

## PEMBERIAN SARI KACANG HIJAU (*VIGNA RADIATA*) PADA IBU HAMIL DENGAN ANEMIA

Aris Puji Utami, SST., M.Kes<sup>1)</sup>, Eva Silviana Rahmawati, SST., M.Kes<sup>2)</sup>

<sup>1,2</sup> Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Institut Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban  
email: arisiiknutuban@gmail.com

*It is estimated that 18% of women living in industrialized countries experience anemia, while in developing countries the number increases to 56% and is a factor that causes health problems in women and death during pregnancy and childbirth. Green beans contain iron which is very important for the formation of hemoglobin which functions in carrying oxygen from the lungs to all cells in the body. Based on the results of a preliminary study in July 2022 in Widang Village, Widang District, Tuban Regency, 60% of pregnant women experienced anemia. Therefore, the purpose of this community service program is to increase hemoglobin levels in pregnant women through the administration of mung bean extract. The method used was to give mung bean extract for 15 days to pregnant women with anemia at a dose of 200 ml/day, then after that, they measured hemoglobin in 16 anemic pregnant women in Widang Village using the Hb Quick Check and recorded it in the observation sheet. The results of the activities carried out on 16 pregnant women who experienced anemia showed that the average Hb level of pregnant women after 15 days of intervention was 11.2 gr/dl meaning that they were no longer anemic.*

**Keywords:** Mung Bean Extract (*Vigna Radiata*), Hemoglobin (Hb), Anemia.

### 1. PENDAHULUAN

*Hemoglobin (Hb)* merupakan suatu molekul alosterik yang mempunyai afinitas untuk meningkatkan oksigen ketika setiap molekul diikat (Gunawijaya, dkk, 2014). Pemeriksaan kadar *hemoglobin (Hb)* pada ibu hamil dilakukan sedikit nya dua kali selama kehamilan, satu kali pada kunjungan pertama dan satu kali pada usia kehamilan 28 minggu atau lakukan pemeriksaan lebih sering apabila terdapat tanda - tanda *anemia* pada ibu (Irianti, dkk 2013).

Pemeriksaan kadar *hemoglobin (Hb)* pada ibu hamil dilakukan sedikit nya dua kali selama kehamilan, satu kali pada kunjungan pertama dan satu kali pada usia kehamilan 28 minggu atau lakukan pemeriksaan lebih sering apabila terdapat tanda - tanda *anemia* pada ibu (Irianti, dkk 2013). Ibu hamil dikatakan *anemia* jika kadar *Hb* kurang dari 11 gr/dl pada akhir trimester pertama dan <10gr/dl pada trimester kedua dan ketiga (Prawirohardjo, 2009).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi *anemia* pada ibu hamil di Indonesia adalah sebesar 37.1%, dengan prevalensi yang hampir sama di perkotaan (36.4%) dengan di pedesaan (37.8%). , prevalensi *anemia* pada ibu hamil mengalami peningkatan sebesar 12.6%. Sedangkan rata – rata

prevelensi ibu yang mengalami anemia di Provinsi Jawa Timur masih dibawah target nasional yaitu sebesar 5,8%, rata – rata prevelensi anemia di Provinsi Jawa Timur tersebut masih di bawah target nasional yaitu 28% (RPJMN 2015 – 2019).

Penyebab paling umum dari *anemia* adalah kekurangan zat besi, penyebab lain termasuk infeksi, gangguan pembentukan sel darah, defisiensi folat, dan vitamin B12. Adapun yang menjadi faktor resiko terjadinya *anemia* diantaranya adalah status ekonomi dan sosial yang rendah, paritas ibu, dimana pada ibu dengan paritas lebih dari 3 memiliki resiko lebih besar untuk mengalami anemia yaitu hingga 9 kali (Farzi dkk, 2011).

Kurangnya kadar Hb dalam tubuh pada saat persalinan dan nifas dapat terjadi: gangguan HIS – kekuatan mengejan, pada kala pertama dan kedua dapat berlangsung lama sehingga dapat melelahkan, sedangkan pada kala tiga terjadi *retensio plasenta* dan perdarahan *postpartum* akibat *atonias uteri*, pada kala empat dapat terjadi perdarahan *postpartum* sekunder. Pada masa nifas terjadi *subinvulusi uteri* yang menimbulkan perdarahan *post partum*, memudahkan infeksi *puerperium*, pengeluaran ASI berkurang (Manuaba, 2007). Dari uraian diatas maka perlu

peningkatan komponen pelayanan kesehatan ibu hamil atau *antenatal care* yaitu dengan pemberian zat besi sebanyak 90 tablet (Fe3). Zat besi merupakan mineral yang dibutuhkan tubuh untuk membentuk sel darah merah (*hemoglobin*) (Depkes, 2015). Selain itu ibu hamil dianjurkan untuk makan-makanan sumber zat besi, seperti daging, hati, ikan, susu, yoghurt, kacang-kacangan serta sayuran berwarna hijau (Wirakusumah, 2007). Salah satu jenis kacang-kacangan yang mengandung zat besi tinggi adalah kacang hijau (*vigna radiate*) juga untuk menunjang masa pertumbuhan anak (Akbar, 2015). Dimana kandungan zat besi dalam kacang hijau paling banyak terdapat pada embrio dan kulit bijinya (Astawan, 2009)

Kandungan zat besi dalam kacang hijau paling banyak terdapat pada embrio dan kulit bijinya dengan jumlah kandungan zat besi pada kacang hijau sebanyak 6,7 mg per 100 gram kacang hijau (Astawan, 2009). Salah satu cara untuk menikmati kacang hijau adalah dengan membuat sari kacang hijau. Langkah-langkah cara membuat Sari kacang hijau adalah : (1) Cuci kacang hijau lalu tiriskan (2) Rendam kacang hijau selama  $\pm$  4 jam lalu tiriskan (3) Cuci kembali kacang hijau sampai bersih (tidak licin) (4) Rebus sampai kacang hijau lunak hal ini bertujuan untuk menghilangkan bau langu dan melunakkan kacang hijau sehingga, lebih mudah dihancurkan (5) Cairan yang diperoleh disaring, lalu pisahkan dengan ampasnya (6) Tambahkan 1 sendok makan (15 gr)/sesuai selera gula pasir (7) Tambahkan 2 helai daun pandan wangi (8) Bagi sari kacang hijau menjadi 1 gelas (9) Sajikan saat dingin (10) Minum kacang hijau setiap hari sebanyak 1 gelas perhari. Menurut (Retnorini, dkk. 2017) pemberian sari kacang hijau sebanyak 1 gelas perhari selama 15 hari dapat meningkatkan kadar Hb ibu hamil.

## 2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah dengan memberikan sari kacang hijau pada ibu hamil dengan anemia selama 15 hari dengan takaran 200 ml/hari, kemudian setelah itu melakukan pengukuran haemoglobin dengan menggunakan Hb Quick Check dan mencatatnya dalam lembar observasi. Waktu pelaksanaan yaitu tanggal 10 sampai dengan 25 September 2022. Sasaran pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah 16 ibu hamil

dengan anemia di Desa Widang Kecamatan Widang Kabupaten Tuban.

Berikut ini adalah daftar tahapan pelaksanaan :

1. Persiapan : persiapan dimulai dari penyusunan proposal atau rancangan kegiatan pengabdian masyarakat, pembagian tugas pada saat pelaksanaan (ketua, anggota tim pelaksana)
2. Koordinasi dengan BPM Hj Hartini di Desa Widang Kec. Widang Kab. Tuban untuk mendapatkan ijin pengambilan datanya ibu hamil yang melakukan pemeriksaan ANC dengan memberikan surat ijin pengabdian masyarakat.
3. Persiapan Alat, Tempat Peserta :
  - a. Persiapan alat disesuaikan dengan SOP pembuatan sari kacanghijau dengan merebus dan menyaringnya sesuai takaran yaitu 75 gr kacang hijau dalam 400 ml air mineral.
  - b. Persiapan sesuai dengan SOP Hb Quick Check
  - c. Lembar observasi
4. Proses Kegiatan :
  - a. Pembagian tugas tim pengabdian masyarakat
  - b. Pengakajian awal kondisi anemia pada ibu hamil
  - c. Intervensi , merencanakan mekanisme pemberian kacanghijau pada ibu hamil
5. Implementasi
 

Memberikan sari kacang hijau pada 16 ibu hamil dengan anemia sesuai dengan SOP selama 15 hari.
6. Evaluasi
 

Melakukan evaluasi program pengabdian masyarakat yang telah dilakukan meliputi penilaian kadar haemoglobin dengan menggunakan Hb Quick Check.
7. Terminasi
 

Memberikan saran untuk melanjutkan minum kacang hijau pada ibu hamil dengan anemia

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan kadar Hb ibu hamil setelah diberikan kacang hijau adalah 11,2 gr/dl. Hasil tersebut menunjukkan ibu hamil mengalami perubahan (normal 11 gr/dl) setelah mengkonsumsi sari kacang hijau selama 15 hari.

*Hemoglobin (Hb)* adalah suatu senyawa protein dengan Fe sebagai penyebab warna sel darah merah yang berfungsi untuk mengangkat oksigen (O<sub>2</sub>) ke dalam jaringan dan mengambil gas CO<sub>2</sub> dari jaringan ke paru-paru. Pemeriksaan kadar *hemoglobin (Hb)* pada ibu hamil dilaksanakan sedikit nya dua kali selama masa kehamilan, satu kali pada kunjungan pertama dan selanjutnya pada usia kehamilan 28 minggu atau lebih sering jika terdapat tanda - tanda *anemia* (Irianti dkk, 2013). Kadar *hemoglobin (Hb)* merupakan indikator biokimia untuk mengetahui status gizi ibu hamil.

World Health Organization (WHO) merekomendasikan kadar *hemoglobin* ibu hamil ideal adalah  $\geq 11$  gr/dl dan tidak dibawah 10,5 gr/dl pada trimester II kehamilan (Setiawan dkk,2013).

Faktor faktor yang mempengaruhi kadar Hb ibu hamil adalah Kecukupan Besi Dalam Tubuh, Metabolisme Besi Dalam Tubuh, dan perubahan sirkulasi darah. Volume darah yang semakin meningkat, jumlah plasma lebih dari jumlah sel darah merah dapat terjadi pengenceran darah (hemodilusi), puncaknya terjadi pada kehamilan 32 mg Dalam darah akan terjadi bertambahnya volume darah sekitar 50 % dalam bentuk plasma sehingga sel darah akan bertambah 18 – 30 %. Hemodilusi menyebabkan ekstraseluler sehingga terjadi edema yang dimulai dari tungkai bagian bawah (Manuaba, 2007).

Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan kadar Hb pada ibu hamil setelah diberikan kacang hijau selama 15 hari adalah 11,2 gr/dl (tidak ada anemia) sehingga bisa disimpulkan bahwa peningkatan kadar Hb yang efektif tidak hanya mengkonsumsi tablet Fe saja tetapi adanya tambahan makanan/minuman lain yang mengandung zat besi salah satunya minuman sari kacang hijau. artinya pemberian minuman/makanan tambahan yang mengandung zat besi salah satunya adalah sari kacang hijau dapat meningkatkan kadar Hb. Kandungan zat besi dalam kacang hijau paling banyak terdapat pada embrio dan kulit bijinya dengan jumlah kandungan zat besi pada kacang hijau sebanyak 6,7 mg per 100 gram kacang hijau (Astawan, 2009).

Dengan jumlah kandungan zat besi pada kacang hijau sebanyak 6,7 mg per 100 gr kacang hijau dan salah satu penyajian kacang hijau paling efektif yaitu dengan sari kacang hijau,yaitu air dan

ampasnya disaring dan dipisahkan sehingga minuman tersebut padat gizi.

Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Retnorini,dkk(2017) dengan judul pengaruh pemberian tablet Fe dan Sari Kacang Hijau terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di wilayah kerja Puskesmas Pare Kabupaten Temanggung yang menjelaskan bahwa mengkonsumsi 60 gr Fe perhari dan meningkatkan asupan makanan sumber Fe terbukti meningkatkan kadar hemoglobin sebesar 0,9 g/dl. Salah satu jenis kacang-kacangan yang mengandung zat besi tinggi adalah kacang hijau. (Vigna Radiata).

Selain itu penelitian tentang pemberian kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pernah dilakukan oleh Negara (2015) yang dilakukan pada tikus putih dengan pemberian ekstrak kacang hijau konsentrasi 100% dapat meningkatkan kadar hemoglobin sebesar 16,10%, sedangkan pada hasil penelitian Helty (2008) menunjukkan bahwa pemberian jus kacang hijau sebanyak 2 cangkir atau 18 mg yang diberikan selama 1 minggu dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan sel darah pada pasien kanker dengan kemoterapi. Mengonsumsi dua cangkir kacang hijau dalam setiap hari berarti telah mengonsumsi 50% kebutuhan besi dalam setiap hari yaitu 18 mg dan dapat meningkatkan kadar hemoglobin selama 2 minggu (Helty, 2008).

Kebutuhan zat besi Kebutuhan *kandungan zat besi (Fe)* pada ibu hamil adalah sekitar 800 mg. Adapun kebutuhan tersebut terdiri atas 300 mg yang dibutuhkan untuk janin dan 500 mg untuk menambah masa hemoglobin maternal. Kelebihan sekitar 200 mg dapat diekskresikan melalui usus, kulit, dan urine. Pada makanan ibu hamil, tiap 100 kalori dapat menghasilkan sebanyak 8-10 mg Fe (Kemenkes, 2018). Untuk perhitungan makan sebanyak 3 kali, dengan kalori sebanyak 2500 kal dapat menghasilkan 20-25 mg zat besi setiap harinya. Selama masa kehamilan lewat perhitungan 288 hari, wanita hamil bisa menghasilkan zat besi sekitar 100 mg. Dengan demikian, kebutuhan Fe (zat besi) masih kurang pada wanita hamil sehingga membutuhkan asupan tambahan berupa **tablet Fe**.

Kacang hijau mengandung zat besi sebanyak 5,0 mg dalam setiap 1 gelas kacang hijau atau 75 gr kacang hijau. Kacang hijau juga mengandung fitat sebesar 2,19%. Fitat dapat menghambat penyerapan zat besi sehingga dianjurkan untuk merendam kacang hijau sebelum mengolahnya.

Pengolahan kacang hijau melalui perendaman sebelumnya bertujuan untuk memudahkan penyerapan zat besi yang diperlukan untuk maturasi sel sel darah (Hetty,2008).

Biji kacang hijau yang telah direbus atau diolah dan kemudian dikonsumsi mempunyai daya cerna yang tinggi dan rendah daya flatulensinya. Hemaglutinin dapat mengumpulkan sel darah merah dan bersifat toksik.

Toksitas 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 ketersediaannya dalam tubuh karena menjadi sangat sulit dicerna. Proses fermentasi dapat meningkatkan ketersediaan unsur besi bagi tubuh. Hal ini penting untuk mencegah anemia gizi besi (Astawan,2009). Kacang hijau juga mengandung vitamin C yang membantu dalam melakukan penyerapan Fe dalam tubuh karena dapat merubah bentuk feri menjadi fero

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan berupa pemberian sari kacang hijau pada ibu hamil selama 15 hari mendapatkan hasil yang efektif terhadap peningkatan Hb pada 16 ibu hamil dengan anemia yaitu adalah 11,2 gr/dl.

Program pengabdian masyarakat ini terlaksana sesuai dengan rencana proposal, proses pelaksanaan berjalan sesuai harapan. Disimpulkan program ini memberikan dampak yang baik dalam peningkatan status kesehatan ibu hamil dengan anemia di Desa Widang Kec. Widang Kab. Tuban

#### 5. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pengabdian masyarakat ini. Penulis khususnya ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar besarnya kepada Rektor Institut Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban atas dukungan dan kesempatan yang diberikan untuk penulis. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bidan Hj Hartini di Desa Widang serta seluruh responden yang terlibat.

#### 6. REFERENSI

Akbar. 2015. *Aneka Tanaman Apotek Hidup di Sekitar Kita*. Jakarta: One Book.

Arisman. 2010. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.

Astawan. 2009. *Sehat dengan Hidangan Kacang dan Biji-Bijian*. Jakarta: Penebar Swadaya

Fatmah. 2011. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Helty. 2008. "Pengaruh Jus Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin dan Jumlah Sel Darah dalam Konteks Asuhan Keperawatan Pasien Kanker dengan Kemoterapi di RSUP Fatmawati Jakarta". Jakarta: UI

Hutahaean, Serri. 2013. *Perawatan Antenatal*. Jakarta: Salemba Medika.

Irianti, Bayu dkk. 2013. *Asuhan Kehamilan Berbasis Bukti*. Jakarta: Sagung Seto

Luvina, Evi dkk. 2014. *Kamus Keperawatan & kebidanan*. Tangerang: Binarupa Aksara

Masnarivan, dkk. 2015. "Hubungan Kepatuhan Ibu Hamil Mengonsumsi Tablet Fe Dan Pola Konsumsi Dengan Kejadian Anemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Guguk Panjang Kota Bukit tinggi Tahun 2015". Bukit Tinggi: Jurnal Kesehatan STIKes Prima Nusantara Bukittinggi, Vol 6 No 2 juli 2015.

Maternity, Dainty dkk. 2016. *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Tangerang: Binarupa Aksara

Mustakim 2014. *Budidaya Kacang Hijau*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press

Nagara. 2015. "Pemberian Campuran Ekstrak Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus*) dan Ekstrak Pepaya (*Carica papaya L*) Meningkatkan Kadar Hemoglobin Darah Tikus Putih". Bali: Universitas Pendidikan Ganesha

Retnorini L Dewi, dkk. 2017. "Pengaruh Pemberian Tablet Fe dengan Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil", Semarang: e journal poltekes smg

Yuli, Astutik. 2018. "Anemia dalam Kehamilan". Jember : CV.Pustaka Abadi

Yuliasuti, dkk. 2014. "Hubungan Pendidikan Dan Paritas Ibu dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil", Jakarta: e journal.

Sulistiyawati, Ari. 2009. *Asuhan Kebidanan Pada Masa Kehamilan*. Jakarta: Salemba Medika

Susiloningtyas. 2007. "Jurnal Pemberian Fe dalam Kehamilan". Semarang: Majalah Ilmiah Sultan Agung.

