang Baru Bekasi Tahun 2019.” *Journal for Quality in Women’s Health* 3(2): 171–76.
  14. Carolin, Bunga Tiara, Suprihatin, Indirasari, and Shinta Novelia. 2021. “Pemberian Sari Kacang Hijau Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Siswi Anemia.” *Journal for Quality in Women’s Health* 4(1): 109–14.
  15. Putri, Fachriani, and Riza Iriani Nasution. 2019. “Efektivitas Minuman Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Di Panti Asuhan Di Kota Pekanbaru.” *Jurnal Ilmu Kedokteran* 12(2): 95.
  16. Herawati, H., Indrayani, T. and Carolin, B. T. 2020 ‘The Effectiveness of Anti-Anemia Teenage Cadre Training On Adolescent Knowledge’, *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), pp. 561–566. doi: 10.30994/sjik.v9i2.341.
  17. Retnorini, Dewi Luh, Sri Widatiningsih, and Masini Masini. 2017. “Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil.” *Jurnal Kebidanan* 6(12): 8.
  18. Sulastri, Meti et al. 2021. “Efektivitas Kacang Hijau Dan Buah Naga Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin Dan Saturasi Oksigen Pada Remaja.” *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada : Jurnal Ilmu Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan dan Farmasi* 21: 119–25.
  19. Faridah, U., & Indraswari, V. 2017. Pemberian kacang hijau sebagai upaya peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri. Yogyakarta. STIKes Muhammadiyah Kudus. <http://eprints.aiska-university.ac.id/1189/>
  20. Lathifah, N.S. 2018. “Pengaruh Pemberian Kacang Hijau Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester II Di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung Tahun 2018.” *Jurnal Kebidanan* 4(3):139–44. <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kebidanan/article/view/666/608>.