

## **PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN KACANG HIJAU TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEKERJA BAGIAN KANTOR**

**Luci Riani Ginting<sup>1\*</sup>, Kuat Sitepu<sup>2</sup>, Arfah May Syara<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam

<sup>2</sup>Program Studi Keperawatan Program Sarjana,  
Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam

Jln. Sudirman No.38 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang,  
Sumatera Utara – Indonesia

\*email korespondensi author: [luci.riani@gmail.com](mailto:luci.riani@gmail.com)

DOI 10.35451/jpk.v1i2.776

### **Abstrak**

Hemoglobin adalah protein yang kaya akan zat besi. Molekul hemoglobin terdiri dari molekul globin, apoprotein, dan empat gugus heme, molekul organik dengan satu atom besi. Fungsi Hb dalam darah adalah untuk membawa oksigen ke paru-paru, ke jaringan dan karbon dioksida, fungsi ini tergantung pada jumlah hemoglobin yang terkandung dalam sel darah merah. Beberapa nutrisi dibutuhkan dalam pembentukan sel darah merah. Zat besi atau Fe, Vitamin B12 dan asam folat adalah zat yang paling penting. Upaya peningkatan kadar hemoglobin berkaitan dengan asupan makanan yang mengandung zat besi, salah satunya adalah pemberian air rebusan kacang hijau. Pengabdian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air rebusan kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada pekerja kantoran. Yang menjadi subjek dalam pengabdian ini adalah 48 pekerja. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa kadar HB pekerja sebelum pemberian air rebusan kacang hijau tidak normal yaitu 39 (81,3%) responden dengan rata-rata yang diperoleh adalah 1,81. Kadar HB pekerja setelah pemberian air rebusan kacang hijau semua kategori HB normal yaitu sebanyak 48 (100%) responden dengan rata-rata yang diperoleh adalah 1,00. Analisis data menggunakan pre-test dan post-test pemberian air rebusan kacang hijau pada kelompok eksperimen menunjukkan hasil dimana nilai p value 0,000, nilai  $0,000 < 0,05$ , sehingga dapat dikatakan ada perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test, yang berarti hipotesis diterima. Kesimpulan dari pengabdian ini ada pengaruh pemberian air rebusan kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada pekerja kantoran. Diharapkan kepada petugas kesehatan memberikan edukasi kepada direktur bahwa air rebusan kacang hijau dapat dijadikan sebagai alternatif untuk meningkatkan kadar hemoglobin.

**Kata kunci:** Kacang hijau; Hemoglobin

### **Abstract**

Hemoglobin is a protein rich in iron. The hemoglobin molecule consists of a globin molecule, an apoprotein, and four heme groups, an organic molecule with one iron atom. The function of Hb in the blood is to carry oxygen to the lungs, to the tissues and carbon dioxide, this function depends on the amount of hemoglobin contained in red blood cells. Several nutrients are needed in the formation of red blood cells. Iron or Fe, Vitamin B12 and folic acid are the most important substances. Efforts to increase hemoglobin levels are related to the intake of foods containing iron, one of which is the provision of green bean boiled water. This service aims to determine the effect of giving boiled water mung bean to increase hemoglobin levels in office workers. The subjects in this service are 48 workers. The results of this service

*indicate that the workers' HB levels before giving boiled water to green beans are not normal, namely 39 (81.3%) respondents with an average obtained of 1.81. The HB levels of workers after giving boiled water of green beans were all normal HB categories as many as 48 (100%) respondents with the average obtained was 1.00. Data analysis using pre-test and post-test administration of mung bean boiled water in the experimental group showed the results where the p value was 0.000, the value was  $0.000 < 0.05$ , so it can be said that there is a significant difference between the pre-test and post-test values. which means the hypothesis is accepted. The conclusion of this service is that there is an effect of giving green bean boiled water to increase hemoglobin levels in office workers. It is hoped that health workers will provide education to the director that boiled green beans can be used as an alternative to increase hemoglobin levels.*

**Keywords:** Hemoglobin, green beans cooking water

## 1. Pendahuluan

Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat terbesar di dunia terutama bagi kelompok Wanita Usia Subur (WUS). Berdasarkan penelitian *WorldHealth Organization* (WHO) tahun 1993- 2005, secara global 1,62 miliar orang atau sekitar 24,8% terkena anemia, dengan prevalensi pada wanita usia produktif sebesar 30,2%. Anemia pada WUS dapat menimbulkan kelelahan, badan lemah, penurunan kapasitas dan produktivitas kerja. Wanita penderita anemia menjadi kurang produktif bekerja dibanding wanita tanpa anemia karena pada penderita anemia mengalami penurunan kapasitas transportasi oksigen dan terganggunya fungsi ototdikaitkan dengan defisit zat besi (Fe) (Briawan, 2014).

Cara yang efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada darah adalah dengan mengkonsumsi kacang hijau yaitu 2 gelas air rebusan kacang hijau setiap hari sama jika mengkonsumsi 50% kebutuhan zat besi setiap hari adalah 18 mg kacang hijau adalah jenis tumbuhan kacang-kangan yang mudah ditemui di Indonesia. Kandungan karbohidrat dan serat yang baik dalam kacang hijau. Kandungan lemak yang terdapat pada kacang hijau ini adalah 0,7-1 gr/kg sehingga sangat baik di konsumsi oleh orang yang anemia (Fachriani Putri 2018).

Hemoglobin merupakan protein yang tersusun secara sederhana yaitu

globin dan radikal prostetik yang berwarna, dan disebut heme. Dalam protein ini terdapat butir-butir darah merah dan dapat dipisahkan dari pada itu dengan cara pemusingan. Hemoglobin ialah protein pembawa oksigen dalam darah. Terdapat 150 gr hemoglobin yang terkandung dalam tiap liter darah. (Agus, 2012).

Dampak jangka panjang pada remaja putri yang mengalami anemia ialah sebagai calon ibu yang nantinya hamil, maka wanita tidak akan mampu memenuhi zat-zat gizi bagi dirinya dan juga janin dalam kandungannya yang dapat menyebabkan komplikasi pada kehamilan dan persalinan, risiko kematian maternal, angka prematuritas, BBLR dan angka kematian perinatal. (Akma L, 2016).

Sel-sel darah mampu mengkonsentrasikan hemoglobin dalam cairan sel sekitar 34 gm/dl sel. Konsentrasi ini tidak pernah meningkat lebih dari nilai tersebut, karena ini merupakan batas metabolik dari mekanisme pembentukan hemoglobin sel. Selanjutnya pada orang normal persentase hemoglobin hampir selalu mendekati maksimum dalam setiap sel. Namun bila pembentukan hemoglobin dalam sumsum tulang berkurang, maka persentase hemoglobin dalam darah merah juga menurun karena hemoglobin untuk mengisi sel kurang. Bila hematokrit (persentase sel dalam darah normalnya 40 sampai 50 %) dan jumlah hemoglobin dalam masing-

masing sel nilainya normal, maka seluruh darah seorang pria rata-rata mengandung 16 gram/dl hemoglobin, dan pada wanita rata-rata 14 gram/dl.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan dengan metode wawancara bahwasanya pekerja wanita dibagian kantor sering mengeluhkan lebih cepat merasakan haus, kelelahan disertai pusing ketika sedang bekerja. Bisa saja itu diakibatkan karena kondisi mereka yang bekerja lebih dari 8 jam yang memungkinkan mereka cepat merasa lelah karena kurang istirahat. Konsumsi zat besi yang rendah dalam pola makannya sehari-hari juga dapat memicu kadar hemoglobin menjadi rendah. Haid juga mengakibatkan kehilangan sejumlah darah dari tubuh yang ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin. Hal ini akan menyebabkan gejala anemia. Dari hasil observasi sebagian pekerja wanita mengeluh sakit saat menstruasi, menjadi malas beraktivitas, dan mereka belum begitu paham tentang perbedaan kadar hemoglobin saat menstruasi dan setelah menstruasi.

## 2. Metode

Pengabdian ini bertujuan untuk melihat adanya pengaruh pemberian air rebusan kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada pekerja. Subjek pengabdian ini adalah seluruh pekerja kantor dengan jumlah pegawai kantor sebanyak 94 orang.

Sebelum dilakukan penyuluhan, dilakukan pemeriksaan hemoglobin subjek pengabdian, setelah itu subjek pengabdian dianjurkan untuk mengkonsumsi rebusan kacang hijau kemudian diperiksa kembali kadar hemoglobin.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Pada Pekerjaan bagian kantor

No	Usia	f	%
1	20-24 Tahun	8	16,7
2	25-29 Tahun	33	68,8
3	30-34 Tahun	6	12,5

4	35-39 Tahun	1	2,1
Total		48	100

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa rentang usia yang terbesar adalah 25 - 29 tahun dengan presentase 68,8%, sedangkan yang terkecil pada rentang usia 35 - 39 tahun dengan presentase 2,1 %.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Pada Pekerjaan bagian kantor

No	Pendidikan	f	%
1	S1	47	97,9
2	S2	1	2,1
Total		48	100

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa rentang pendidikan yang terbesar adalah S1 dengan presentase 97,9 %, sedangkan yang terkecil pada rentang pendidikan S2 dengan presentase 2,1 %.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tinggi Badan Pada Pekerjaan bagian kantor di Rs.Grandmed

No	Tinggi Badan	f	%
1	140-150 Cm	12	25,0
2	151-170 Cm	36	75,0
Total		48	100

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa tinggi badan yang terbesar adalah 151-170 Cm dengan persentase 75,0 %, sedangkan yang terkecil pada rentang tinggi badan 140-150 Cm dengan persentase 25,0 %.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan nilai HB Pada Pekerja bagian kantor

No	Nilai HB	f	%
1	< 12 g/dL	10	20,8
2	12-14 g/dL	32	66,7
3	15-16 g/dL	6	12,5
Total		48	100

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa mayoritas nilai HB 12-14 g/dL sebanyak 32 orang (66,7 %), sedangkan nilai HB 15-16 g/dL sebanyak 6 orang (12,5%).

Minuman kacang hijau dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah secara signifikan karena mengandung zat besi, vitamin c, dan zat seng dan vitamin A memiliki banyak peran di dalam tubuh, antara lain untuk pertumbuhan dan diferensiasi sel progenitoreritrosit, imunitas tubuh terhadap infeksi dan mobilisasi cadangan zat besi seluruh jaringan, untuk itu dianjurkan bagi para remaja atau mahasiswi untuk meminum kacang hijau pada saat menstruasi atau setelah menstruasi karena untuk mencegah terjadinya anemia defisiensi besi.

Perilaku yang didasari pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang didasari pendidikan. Sehingga bisa dikatakan cara meningkatkan kadar Hb dalam tubuh yaitu meningkatkan konsumsi makanan bergizi yakni makanan yang banyak mengandung zat besi dari bahan makanan hewani (daging, ikan, ayam, hati, telur) dan bahan makanan nabati (sayuran berwarna hijau tua, kacang-kacangan, tempe) sumber zat besi adalah daging berwarna merah (sapi, kambing, domba), buncis, sayuran hijau, telur, kacang-kacangan, sea food. Sumber folat adalah buah segar, sayuran hijau, kembang kol, hati, ginjal, produk olahan susu. Sebaiknya sayuran dikonsumsi mentah atau setengah matang.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengabdian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kadar hb sebelum diberikan air rebusan kacang hijau didapatkan hasil lebih banyak mempunyai kadar hb tidak normal yaitu sebanyak 39 (81,3 %) responden dengan rata-rata yang didapat adalah 1,81 dengan standar deviasi (SD) 0,394.
2. Kadar hb setelah diberikan air rebusan kacang hijau didapatkan

bahwa kategori hb semua normal yaitu sebanyak 48 ( 100 %) responden dengan rata-rata yang didapat adalah 1,00 dengan standart deviasi (SD) 0,000.

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak yang telah membantu dalam melaksanakan proses pengabdian masyarakat.

#### 6. Daftar Pustaka

- Aulia Vina, Dkk. 2018. *Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil*.
- Faridah Umi dan Indraswari Verani . 2017. *Pemberian Kacang Hijau Sebagai Upaya Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja*.
- Jannah Miftahul, Puspaningtyas Millatin 2018. *Peningkatan Kadara Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Jus Kurma Dan Sari Kacang Hijau Dikota Pekalongan*.
- Khasanah Uswatun, Susila Nindya Triska.2018. *Hubungan antara kadar Hemoglobin Dan Status Jumat Pintar*.
- Nuraeni Riri, Dkk.2019. *Peningkatan Kadar Hemoglobin Melalui Pemeriksaan Dan Pemberian Tablet Fe Terhadap Remaja Yang Mengalami Anemia Melalui Gerakan Amirul Amalia.2016. Efektivitas Minuman Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin*.
- Retnorini Luh Dewi, Widatiningsih sri. 2017. *Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil*.
- Siti Latifah Neneng 2018. *Pengaruh Pemberian Kacang Hijau Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester II DiwilayahKerja Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung*.
- Sholicha, Muniroh. 2019. *Hubungan Asupan Zat Besi, Protein, Vitamin C Dan Pola Menstruasi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di SMAN 1 Manyar Gresik*.