

**PENGARUH PEMBERIAN KACANG HIJAU TERHADAP PENINGKATAN
KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL TRIMESTER III
DI PUSKESMAS NAIONI**

Siti Nur Asyah Jamillah Ahmad*

*Program Studi DIII Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Citra Husada Mandiri Kupang
Sitinurahmad17@yahoo.com

ABSTRAK

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki prevalensi anemia pada kehamilan masih tinggi yaitu sekitar 40,1%. Penyebab dari anemia karena keadaan dimana jumlah hemoglobin kurang dari normal. Kebutuhan wanita hamil akan zat besi meningkat yang digunakan untuk pembentukan plasenta dan sel darah merah. Dampak dari kekurangan zat besi selama kehamilan dapat beresiko bagi ibu dan janin, terjadi perdarahan saat hamil maupun saat bersalin, lemas dan mudah capek sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari. Pada janin dapat menyebabkan BBLR Kadar hemoglobin seseorang dapat dipengaruhi oleh pola makan dan nutrisi. Kacang hijau adalah salah satu bahan makanan yang mengandung zat-zat yang diperlukan untuk pembentukan sel darah sehingga dapat mengatasi efek penurunan kadar hemoglobin. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Naioni Kupang tahun 2018. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian *pra eksperimental*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester III di Puskesmas Naioni Kupang, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *accidental sampling*, dengan jumlah sampel sebanyak 16 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah diberikan kacang hijau selama 7 hari dengan lembar observasi. Hasil penelitian kemudian dianalisa dengan menggunakan *wilcoxon*. Berdasarkan uji *wilcoxon*, didapatkan Asymp. Sig. (2-tailed) atau p adalah $0,005 < \alpha (0,05)$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya bahwa ada pengaruh pemberian kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III.

Kata Kunci : Kacang Hijau, Kadar Hemoglobin

ABSTRACT

Indonesian is one country that has a high prevalence of anemia in pregnancy, which is around 40.1%. The cause of anemia is a condition where the amount of hemoglobin is less than normal. The need for pregnant women for increased iron is used for placental formation and red blood cells. The impact of iron deficiency during pregnancy can be at risk for the mother and fetus, bleeding during pregnancy and during labor, weakness and easily tired so that interfere with daily activities. In the fetus can cause Low Birth Weight. A person's hemoglobin level can be influenced by diet and nutrition. Green beans are one of the ingredients that contain substances needed for the formation of blood cells so that they can overcome the effect of decreasing hemoglobin levels. The purpose of this study was to determine the effect of giving green beans to increased hemoglobin levels in third trimester pregnant women in the Kupang Naioni Health Center in 2018. The research design used was pre-experimental research. The population in this study were all third trimester pregnant women at the Naioni Kupang health center, the sampling technique used was accidental

sampling, with a total sample of 16 people. The research instrument used was the observation sheet. Measurements were made before and after being given green beans for 7 days with an observation sheet. The results of the study were then analyzed using Wilcoxon. Based on the Wilcoxon test, obtained Asymp. Sig. (2-tailed) or p is $0.005 < \alpha (0.05)$, so H_0 is rejected and H_1 is accepted which means that there is an effect of giving green beans to an increase in hemoglobin levels in third trimester pregnant women.

Keywords: Green Beans, Hemoglobin Levels

PENDAHULUAN

Kadar hemoglobin merupakan suatu ukuran untuk mengetahui apakah seseorang mengalami kurang darah atau tidak, dengan menggunakan alat bantu untuk memeriksa kadar hemoglobin di dalam tubuh, pada ibu hamil dibedakan menjadi tiga kategori yaitu normal $> 11\text{gr}/\%$, anemia ringan $8-11\text{gr}/\%$ dan anemia berat $< 8\text{gr}/\%$.⁽¹⁾

Badan kesehatan dunia World Health Organization (yang selanjutnya disingkat WHO), melaporkan bahwa prevalensi ibu hamil yang mengalami defisiensi besi sekitar 35-75%. Anemia defisiensi zat besi lebih cenderung berlangsung di negara yang sedang berkembang daripada negara yang sedang maju yaitu sekitar 36% (atau sekitar 1400 juta orang) dari perkiraan populasi 3800 juta orang.

Negara Indonesia memiliki prevalensi anemia kehamilan yang masih tinggi, berdasarkan Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT, 2012) yaitu sekitar 40,1%. Berdasarkan laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDA) Nasional tahun 2013 di 497 kabupaten di 33 provinsi di Indonesia terdapat 37,1% ibu hamil anemia, yaitu ibu hamil dengan kadar Hb $< 11\text{gr}/\text{dl}$, dengan proporsi yang hampir sama antara di kawasan kabupaten (36,4%) dan pedesaan (37,8%).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Naioni Kupang pada bulan Agustus-September 2018 pada ibu hamil trimester III, ibu hamil yang mengkonsumsi kacang hijau adalah 1 orang dengan frekuensi sering selama kehamilan, 1 orang dengan frekuensi jarang selama kehamilan, dan 1 orang tidak pernah.

Penyebab dari anemia yaitu karena keadaan dimana jumlah hemoglobin (protein pengangkutan oksigen) kurang dari normal selama kehamilan dimana tidak adekuatnya jumlah zat besi di dalam makanan yang dikonsumsi ibu hamil serta kekurangan asam folat, vitamin B12, dan Vitamin C. Selain itu penyebab lainnya adalah ibu hamil banyak mengkonsumsi pangan yang mengandung zat yang dapat menghambat penyerapan zat besi. Penghambat paling kuat dalam penyerapan zat besi adalah senyawa polifenol seperti tanin dalam teh. Teh dapat menurunkan absorpsi sampai 80%. Selain itu yang merupakan penghambat penyerapan zat besi adalah kopi dan susu. Kebutuhan wanita hamil akan zat besi meningkat 200-300% yang digunakan untuk pembentukan plasenta dan sel darah merah. Perkiraan banyaknya zat besi yang diperlukan selama kehamilan sebanyak 1.040 mg. Sebanyak 300 mg zat besi ditransfer ke janin, dengan rincian 50-70 mg untuk pembentukan plasenta, 450 mg untuk penambahan sel darah merah, dan 200 mg habis saat melahirkan.⁽²⁾

Anemia dapat dicegah dengan mengonsumsi makanan bergizi seimbang dengan asupan zat besi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Zat besi dapat diperoleh dengan cara mengkonsumsi daging (terutama daging merah) seperti sapi. Zat besi juga dapat ditemukan pada sayuran berwarna hijau gelap seperti bayam dan kangkung, buncis, kacang polong, serta kacang-kacangan.⁽³⁾

Kacang hijau merupakan salah satu bahan makanan yang mengandung zat-zat yang diperlukan untuk pembentukan sel darah sehingga dapat mengatasi efek penurunan hemoglobin. 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⁽⁴⁾

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Helty (2008), membuktikan bahwa kacang hijau efektif dalam mengatasi anemia pada pasien kanker dengan kemoterapi, karena konsumsi 2 cangkir kacang hijau dapat memenuhi 50% kebutuhan besi harian dan 80% memenuhi kebutuhan harian vitamin C dan vitamin lain seperti tiamin, riboflavin, dan niacin, 1 cangkir kacang hijau berdasarkan konversi satuan mempunyai nilai sebesar 200 gr. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, desain penelitian yang digunakan adalah *pre eksperimental* dengan rancangan *one group pretest - posttest design*, Populasi dibagi dalam 1 kelompok di mana kelompok diberi intervensi pemberian kacang hijau. Pengukuran dilakukan sebelum dan setelah intervensi pada kelompok. Rancangan ini dapat diilustrasikan sebagai berikut :

Tabel 1. Kelompok *Pre-test* Perlakuan *Post-test*

Kelompok	<i>pre-test</i>	perlakuan	<i>post-test</i>
Eksperimen	01	pemberian kacang hijau	02

Keterangan :

- 01 : Observasi perubahan *Kadar Hemoglobin (Pre test)*
02 : Observasi perubahan *Kadar Hemoglobin (Post test)*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Telah dilakukan pemberian kacang hijau kepada 16 orang ibu hamil trimester III untuk mengetahui kadar hemoglobin sebelum dan sesudah 7 hari pemberian.

Tabel 2. Ukuran Pemusatan Dan Penyebaran Kadar Hemoglobin Sebelum Pemberian Kacang Hijau

Mean	Median	Standar Deviasi	N
11,4000	11,0500	1,20056	16

Data ini menunjukkan bahwa sebelum pemberian kacang hijau, dari 16 ibu hamil Trimester III di Puskesmas Naioni nilai mean nya 11,4000 mediannya 11,0500 dan standar deviasinya 1,200056.

Tabel 3. Ukuran Pemusatan Dan Penyebaran Kadar Hemoglobin Setelah Pemberian Kacang Hijau

Mean	Median	Standar Deviasi	N
11,7187	11,5000	1,09801	16

Data ini menunjukkan bahwa setelah pemberian kacang hijau, dari 16 ibu hamil trimester III di Puskesmas Naioni Kupang nilai meannya 11,7187 median 11,500 dan standar deviasinya 1,09801.

Tabel 4. Pengaruh Pemberian Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III

Test Statistics ^a	
	Sesudah - Sebelum
Z	-2,812 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,005

Berdasarkan uji *wilcoxon*, didapatkan Asymp. Sig. (2-tailed) atau p adalah 0,005 $< \alpha$ (0,05), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada pengaruh pemberian kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III.

Kadar Hemoglobin Sebelum Pemberian Kacang Hijau

Pada penelitian yang dilakukan di Puskesmas Naioni pada bulan Oktober-November 2018, berdasarkan data umum didapatkan hasil bahwa dari 16 ibu hamil

trimester III dengan kadar hemoglobin masing-masing, sebagian besar berusia 20-35 tahun dan hanya sebagian kecil yang berusia kurang dari 20 tahun maupun lebih dari 35 tahun. Didapatkan pula bahwa dari 16 ibu hamil trimester III, sebagian besar berpendidikan menengah (SMA, SMK, dan sederajat), hampir setengahnya berpendidikan tinggi, dan sebagian kecil berpendidikan dasar (SD, dan SMP). Dalam hal pekerjaan, tampak bahwa dari 16 orang ibu hamil trimester III, hampir sebagian besar tidak bekerja (IRT), sebagiannya bekerja sebagai karyawan swasta, sebagiannya lagi bekerja sebagai PNS. Dalam hal paritas, pada penelitian ini didapatkan bahwa dari 16 orang ibu hamil trimester III tersebut sebagian besar ibu multipara dan sebagian kecilnya primipara dan grandemultipara. Untuk jarak kehamilan, pada penelitian ini didapatkan dari 16 orang ibu hamil trimester III tersebut sebagian besar >2 tahun, sebagiannya yaitu <2 tahun dan >10 tahun.

Berdasarkan data khusus didapatkan bahwa dari 16 orang responden, kadar hemoglobin ibu hamil trimester III sebelum pemberian kacang hijau sebagian besar terletak pada 10,1-11,0 mg/dl (43,75%), kemudian diikuti 11,1-12,0 mg/dl (18,75%) dan 12,1-13,0 mg/dl (18,75%), setelah itu 13,1-14,00 mg/dl (12,50%) dan terakhir adalah 9,1-10,0 mg/dl (6,25%) dengan nilai mean nya 11,4000 mediannya 11,0500 dan standar deviasinya 1,200056.

Kadar Hemoglobin Setelah Pemberian Kacang Hijau

Berdasarkan tabel di atas tampak bahwa kadar hemoglobin setelah pemberian kacang hijau pada ibu hamil trimester III yaitu sebagian besar terletak pada kadar hemoglobin 11,1-12,0 mg/dl (43,75%), kemudian kadar hemoglobin 12,1-13,0 mg/dl (25,00%), diikuti kadar hemoglobin 13,1-14,0 mg/dl (12,50%) dan 10,1-11,0 mg/dl (12,50%) serta yang terakhir kadar hemoglobin 9,1-10,0 mg/dl (6,25%) dengan nilai meannya 11,7187

median 11,500 dan standar deviasinya 1,09801.

Hal ini menunjukkan bahwa kadar hemoglobin, dari nilai kadar hemoglobin 10,1-11,0 mg/dl (43,75%) menjadi (12,50%) mengalami peningkatan ke kadar hemoglobin 11,1-12,0 mg/dl, kadar hemoglobin 11,1-12,0 mg/dl, yang semulanya (18,75%) menjadi (43,75%) dan kadar hemoglobin 12,1-13,0 mg/dl yang semulanya (18,75%) menjadi (25,00%).

Kacang hijau salah satu bahan makanan yang mengandung zat-zat yang diperlukan untuk pembentukan sel darah sehingga dapat mengatasi efek penurunan Hb. 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⁽⁵⁾

Pengaruh Pemberian Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin

Kandungan protein, karbohidrat, dan lemak pada kacang hijau mendukung proses sintesis hemoglobin. Karbohidrat dan lemak membentuk suksinil-KoA yang selanjutnya bersama glisin akan membentuk protoporfirin melalui serangkaian proses porifirinogen. Protoporfirin yang terbentuk selanjutnya bersama molekul heme dan protein globin membentuk hemoglobin⁽⁵⁾ Kandungan glisin 0,9% dari 22% jumlah asam amino total pada kacang hijau, sehingga kacang hijau selain mampu membantu sintesis heme dalam hal zat besi juga mampu membantu sintesis heme sebagai bahan pembentuk sintesis heme. Bovell-Benjamin (2000) menyatakan bahwa absorpsi besi dapat meningkat 4 kali lipat dengan pemberian glisin. Penelitian tersebut dengan menggunakan preparat *iron bis-glycine* yaitu senyawa besi-glisin

kuat yang dapat menghasilkan konfigurasi cincin heterosiklik ganda. Bentuk ini dipercaya dapat melindungi besi dari faktor penghambat besi dan berbagai interaksi di usus halus. Glisin juga turut membentuk antioksidan glutathion yang dapat mempertahankan besi diet dalam bentuk fero, sehingga absorpsi besi dapat ditingkatkan. Proses penyerapan besi juga membutuhkan vitamin dapat mempertahankan besi diet dalam bentuk fero, sehingga absorpsi besi dapat ditingkatkan. Proses penyerapan besi juga membutuhkan vitamin C, vitamin C membantu dalam proses absorpsi besi dan membantu melepaskan besi dari tempat penyimpanannya. Vitamin C dapat berperan meningkatkan absorpsi zat besi non heme menjadi 4 kali lipat. Vitamin C dan zat besi membentuk senyawa askorbat besi kompleks yang mudah larut dan mudah diabsorpsi. ⁽⁶⁾

Berdasarkan hasil penelitian sebelum dan sesudah diberikan kacang hijau memiliki perbedaan yang signifikan, setelah diberikan kacang hijau pada ibu hamil trimester III kadar hemoglobin mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil uji statistik *wilcoxon*, didapatkan Asymp. Sig. (2-tailed) atau p adalah $0,005 < \alpha$ (0,05), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada pengaruh pemberian kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III Kadar hemoglobin dipengaruhi oleh asupan zat makanan salah satunya yaitu kacang hijau. Jika kacang hijau diolah secara benar dan diberikan kepada ibu hamil maka dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil, sehingga dapat mengurangi resiko yang dapat mengancam kehamilannya. ⁽⁷⁾

Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Helty (2008), membuktikan bahwa kacang hijau efektif dalam mengatasi anemia pada pasien kanker dengan kemoterapi, karena konsumsi 2 cangkir kacang hijau dapat memenuhi 50% kebutuhan besi harian dan

80% memenuhi kebutuhan harian vitamin C dan vitamin lain seperti tiamin, riboflavin, dan niacin ⁽⁸⁾. Kacang hijau kaya akan vitamin C dan zat besi yang dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin, sehingga apabila dikonsumsi dengan benar maka dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin seseorang

SIMPULAN

Hasil analisis dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut, kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Naioni Kupang sebelum pemberian kacang hijau terletak pada nilai 10,1-11,0 mg/dl. Kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Naioni Kupang setelah pemberian kacang hijau terletak pada nilai 11,1-12,0 mg/dl sehingga terdapat pengaruh pemberian kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Naioni Kupang sehingga penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi bagi peneliti untuk mengembangkan penelitian selanjutnya. Penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan memperhatikan pengendalian faktor pengganggu, perluasan sampel, sehingga dapat diperoleh hasil yang lebih signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Prawirohardjo, S. (2010) Ilmu Kebidanan. Jakarta, Bina Pustaka.
2. Waryana. (2010) Gizi Reproduksi. Yogyakarta, Pustaka Rihama.
3. Walyani, Elisabeth Siwi (2015) Asuhan Kebidanan Kehamilan. Yogyakarta, Pustaka Baru.
4. Astawan M. (2009) Sehat Dengan Hidangan Kacang Dan Biji-Bijian. Depok, Penebar Swadaya.
5. Mustakim M. (2013) Budidaya Kacang Hijau Secara Intensif. Yogyakarta, Pustaka Baru Press.
6. Miyata & Proverawati. (2010) Nutrisi Janin Dan Ibu Hamil. Yogyakarta, Mulia Medika.
7. Tarwoto & Wasnidar. (2007) Buku Saku Anemia Pada Ibu Hamil Dan

- Konsep Penatalaksanaan. Jakarta, Trans Info Media.
8. Helty. (2008) Pengaruh Jus Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Dan Jumlah Sel Darah Dalam Konteks Asuhan Keperawatan Pasien Kanker Dengan Kemoterapi [Tesis]. Jakarta, Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.