

Pengaruh Pemberian Tablet Fe dan Bubur Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin Ibu Hamil Trimester III

Effect of Giving Fe Tablets and Mung Bean Porridge to Increased Haemoglobin Level in Third Trimester Pregnant Women

Rabiah Umanailo^{1*}, Sri Linda²

1. Jurusan Kebidanan-Poltekkes Kemenkes Ternate, Indonesia
2. Jurusan Kebidanan-Poltekkes Kemenkes Ternate, Indonesia

*Email Korespondensi: rabiahamanailo86@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: anemia merupakan masalah kesehatan yang berdampak buruk bagi ibu hamil dan janin, secara tidak langsung dapat berkontribusi dalam meningkatkan angka kematian. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kepatuhan ibu hamil agar teratur minum tablet Fe dan pemberian bubur kacang hijau untuk mengatasi anemia pada ibu hamil sehingga dampak anemia dapat dicegah.

Tujuan: menganalisis pengaruh pemberian tablet Fe dan bubur kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan Anemia Sedang di wilayah kerja Puskesmas Kalumata.

Metode: menggunakan *one group pretest-posttest design*, penelitian pada 23 ibu hamil *primigravida* trimester III di wilayah kerja Puskesmas Kalumata Kecamatan Ternate Selatan. Pemberian bubur kacang hijau sebanyak 1 cup sekali sehari selama 14 hari. Sebelum dan sesudah intervensi peneliti mengukur kadar hemoglobin (Hb) menggunakan alat pemeriksaan Hb digital. Uji statistik yang digunakan yaitu *Wilcoxon signed rank test*.

Hasil: rata-rata kadar Hb sebelum intervensi adalah 8,4 gr/dl dan rata-rata kadar Hb setelah intervensi adalah 11,4 gr/dl. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian tablet Fe dan bubur kacang hijau dengan *p-value* 0,000 < nilai $\alpha = 0,05$.

Kesimpulan: konsumsi tablet Fe dan Bubur Kacang Hijau secara signifikan dapat meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil trimester III dengan anemia sedang.

Kata kunci: Tablet Fe; Kacang Hijau; Hemoglobin.

Abstract

Background: anemia is a health problem that has negative impact on pregnant women and fetus, indirectly contributing to increase mortality. This study aims to increase the adherence of pregnant women to regularly drink Fe tablets and administer mung bean porridge to treat anemia in pregnant women so that anemia effects can be prevented.

Objective: to analyze the effect of giving Fe tablets and mung bean porridge to increase haemoglobin levels in third trimester with moderate anemia in the working area of Kalumata Health Center.

Methods: using *one group pretest-posttest design*, a study on 23 third trimester pregnant women in the working area of Kalumata Health Center South Ternate District. Giving mung bean porridge as much as 1 cup once a day for 14 days. Before and after intervention, researcher measured haemoglobin (Hb) levels using a digital Hb examination tool. The statistical test used was the *Wilcoxon signed rank test*.

Results: the average of Hb level before intervention was 8,4 gr/dl, and the average of Hb level after intervention was 11,4 gr/dl. The results of statistical analysis show that there was an increase in haemoglobin levels before and after administration of Fe tablest and mung bean porridge with *p-value* of $0,000 < \alpha \text{ value} = 0,05$.

Conclusion: consumption of Fe tablets and mung bean porridge significantly increase haemoglobin levels in third trimester with moderate anemia.

Keywords: Fe Tablets; Mung Bean; Haemoglobin.

PENDAHULUAN

Masalah kehamilan meliputi perdarahan, preeklamsia/eklamsia, dan abortus merupakan penyebab utama 80% Angka Kematian Ibu (AKI). Salah satu penyebab terjadinya aborsi dan perdarahan adalah anemia pada ibu hamil. Menurut Stevens *et al* (2022), secara global prevalensi anemia pada ibu hamil usia 15-49 tahun adalah sebesar 36%, dan menunjukkan bahwa di sebagian besar negara, anemia ringan jumlahnya berkurang, sedangkan anemia sedang dan anemia berat mengalami penurunan menjadi anemia ringan (1). Dikatakan anemia pada kehamilan jika kadar Hb <11 gr% (gr/dl). Anemia terjadi 3,8% pada trimester I kehamilan, 13,6% trimester II, dan 24,8% trimester III. Hasil Riskesdas tahun 2018, di Indonesia prevalensi ibu hamil dengan anemia sebesar 48,9%, angka ini meningkat dari hasil Riskesdas sebelumnya tahun 2013 yaitu sebesar 37,1% (2). Peningkatan kejadian anemia pada ibu hamil disebabkan berbagai faktor salah satunya yaitu ketidakpatuhan ibu dalam meminum tablet tambah darah. Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin dibawah 11 gr% pada trimester I dan III atau kadar <10,5gr% pada trimester II. Dalam kehamilan, anemia lebih sering terjadi. Hal ini dikarenakan mulai usia kehamilan 10 minggu terjadi peningkatan volume darah dan puncaknya pada kehamilan usia 32 hingga 36 minggu (3). Anemia dalam kehamilan memberi pengaruh kurang baik bagi ibu, dalam masa kehamilan, persalinan, maupun nifas serta masa selanjutnya. Penyulit-penyulit yang dapat timbul akibat anemia adalah keguguran (abortus), kelahiran prematur, persalinan yang lama akibat kelelahan otot rahim di dalam berkontraksi (inersia uteri), perdarahan pasca persalinan karena tidak adanya kontraksi otot rahim (atonia uteri), syok, infeksi baik saat bersalin maupun pasca bersalin serta anemia yang berat (3).

Data dari Dinas Kesehatan Kota Ternate tahun 2020 didapatkan jumlah ibu hamil yang memeriksakan kehamilan sebanyak 4962 orang dan yang mengalami anemia sebanyak 306 orang (6,2%). Salah satu Puskesmas dibawah naungan Dinas Kesehatan Kota Ternate dengan wilayah kerja terbanyak yaitu Puskesmas Kalumata, yang membawahi 10 Kelurahan. Jumlah ibu hamil di Puskesmas Kalumata sebanyak 1530 orang dan yang mengalami anemia sebanyak 41 orang (2,7%) (4).

Jumlah zat besi (Fe) yang diabsorpsi dari makanan dan cadangan dalam tubuh biasanya tidak mencukupi kebutuhan ibu selama kehamilan sehingga diperlukan penambahan asupan zat besi untuk membantu mengembalikan kadar hemoglobin. Suplementasi tablet Fe adalah salah satu program pencegahan dan penanggulangan anemia defisiensi besi yang paling efektif meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dan dapat menurunkan prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 20-25% (5). Penelitian sebelumnya oleh Milah (2019) menyatakan bahwa ibu hamil yang teratur mengonsumsi tablet Fe tidak menderita anemia sedangkan ibu hamil yang tidak mengonsumsi tablet Fe menderita anemia dengan *p-value* = 0,002 (6).

Penanganan anemia selain suplementasi tablet Fe juga dapat dilakukan dengan banyak mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi dari bahan hewani (daging, ikan, ayam, hati, dan telur), dari bahan nabati (sayuran yang berwarna hijau tua, kacang-kacangan, dan tempe), makan-makanan sumber vitamin C yang bermanfaat untuk meningkatkan penyerapan zat besi seperti jambu, jeruk, tomat, dan nanas, dan minum 1 tablet penambah darah setiap hari (7). Salah satu makanan yang mengandung zat besi dan dapat mengatasi defisiensi zat besi yaitu kacang hijau. Kacang hijau merupakan salah satu bahan makanan yang mengandung zat-zat yang diperlukan untuk pembentukan sel darah merah, sehingga dapat mengatasi penurunan Hb karena kandungan fitokimia dalam kacang hijau sangat lengkap dan hal tersebut dapat membantu proses *hematopoiesis*. Kacang hijau juga memiliki kandungan vitamin dan mineral. Kandungan mineral yang dimiliki kacang hijau seperti kalsium, natrium, kalium, fosfor, besi, dan seng yang berperan dalam mengatasi anemia defisiensi besi (7). Sedangkan kandungan vitamin yang dimiliki yaitu vitamin C yang berguna dalam membantu penyerapan zat besi (2).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan Jannah & Puspaningtyas (2018) membuktikan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi sari kacang hijau dengan peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil (8).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Kalumata melalui wawancara pada Koordinator KIA dari ibu hamil yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas Kalumata, didapatkan informasi bahwa masih terdapat ibu hamil pada trimester III yang mengalami anemia. Sehingga dengan pemantauan ketat terhadap ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet Fe dan pemberian kacang hijau dapat mempertahankan kadar hemoglobin sampai akhir kehamilannya.

METODE

Desain pada penelitian ini menggunakan *one group pretest-posttest design*. kelompok penelitian hanya 1 kelompok yang diuji sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Kalumata mulai tanggal 8 September sampai 30 November 2021. Responden adalah ibu hamil trimester III *primigravida* dengan usia kehamilan 28 sampai 34 minggu yang mengalami Anemia Sedang (kadar Hb 7 sampai 8,9 gr/dl) sebanyak 23 orang yang diukur kadar Hb sebelum diberi perlakuan oleh peneliti alat pemeriksaan hb digital, responden juga diberi kuesioner *pretest* untuk mengidentifikasi pengetahuan terkait Anemia, tablet Fe dan Kacang Hijau. Responden diarahkan untuk mengkonsumsi tablet Fe yang didapat dari Puskesmas sesuai anjuran minum yang diberikan dan responden diberi Bubur Kacang Hijau dengan frekuensi pemberian 1 cup (300 ml) sekali sehari pada sore hari (jam 15.00 sampai 16.00 WIT) selama 2 minggu atau 14 kali pemberian. Bubur kacang hijau disediakan oleh peneliti yang sebelumnya sudah melalui konsultasi dengan ahli gizi terkait takaran dan cara pengolahan bubur kacang hijau. Pada hari ke-15, kadar Hb diukur kembali untuk menilai adakah peningkatan kadar Hb pada responden dan pengisian kuesioner *posttest*. Selain itu, dilakukan identifikasi jenis makanan yang dikonsumsi responden dan frekuensi makan dalam sehari menggunakan lembar *checklist (Food recall)*. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Poltekkes Kemenkes Ternate dengan No. LB. 02.04/2.3/180/2021. Analisa data menggunakan *Wilcoxon signed rank test* karena data tidak terdistribusi normal.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase
Usia	<20 tahun	3	13
	20-35 tahun	20	87
	>35 tahun	0	0
		23	100
Pendidikan	SMP	2	9
	SMA	17	74
	Diploma	1	4
	Sarjana	3	13
		23	100
Pekerjaan	IRT	18	78
	PNS	1	4
	Wiraswasta	2	9
	Honorar	2	9
		23	100

Hasil analisis univariat pada tabel 1. menunjukkan bahwa dari 23 responden, sebagian besar berumur 20-35 tahun (87%), memiliki pendidikan SMA (74%), dengan pekerjaan yang terbanyak yaitu IRT (78%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pemberian Bubur Kacang Hijau

Frekuensi Pemberian Bubur Kacang Hijau	Jumlah	Persentase
Selama 14 Hari	19	83
<14 hari	4	17
	23	100

Hasil analisis univariat pada tabel 2. didapatkan bahwa dari 23 responden, 19 orang (83%) diberi Bubur Kacang Hijau selama 14 hari dan terdapat 4 responden (17%) dengan frekuensi pemberian Bubur Kacang Hijau kurang dari 14 hari (13 hari pemberian).

Tabel 3. Distribusi Kadar Hemoglobin (Hb) pada Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah Pemberian Tablet Fe dan Bubur Kacang Hijau

Rata-Rata Kadar Hb Sebelum Intervensi	Rata-Rata Kadar Hb Setelah Intervensi
8,4 gr/dl	11,4 gr/dl

Berdasarkan tabel 3. menunjukkan bahwa dari 23 responden yang diberi intervensi Tablet Fe dan Bubur Kacang Hijau, terdapat 19 orang (83%) yang mengalami peningkatan kadar Hb dari Anemia Sedang menjadi normal dan 4 orang (17%) yang mengalami peningkatan kadar Hb namun masih dikategorikan Anemia Ringan (kadar Hb 9 – 10,9) gr/dl.

Tabel 4. Pengaruh Pemberian Tablet Fe dan Bubur Kacang Hijau terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III dengan Anemia Sedang

Pengukuran Kadar Hb	Mean Rank	Sum of Ranks	Nilai P*
Hb sebelum intervensi Hb sesudah intervensi	12,00	276,00	0,000

*Uji Wilcoxon

Pada tabel 4, pengaruh pemberian tablet Fe dan bubur kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia Sedang setelah diuji menggunakan uji *Wilcoxon* pada tingkat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa dari 23 responden dalam penelitian ini terjadi peningkatan kadar haemoglobin sebelum dan sesudah pemberian tablet Fe dan bubur kacang hijau. Rata-rata peningkatan kadar haemoglobin sebesar 12,00 dan peringkat yang dihasilkan nilai positif sebesar 276,00, dengan nilai yang bervariasi dengan nilai *p Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Oleh karena nilai 0,000 < nilai $\alpha = 0,05$ artinya terdapat perbedaan antara hemoglobin sebelum dengan hemoglobin sesudah pemberian

tablet Fe dan bubur kacang hijau pada ibu hamil trimester III dengan anemia sedang di Puskesmas Kalumata.

PEMBAHASAN

Hasil pada penelitian ini didapatkan nilai $p = 0,000$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ artinya pemberian Tablet Fe dan Bubur Kacang Hijau mempengaruhi peningkatan kadar hemoglobin darah pada ibu hamil trimester III dengan anemia Sedang. Hasil pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya tentang pengaruh pemberian tablet Fe dengan penambahan sari kacang hijau dalam peningkatan kadar Hb ibu hamil yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh pemberian tablet Fe dengan penambahan sari kacang hijau dalam peningkatan kadar Hb ibu hamil (9). Didukung pula hasil penelitian sebelumnya tentang Pengaruh Pemberian Tablet Fe dan Sari Kacang Hijau terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh pemberian tablet Fe dan sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil (10). Anemia pada ibu hamil dapat menyebabkan berbagai komplikasi baik pada ibu maupun janin. Untuk itu, diperlukan pencegahan dan penanganan anemia dengan memperhatikan faktor-faktor penyebabnya, salah satu penyebab anemia yang umumnya terjadi yaitu defisiensi besi.

Zat besi (Fe) adalah suatu mikro elemen esensial bagi tubuh yang dibutuhkan untuk pembentukan hemoglobin. Kebutuhan tubuh akan zat besi meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan, terutama pada trimester II dan III. Jumlah zat besi yang diabsorpsi dari makanan dan cadangan dalam tubuh biasanya tidak dapat mencukupi kebutuhan ibu selama hamil sehingga dibutuhkan suplementasi tablet Fe untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan tentang hubungan suplementasi tablet Fe dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III, menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara suplementasi tablet Fe dengan kadar hemoglobin (5). Adanya kondisi hemodilusi atau pengenceran darah akibat bertambahnya volume plasma darah yang tidak diimbangi dengan bertambahnya eritrosit menyebabkan terjadinya anemia fisiologis. Kondisi ini umumnya terjadi pada trimester II dan puncaknya pada awal trimester III, jika tidak ditangani dengan baik maka dapat berlanjut hingga akhir trimester III dan berakibat menjadi anemia berat bahkan berdampak buruk bagi kehamilan, sehingga suplementasi tablet Fe sangat diperlukan.

Pada penelitian ini dari total 23 responden, terdapat 4 orang responden yang hanya diberi Bubur Kacang Hijau selama 13 hari, oleh karena 2 responden mengunjungi keluarga yang sedang sakit dan 2 orang lainnya ke luar daerah. Meskipun demikian, responden tetap dipantau melalui telepon agar tablet Fe tetap dikonsumsi pada hari ke-14 dan seterusnya. Untuk pengukuran kadar hemoglobin dan pengisian kuesioner *posttest* pada 4 orang responden tersebut dilakukan pada hari ke-13. Sedangkan 19 responden lainnya dilakukan pengukuran kadar hemoglobin dan *posttest* pada hari ke-15.

Salah satu bahan pangan yang memiliki komponen yang diperlukan untuk pembentukan eritrosit dan dapat menangkal efek penurunan kadar hemoglobin adalah Kacang Hijau. Kandungan fitokimia dalam Kacang Hijau sangat lengkap, sehingga dapat membantu proses *hematopoiesis*. Kacang Hijau juga mengandung vitamin dan mineral seperti kalsium, fosfor, besi dan natrium (11). Kacang Hijau menjadi salah satu pangan yang disukai masyarakat Maluku Utara, khususnya Ternate. Kacang hijau umumnya diolah menjadi bubur kacang hijau sehingga ketika diberikan dalam jangka waktu lama pun responden tidak merasa bosan.

Selain pemberian Bubur Kacang Hijau dan pemantauan minum Tablet Fe, dilakukan pula *Food Recall* atau metode ingatan makanan yaitu metode SKP (Survey Konsumsi Pangan) yang fokusnya pada kemampuan mengingat subjek terhadap seluruh makanan dan minuman yang telah dikonsumsi selama 24 jam terakhir (12). Metode ini digunakan dengan alat bantu

Buku Foto Makanan. Pada penelitian ini *Food Recall* dilaksanakan 6 kali dalam 14 hari atau 2 minggu (3 kali perminggu), kecuali hari Jumat dan Minggu karena merupakan waktu makan lebih atau istimewa yang menjadi kebiasaan masyarakat Kota Ternate. Pada penelitian ini, *Food Recall* dilakukan oleh petugas gizi yang merupakan enumerator lapangan. Pencatatan yang dilakukan yaitu frekuensi makan, dan pangan yang dicatat meliputi jenis masakan atau makanan serta porsi makanan dalam URT (Ukuran Rumah Tangga) yang selanjutnya dikonversi dalam bentuk gram.

Dari 23 responden ibu hamil trimester III dengan Anemia Sedang, 19 orang (83%) kadar hemoglobin meningkat menjadi normal, sedangkan 4 orang (17%) kadar hemoglobinnya meningkat namun masih dalam kategori Anemia Ringan. Berdasarkan hasil *Food Recall* dari seluruh responden didapatkan rata-rata sumber zat besi setiap harinya diperoleh dari ikan, bubur kacang hijau, sayur dan buah. Namun pada 4 orang responden yang masih mengalami anemia ringan, didapatkan kebiasaan minum teh setiap kali makan, hal ini dapat mengganggu absorpsi Fe dari makanan yang dikonsumsi sehingga peningkatan kadar hemoglobinnya belum mencapai normal.

Hasil penelitian yang dilakukan tentang Pola Konsumsi (Faktor *Inhibitor* dan *Enhancer* Fe) terhadap status anemia remaja putri menyatakan bahwa ada hubungan pola konsumsi faktor *inhibitor* Fe (kebiasaan minum kopi atau teh) terhadap status anemia (14). Teh mengandung senyawa *tannin* yang dapat menghambat absorpsi mineral, terutama zat besi. Karena mengikat zat besi dan membentuk ikatan kompleks secara kimiawi, sehingga zat besi yang ada dalam makanan tidak dapat diserap tubuh dengan baik (13).

Pada penelitian ini Kacang Hijau mentah yang digunakan sebanyak 50 gram untuk tiap responden yang mengandung 3,75 mg Fe yang kemudian direbus dan ditambahkan dengan susu kental manis sebanyak 50 gram yang mengandung 0,1 mg Fe. Jumlah porsi bubur kacang hijau yang diolah mengacu pada Tabel Komposisi Pangan Indonesia tahun 2017, zat besi yang diperoleh dari Bubur Kacang Hijau sebesar 3,85 mg dan dari Tablet Fe sebesar 120 mg (2 x 60 mg), sehingga total zat besi yang diperoleh responden setiap harinya sebesar 123,85 mg atau 124 mg. Cara mengatasi kekurangan zat besi pada tubuh dilakukan dengan mengkonsumsi 60-120 mg Fe per hari. Selain itu, untuk mengatasi anemia perlu mengkonsumsi bahan pangan sumber zat besi diantaranya daging, hati, ikan, susu, kacang-kacangan serta sayuran hijau dan buah (10). Hasil penelitian yang dilakukan tentang pengaruh bubur kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil di Desa PSR IV Namu Terasi Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat, menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan ($p\text{-value} = 0,01 < \alpha < 0,05$) antara peningkatan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian bubur kacang hijau dengan rerata peningkatan 1,01 gr/dl hingga 1,02 gr/d (14).

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata kadar Hb ibu hamil *primigravida* trimester III dengan anemia sedang (kadar Hb 7-8,9 gr/dl) setelah diberi intervensi (tablet Fe dan Bubur Kacang Hijau) selama 14 hari sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian Tablet Fe dan bubur kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia sedang, $p\text{-value} = 0,000$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$.

SARAN

Diharapkan kepada ibu hamil yang mengalami anemia agar teratur mengonsumsi tablet Fe. Selain itu, partisipasi aktif dari bidan, suami dan keluarga agar senantiasa memantau ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe. Selain itu, ibu hamil dengan anemia diharapkan memperbanyak konsumsi makanan yang mengandung zat besi serta hindari minum teh, kopi atau susu saat

makan, karena dapat mengganggu absorpsi zat besi dari makanan yang dikonsumsi, sehingga anemia dapat segera teratasi dan bahaya anemia pada ibu maupun janin tidak terjadi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Ternate yang telah memfasilitasi pendanaan penelitian ini. Kepala Puskesmas Kalumata, Bidan Koordinator KIA, dan Bidan Penanggungjawab Kelurahan di wilayah kerja Puskesmas Kalumata yang senantiasa membantu demi kelancaran penelitian ini. Tak lupa pula ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak *Reviewer* Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang yang telah berkenan untuk mereview dan memberi masukan pada artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Stevens GA, Paciorek CJ, Flores-Urrutia MC, Borghi E, Namaste S, Wirth JP, et al. National, regional, and global estimates of anaemia by severity in women and children for 2000–19: a pooled analysis of population-representative data. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2022;10(5):e627–39. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00084-5](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00084-5)
2. Lathifah N. 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. *J Kebidanan* [Internet]. 2018;4(3):139–44. Available from: <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kebidanan/article/viewFile/666/608>
3. Sulitiyanti A, Sunarti. Kajian Pelaksanaan Pelayanan Antenatal Care oleh Bidan di Wilayah Kerja Puskesmas Masaran Sragen. *J Ilm Rekam Medis dan Inform Kesehat*. 2013;5(2):42–50.
4. Dinas Kesehatan Kota Ternate. Profil Kesehatan Kota Ternate Tahun 2020. Ternate; 2020.
5. Rizki F, Lipoeto NI, Ali H. Hubungan Suplementasi Tablet Fe dengan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Air Dingin Kota Padang. *J Kesehat Andalas*. 2018;6(3):502.
6. Milah AS, Kunci K. Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Galuh Ciamis. 2019;12–36.
7. Yuviska I.A. & Armiyanti L. Perbedaan Pemberian Jus Kacang Hijau dan Jus Jambu Biji Merah terhadap Peningkatan Kadar Haeomoglobin. *J Kebidanan Malahayati*. 2019;5(1):52–60.
8. Jannah M, Puspaningtyas M. Peningkatan Kadar Hb Ibu Hamil dengan Jus Kurma dan Sari Kacang Hijau di Kota Pekalongan Increasing Hb Levels of Pregnant Women with Dates Palm Juice and Green Bean Juice in Pekalongan. *Placenum J Ilm Kesehat dan Apl* [Internet]. 2018;6(2):1–6. Available from: <https://jurnal.uns.ac.id/placenum/article/view/22518>
9. SarI WIPE, Almaini A, Dahlia D. Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dengan Penambahan Sari Kacang Hijau Dalam Peningkatan Kadar Hb Ibu Hamil. *J Med (Media Inf Kesehatan)*. 2020;7(2):347–56.
10. Retnorini DL, Sri W, Masini. Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Sari Kacang Hijau. *J Kebidanan*. 2017;6(12):8–16.
11. Maulina N, Indra P. Pengaruh Pemberian Kacang Hijau terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Tikus Putih Jantan Galur Wistar. *J Pendidik Kim*. 2015;7(2):57–60.
12. Sirajudin S& AT. *Bahan Ajar Gizi Survey Konsumsi Pangan*. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan BPPSDM Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2018.
13. Purwaningtyas M.L. PGN. Faktor Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *HIGIEA J PUBLIC*

- Heal Res Dev. 2017;1(3):43–54.
14. Krisna P., Hutabarat J. DE. Pengaruh Pemberian Bubur Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Di Desa PSR IV Namu Terasi Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat Tahun 2019. *Colostrum J Kebidanan*. 2019;1(1):29–35.