



The Effect of Consumption of Mung Bean Extract on Increasing HB Levels of First Trimester Pregnant Women in the Working Area of Harapan Baru Health Center in 2021

Naumi E.M^{1*}, Jasmawati², Rivan Firdaus³
Poltekkes Kemenkes Kaltim

Corresponding Author: Naumi E.M omynaumi@gmail.com

ARTICLE INFO

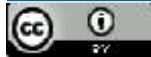
Keywords: Anemia,
Hemoglobin Level

Received : 15, September

Revised : 10, October

Accepted: 11, November

©2022 Naumi E.M, Jasmawati,
Firdaus: This is an open-access article
distributed under the terms of the
[Creative Commons Atribusi 4.0
Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

Based on Riskesdas data (2018), the prevalence of anemia during pregnancy, data obtained in 2011 from all Puskesmas in Samarinda obtained 18.86% of pregnancies suffering from anemia, data on the maternal mortality rate in Samarinda in 2015 as many as 76 per 100,000 live births experienced a significant increase. This is significant when compared to the maternal mortality rate in 2014, which was 50 per 100,000 live births. To determine the effect of consuming mung bean extract on increasing Hb levels in first trimester pregnant women. The type of research used was quasi-experimental with pre-test and post-test approaches. The statistical test of paired samples t-test obtained a value of $t = -12.41$ and $p = 0.001$ ($p < 0.05$) meaning that there was a significant effect of giving mung bean juice to increasing hemoglobin levels in Trimester I pregnant women at Harapan Baru Health Center.

Pengaruh Konsumsi Sari Kacang Hijau terhadap Peningkatan Kadar HB Ibu Hamil Trimester I di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Baru Tahun 2021

Naumi E.M^{1*}, Jasmawati², Rivan Firdaus³

Poltekkes Kemenkes Kaltim

Corresponding Author: Naumi E.M omyrnaumi@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Anemia, Kadar Hemoglobin

Received : 15, September

Revised : 10, October

Accepted: 11, November

©2022 Naumi E.M, Jasmawati, Firdaus: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Berdasarkan data Riskesdas (2018), prevalensi anemia pada masa kehamilan, didapatkan data pada tahun 2011 dari seluruh Puskesmas di Samarinda diperoleh 18.86% kehamilan yang menderita anemia, data mengenai angka mortalitas ibu di Samarinda tahun 2015 sebanyak 76 per 100.000 kelahiran hidup mengalami kenaikan yang cukup berarti jika dibandingkan dengan angka mortalitas ibu pada tahun 2014 yakni 50 per 100.000 kelahiran hidup. Untuk mengetahui pengaruh konsumsi sari kacang hijau terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil trimester I. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan metode pendekatan *pre test dan post test*. Uji statistic paired samples t-test didapatkan nilai $t=-12,41$ dan $p= 0,001$ ($p<0,05$) berarti ada pengaruh yang signifikan pemberian minuman sari kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil Trimester I di Puskesmas Harapan Baru.

PENDAHULUAN

Anemia selama kehamilan didefinisikan oleh Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit AS (CDC) dan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) sebagai konsentrasi hemoglobin di bawah 11 g/dL. Dikatakan berat bila kadar hemoglobin kurang dari 7,0g/dL, sedang bila kadar hemoglobin 7,0-9,9 g/dL, dan ringan bila hemoglobin 10,0 - 10,9 g/dl. Ini adalah masalah kesehatan utama yang mempengaruhi 25% - 50% populasi dunia dan sekitar 50% wanita hamil. WHO memperkirakan prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 14% di negara maju dan 51% di negara berkembang. Prevalensi anemia pada wanita hamil telah stagnan selama dekade terakhir meskipun program suplementasi asam folat nasional (48% dalam Survei Kesehatan Sensus Nepal 2011, turun dari 46% pada 2016). (Ram Sunuwar et al., 2019)

Anemia adalah suatu kondisi di mana jumlah sel darah merah atau kapasitas sel darah merah membawa oksigen tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan fisiologis. Ibu hamil anemia adalah ibu hamil dengan kadar Hb <11,0 g/dl yang diperiksa pada saat kunjungan pertama (K1). Ibu hamil dengan anemia memiliki risiko lebih tinggi melahirkan bayi dengan anemia defisiensi besi yang bisa bertahan sepanjang usia awal anak dan menghambat pertumbuhan sel-sel otak anak serta sel-sel tubuh lainnya, yang mengakibatkan keterlambatan pertumbuhan dan perkembangan (Pedoman Program Pemberian Dan Pemantauan Mutu Tablet Tambah Darah Untuk Ibu Hamil). (BPS, 2018)

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan utama di dunia. Anemia defisiensi besi adalah jenis kekurangan gizi yang paling umum yang mempengaruhi negara maju dan berkembang. Perkiraan oleh WHO mengaitkan sekitar 591.000 kematian perinatal dan 115.000 kematian ibu secara global dengan anemia defisiensi besi secara langsung atau tidak langsung. Prevalensi anemia di negara-negara Asia Selatan merupakan yang tertinggi di dunia. Sekitar setengah dari kematian ibu global akibat anemia terjadi di negara-negara Asia Selatan dan India menyumbang sekitar 80%. Anemia mempengaruhi semua kelompok umur mulai dari pubertas dan remaja hingga usia perimenopause. Alasan tingginya insiden anemia di India termasuk asupan makanan yang rendah zat besi, bio-availabilitas zat besi yang buruk, diet India yang kaya akan fitat, kebiasaan makan yang salah, kehilangan darah kronis selama menstruasi dan tingginya prevalensi infeksi seperti malaria dan infestasi cacing tambang. Kondisi ini diperparah pada kehamilan karena meningkatnya kebutuhan janin yang sedang tumbuh. Zat besi oral profilaksis direkomendasikan selama kehamilan untuk memenuhi kebutuhan yang meningkat selama periode antenatal. (Jose et al., 2019)

Di Indonesia angka anemia pada ibu hamil masih cukup tinggi. Berdasarkan hasil data Riskesdas 2018, presentase anemia pada ibu hamil yang mengalami peningkatan selama 5 tahun terakhir yaitu dari tahun 2013 sampai tahun 2018. Pada riskesdas tahun 2013 sebesar 37,15% sedangkan hasil Riskesdas 2018 telah mencapai 48,9%, sehingga dapat disimpulkan selama 5 tahun terakhir masalah anemia pada ibu hamil telah meningkat sebesar 11,8%. Dari data tahun 2018 jumlah ibu hamil yang mengalami anemia paling

banyak usia 15-24 tahun sebesar 84,6%, usia 25-34 tahun sebesar 33,7%, usia 35-44 tahun sebesar 33,6% dan usia 45-54 tahun sebesar 25,4%. Prevalensi anemia dan risiko kurang energy kronis pada perempuan usia subur sangat dipengaruhi kondisi kesehatan anak pada saat dilahirkan termasuk berpotensi terjadinya berat badan lahir rendah. (KEMENKES RI, 2021)

Dari data Riskesdas (2018), prevalensi kurang darah atau <Hb pada masa kehamilan, dikota samarinda sepanjang tahun 2011 dari seluruh Puskesmas yang ada disamarinda diperoleh dari data 18.86% kehamilan yang menderita hb < 11 gr%, Data pada kota samarinda mengenai angka mortalitas ibu pada tahun 2015 sebanyak 76 per 100.000 kelahiran hidup mengalami kenaikan yang cukup berarti jika dibandingkan dengan angka mortalitas ibu pada tahun 2014 yakni sekitar 50 per 100.000 kelahiran hidup.(Dinas Kesehatan Kalimantan Timur, 2020)

Anemia selama kehamilan telah dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian ibu dan janin, pertumbuhan intrauterin yang buruk, dan gangguan perkembangan kognitif.(Abioye et al., 2019). Menurut Pedoman WHO untuk Penggunaan Suplemen zat besi untuk mencegah dan Mengobati Anemia Defisiensi Besi oleh Rebecca J. Stoltzfus dan Michele L.Dreyfuss, International Nutritional Anemia Consultatif Group (INACG). (Tandon et al., 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Susmita Sharma dkk, (2019). Anemia atau konsentrasi hemoglobin yang rendah banyak terjadi selama kehamilan. Anemia selama kehamilan tidak hanya berdampak pada kesehatan ibu tetapi juga berdampak pada kesehatan janin. Hubungan anemia selama kehamilan dengan hasil ibu dan janin yang dapat merugikan . Hasil penelitian ini sebagian besar sejalan dengan laporan lain tentang anemia selama kehamilan. Prevalensi keseluruhan anemia selama kehamilan dalam penelitian kami adalah 68,04%, yang serupa dengan yang dilaporkan dari bagian lain India dan negara berkembang lainnya. (Sharma et al., 2019)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Mayasari, dkk, (2021). Ada Pengaruh yang signifikan antara pemberian sari kacang hijau terhadap kenaikan kadar Hb ibu hamil. Sari kacang hijau memiliki kandungan nutrisi yang lebih tinggi dibandingkan dengan beberapa kacang-kacangan yang lainnya. Kacang hijau juga digunakan masyarakat untuk pengobatan secara empiris yaitu sebagai pencegahan anemia. (Mayasari et al., 2021)

Salah satu cara penanggulangannya anemia dengan fortifikasi pangan. Fortifikasi makanan yang banyak di konsumsi dan proses secara terpusat merupakan inti pengawasan anemia diberbagai Negara.Fortifikasi makanan merupakan salah sat cara terampuh pencegahan defisiensi zat besi, salah satu makanan yang dapat mencegah defisiensi zat besi adalah sari kacang hijau. Kacang hijau merupakan salah satu bahan makanan yang mengandung zat-zat yang diperlukan untuk pembentukan sel darah sehingga dapat mengatasi efek penurunan Hb. Kacang hijau dapat berperan pembentukan sel darah merah dan mencegah anemia karena kandungan fitokimia dalam kacang hijau sangat lengkap sehingga dapat membantu hamotopisis(Purwono Rudi Hartono, 2012).

Studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan desember 2021. Di wilayah kerja PuskesmasHarapan Baru, berdasarkan laporan bulanan jumlah

ibu hamil dari September-November berjumlah 208 ibu hamil, terdapat 30 ibu hamil atau mengalami anemia ringan, angka tersebut lebih tinggi dibanding tahun 2018 hanya berjumlah 20 ibu hamil.

Dari data yang diangkat karena masih tingginya angka kejadian anemia pada ibu hamil dan beberapa permasalahan lain yang belum ditampilkan akan dampak anemia pada ibu hamil dan upaya mengatasinya, hingga peneliti tertarik mengangkat judul “ Pengaruh konsumsi sari kacang hijau terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil trimester I diwilayah kerja Puskesmas Harapan Baru tahun 2021”.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Kehamilan

Kehamilan adalah proses dan mulainya ovulasi sampai partus yaitu kira-kira 280 hari (40 minggu) juga disebut kehamilan mature (cukup bulan) lebih dari 43 minggu disebut postmature dan kehamilan antara 28 minggu sampai 36 minggu disebut kehamilan premature. (Sujon, 2017).

Pengertian Anemia

Anemia adalah kondisi dimana jumlah sel darah merah yang rendah dan jumlah haemoglobin yang rendah(WHO, 2020). Anemia adalah suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau kapasitas pembawa oksigennya tidak mencukupi untuk memenuhi keebutuhan fisiologis, dan secara konvensional diianggap sebagai nilai haemoglobin (HB) yang kurang dari dua standar deviasi(SD) di bawah nilai median(Tandon et al., 2018). Kekurangan zat besi adalah suatu keadaan dimana tubuh tidak dapat memenuhi kebutuhannya karena tidak tersediannya zat besi. Eritropoesis disumsum tulang, sedangkan kekurangan zat besi fungsional adalah keadaan dimana tubuh mengandung zat besi yang cukup, tetapi besi tidak dapat di mobilisasi dari simpanan disistem retikuloendotelial untuk memenuhi permintaan eritropoesis(Aslam et al., 2021).

Anemia pada Kehamilan

Anemia adalah kondisi dimana jumlah sel darah merah yang rendah dan jumlah haemoglobin yang rendah(WHO, 2020). Anemia adalah suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau kapasitas pembawa oksigennya tidak mencukupi untuk memenuhi keebutuhan fisiologis, dan secara konvensional diianggap sebagai nilai haemoglobin (HB) yang kurang dari dua standar deviasi(SD) di bawah nilai median(Tandon et al., 2018). Kekurangan zat besi adalah suatu keadaan dimana tubuh tidak dapat memenuhi kebutuhannya karena tidak tersediannya zat besi. Eritropoesis disumsum tulang, sedangkan kekurangan zat besi fungsional adalah keadaan dimana tubuh mengandung zat besi yang cukup, tetapi besi tidak dapat di mobilisasi dari simpanan disistem retikuloendotelial untuk memenuhi permintaan eritropoesis(Aslam et al., 2021).

Pengertian Hemoglobin

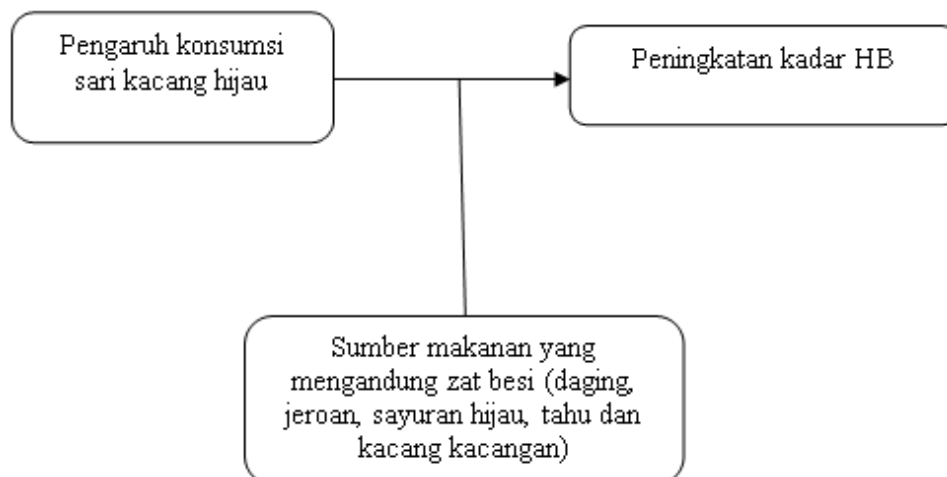
Anemia adalah kondisi dimana jumlah sel darah merah yang rendah dan jumlah haemoglobin yang rendah(WHO, 2020). Anemia adalah suatu kondisi

dimana jumlah sel darah merah atau kapasitas pembawa oksigennya tidak mencukupi untuk memenuhi keebutuhan fisiologis, dan secara konvensional diianggap sebagai nilai haemoglobin (HB) yang kurang dari dua standar deviasi(SD) di bawah nilai median(Tandon et al., 2018). Kekurangan zat besi adalah suatu keadaan dimana tubuh tidak dapat memenuhi kebutuhannya karena tidak tersediannya zat besi. Eritropoesis disumsum tulang, sedangkan kekurangan zat besi fungsional adalah keadaan dimana tubuh mengandung zat besi yang cukup, tetapi besi tidak dapat di mobilisasi dari simpanan disistem retikuloendotelial untuk memenuhi permintaan eritropoesis(Aslam et al., 2021).

Kacang Hijau

Anemia adalah kondisi dimana jumlah sel darah merah yang rendah dan jumlah haemoglobin yang rendah(WHO, 2020). Anemia adalah suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau kapasitas pembawa oksigennya tidak mencukupi untuk memenuhi keebutuhan fisiologis, dan secara konvensional diianggap sebagai nilai haemoglobin (HB) yang kurang dari dua standar deviasi(SD) di bawah nilai median(Tandon et al., 2018). Kekurangan zat besi adalah suatu keadaan dimana tubuh tidak dapat memenuhi kebutuhannya karena tidak tersediannya zat besi. Eritropoesis disumsum tulang, sedangkan kekurangan zat besi fungsional adalah keadaan dimana tubuh mengandung zat besi yang cukup, tetapi besi tidak dapat di mobilisasi dari simpanan disistem retikuloendotelial untuk memenuhi permintaan eritropoesis(Aslam et al., 2021).

Kacang hijau (*phaseolus radiatus L*) merupakan sumber bahan makanan nabati yang kaya akan zat gizi dan memiliki banyak manfaat yang baik buat kesehatan tubuh, Manfaat dari kacang hijau salah satunya yaitu dapat digunakan sebagai tambahan asupan zat besi gizi dalam meningkatkan kadar haemoglobin darah. Kacang hijau mengandung vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh. Salah satu mineral yang terdapat didalam kacang hijau yaitu zat besi. Kandungan zat besi yang terdapat didalam kacang hijau sebesar 6,7 mg/100 g. Unsur zat besi yang tergolong mineral mikro merupakan komponen utama dari sintesis haemoglobin.

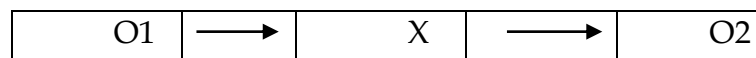


Gambar 1. Kerangka Konsep

METODOLOGI

Populasi yang diambil penelitian ini adalah ibu hamil trimester I sebanyak 208 ibu hamil, yang datang berkunjung ke Puskesmas Harapan Baru Samarinda pada periode September-Desember tahun 2021. Besar sampel yang akan dilakukan penelitian adalah 18 ibu hamil. Agar karakteristik sampel tidak menyimpang dari populasinya, maka sebelum dilakukan pengambilan sampel perlu ditentukan kriteria inklusi, maupun kriteria eksklusi.

Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan metode pendekatan pre test dan post test. Rancangan pretest dan posttest adalah rancangan yang dilakukan secara berulang, sebelum dan sesudah perlakuan pada suatu objek dengan menggunakan suatu observasi dapat memungkinkan validitas tinggi.(Supranto, 2015).



Bagan 1. Desain Penelitian (Sugiyono, 2016a)

X : Intervensi dengan Pemberian sari kacang hijau

Q1 : Kelompok intervensi sebelum diberikan intervensi sari kacang hijau selama 7 hari

Q2 : Kelompok Intervensi setelah diberikan sari kacang hijau

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 1. Mengidentifikasi Karakteristik Responden Ibu Hamil Trimester I terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Baru Tahun 2022

No	Karakteristik	Jumlah	%
1	Umur		
	17-25 tahun	5	27,8
	26-35 tahun	13	72,2
	36-45 tahun	0	0
2	Suku		
	Jawa	7	38,9
	Batak	1	5,6
	Banjar	6	33,3
	Toraja	1	5,6
	Kutai	3	16,6
3	Pekerjaan		
	IRT	10	55,6
	Swasta	8	44,4
4	Paritas		
	Primipara	7	38,9
	Multipara	8	44,4
	Grandemulti	3	16,7
Total	18	100	

Data Primer Mei 2022

Dari Tabel 1 Menunjukkan umur 26-35 tahun sebanyak 13 (72,2%) responden dan umur 17-25 tahun sebanyak 5 (27,8%) responden. Suku Jawa sebanyak 7 (38,9%) responden, suku Banjar sebanyak 6 (33,3%) responden, suku Kutai sebanyak 3 (16,6%) responden, Suku Toraja dan Batak sebanyak 1 (5,6%).

Tabel 2. Mengidentifikasi Kadar Haemoglobin sebelum Pemberian Sari Kacang Hijau pada Ibu Hamil Trimester I di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Baru Tahun 2022

Perlakuan	Kadar Haemoglobin (HB)					
	N	Mean	Median	SD	Min	Max
Sebelum	18	10.47	10.30	0.24	10.0	10.9

Dari tabel 2 menunjukkan rata-rata kadar hemoglobin (Hb) sebelum diberikan minuman kacang hijau dari 18 ibu hamil, didapatkan rata-rata 10.47 gr/dl, median 10.30 dengan standar deviasi 0,24.

Tabel 3. Mengidentifikasi Kadar Haemoglobin sesudah Pemberian Sari Kacang Hijau pada Ibu Hamil Trimester I di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Baru Tahun 2022

Perlakuan	Kadar Haemoglobin (HB)					
	N	Mean	Median	SD	Min	Max
Sesudah	18	11.36	11.40	0.16	11.1	11.7

Dari tabel 3 menunjukkan rata-rata kadar hemoglobin (Hb) sesudah diberikan minuman kacang hijau dari 18 ibu hamil, didapatkan rata-rata 11.36 gr/dl, median 11.40 gr/dl, dengan standar deviasi 0,16, Min 11.1 dan Max 11.7

Tabel 4. Menganalisis Kadar Haemoglobin setelah Pemberian Sari Kacang Hijau pada Ibu Hamil Trimester I di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Baru Tahun 2022

Perlakuan	Kadar hemoglobin (Hb)				t- Hitung	p Value
	N	Mean	Median	SD		
Sebelum	18	10.47	10.30	0.24	-14.05	0.001
Sesudah	18	11.36	11.40	0.16		

Berdasarkan tabel 4 hasil uji statistic paired samples t-test didapatkan nilai $t = -14,05$ dan $p = 0,001$ ($p < 0,05$) berarti ada pengaruh yang signifikan pemberian minuman sari kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil Trimester I di Puskesmas Harapan Baru.

PEMBAHASAN

Mengidentifikasi karakteristik responden ibu hamil trimester I di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru tahun 2021. Berdasarkan karakteristik responden bahwa umur 26-35 tahun sebanyak 13 (72,2%) responden mengalami anemia ringan dengan multiparitas sebanyak 8 (44,4%) responden.

Sebagian besar ibu hamil mengalami anemia dengan multiparitas. Anemia dengan paritas tinggi meningkatkan risiko perdarahan postpartum. 24 Multiparitas berisiko lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan ibu dengan paritas rendah karena kehamilan dan persalinan menguras cadangan zat besi dalam tubuh. Berbeda dengan penelitian Tessa di Puskesmas Lahat yang menyatakan kejadian anemia ibu hamil tidak berhubungan dengan paritas. (Bakhtiar et al., 2021)

Mengidentifikasi kadar haemoglobin sebelum pemberian sari kacang hijau pada ibu hamil trimester I di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru tahun 2021. Menurut peneliti, Anemia pada ibu hamil biasanya sudah terjadi anemia sebelum hamil, sehingga pada saat hamil baru terdeteksi anemianya

Selaras dengan penelitian (Usman et al., 2021) Usia rentan pada remaja yaitu kelompok umur 10-24 tahun. Salah satu masalah yang dihadapi remaja Indonesia adalah masalah gizi mikronutrien, yakni sekitar 12% remaja laki-laki dan 23% remaja perempuan mengalami anemia. Anemia dikalangan remaja perempuan lebih tinggi dibanding remaja laki-laki karena remaja putri mengalami masa menstruasi.

Anemia merupakan penurunan kadar hemoglobin, hitung eritrosit, dan hematokrit sehingga jumlah eritrosit dan/atau kadar hemoglobin yang beredar tidak dapat memenuhi fungsinya untuk menyediakan oksigen bagi jaringan tubuh. Biasanya anemia ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin kurang dari 13,5 mg/dl pada pria dewasa dan kurang dari 11,5 mg/dl pada wanita dewasa. Penyebab terjadinya anemia yaitu: asupan yang tidak adekuat, hilangnya sel darah merah yang disebabkan oleh trauma, infeksi, perdarahan kronis, menstruasi dan penurunan atau kelainan pembentukan sel seperti : hemoglobinopati, talasemia, sferositosis herediter, dan defisiensi glukosa 6 fosfat dihidrogenase.

Penelitian yang dilakukan oleh (Ginting Luci Riani, 2021). 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 Progenitor eritrosit, imunitas tubuh terhadap infeksi dan mobilisasi cadangan zat besi seluruh jaringan, untuk itu dianjurkan bagi para remaja atau mahasiswa untuk meminum kacang hijau pada saat menstruasi atau setelah menstruasi karena untuk mencegah terjadinya anemia defisiensi besi.

Anemia dapat dipengaruhi oleh Absorpsi Makanan yang dikonsumsi oleh remaja. Selain pemberian obat anemia dapat diatasi dengan pemberian minuman kacang hijau karena kandungan gizi dalam kacang hijau dapat menurunkan prevalensi anemia dan memperbaiki utilisasi zat besi dibandingkan hanya dengan suplementasi vitamin A saja atau dengan zat besi saja, bila tubuh kekurangan vitamin A, maka transportasi zat besi dari hati dan atau penggabungan zat besi ke dalam eritrosit akan terganggu. (Amalia, 2016)

Mengidentifikasi kadar haemoglobin setelah pemberian sari kacang hijau pada ibu hamil trimester I di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru tahun 2021. Asumsi peneliti pemberian sari kacang hijau bersama dengan tablet FE

sangat efektif untuk penyerapan zat besi karena pada sari kacang hijau kaya akan vit C.

Selaras dengan penelitian (Marasabessy Nur Baharia, 2022). Pemberian kacang hijau dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan sel darah pada pasien kanker dengan kemoterapi, karena mengkonsumsi dua cangkir kacang hijau (setara dengan 200 gr) dapat memenuhi 50% kebutuhan zat besi harian dan 80% memenuhi kebutuhan harian vitamin C dan vitamin lainnya seperti tiamin, riboflavin, dan niacin

Biji kacang hijau yang telah direbus atau diolah dan kemudian dikonsumsi mempunyai daya cerna yang tinggi dan rendah daya flatulensinya. Hemaglutinin dapat menggumpalkan sel darah merah dan bersifat toksik. Toksisitas 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 ketersediannya dalam tubuh karena menjadi sangat sulit dicerna. Proses fermentasi dapat meningkatkan ketersediaan unsur besi bagi tubuh. Hal ini penting untuk mencegah anemia gizi besi. Kacang hijau juga mengandung vitamin C yang membantu dalam melakukan penyerapan fe dalam tubuh karena dapat merubah bentuk feri menjadi fero (Purwono Rudi Hartono, 2012). Kacang hijau ini juga dapat dimanfaatkan oleh ibu hamil anemia. Hal ini terbukti dari penelitian Suheti, et al (2020) yang menyatakan ada perbedaan rata-rata kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan intervensi kacang hijau.

Selaras dengan Penelitian (Usman et al., 2021) kacang-kacangan yang mengandung zat besi tinggi adalah kacang hijau (*vigna radiata*). Kacang hijau sangat bermanfaat bagi kesehatan ibu hamil dan menyusui. Biji kacang hijau yang telah di rebus dan diolah mempunyai daya cerna yang tinggi. 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 yang dipercaya dapat mengurangi anemia pada ibu hamil. Menganalisis kadar haemoglobin setelah pemberian sari kacang hijau pada ibu hamil trimester I diwilayah kerja Puskesmas Harapan Baru tahun 2021.

Hal ini sesuai dengan pendapat Astawan (2009) bahwa kacang hijau selain memiliki kandungan zat besi, vitamin c, dan zat seng yang berperan dalam penanganan anemia defisiensi besi. Kacang hijau juga mengandung vitamin A sebesar 7 mcg dalam setengah cangkirnya. Kekurangan vitamin A dapat memperburuk anemia defisiensi besi. Pemberian suplementasi vitamin A memiliki efek menguntungkan pada anemia defisiensi besi. 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. Interaksi vitamin A dengan zat besi bersifat sinergis. Berdasarkan jumlahnya, protein merupakan penyusunan utama kedua setelah karbohidrat. Kacang hijau mengandung 20-25% protein. Protein pada kacang hijau mentah memiliki daya cerna sekitar 77%. Daya cerna yang tidak terlalu tinggi tersebut disebabkan oleh adanya zat antigizi, seperti anti tripsin dan tanin (polifenol). Untuk meningkatkan daya

cerna protein tersebut, kacang hijau harus diolah terlebih dahulu melalui proses pemasakan, seperti perebusan, pengukusan, dan sangrai (Amalia, 2016)

Dari penjelasan diatas dapat ditarik asumsi bahwa 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 ibu hamil pada saat hamil karena untuk mencegah terjadinya anemia defisiensi besi.

Meskipun secara statistik terdapat pengaruh antara pemberian minuman kacang hijau terhadap kadar hemoglobin (Hb), tetapi terdapat 2 responden yang mengalami peningkatan kadar Hb namun tidak bermakna karena pada saat dilakukan penelitian ibu hamil tidak mengkonsumsi serbuk sari kacang hijau secara teratur sehingga terjadi kenaikan kadar hemoglobin sekitar 0,1 gr/dl.

Penelitian yang dilakukan oleh (Rimawati et al., 2018). Berdasarkan analisis jurnal yang telah dilakukan didapatkan bahwa dalam meningkatkan Hemoglobin dalam darah tidak hanya diatasi dengan pemberian suplemen Fe tetapi juga diperlukan pemberian suplemen makanan pada ibu hamil. Suplemen makanan yang telah dikaji dalam literatur jurnal tersebut berupa makanan yang mengandung zat-zat yang dapat meningkatkan penyerapan absorpsi Fe (enhancer Fe)

Penelitian yang dilakukan oleh (Lathifah, 2018) 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 mahasiswa untuk meminum kacang hijau pada saat menstruasi atau setelah menstruasi karena untuk mencegah terjadinya anemia defisiensi besi

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan data Riskesdas (2018), prevalensi anemia pada masa kehamilan, didapatkan data pada tahun 2011 dari seluruh Puskesmas di Samarinda diperoleh 18.86% kehamilan yang menderita anemia, data mengenai angka mortalitas ibu di Samarinda tahun 2015 sebanyak 76 per 100.000 kelahiran hidup mengalami kenaikan yang cukup berarti jika dibandingkan dengan angka mortalitas ibu pada tahun 2014 yakni 50 per 100.000 kelahiran hidup. Untuk mengetahui pengaruh konsumsi sari kacang hijau terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil trimester I. Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan metode pendekatan pre test dan post test. Uji statistic paired samples t-test didapatkan nilai $t = -12,41$ dan $p = 0,001$ ($p < 0,05$) berarti ada pengaruh yang signifikan pemberian minuman sari kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil Trimester I di Puskesmas Harapan Baru.

PENELITIAN LANJUTAN

Untuk mahasiswa agar dapat menjadikan sebagai bahan bacaan untuk meningkatkan pengetahuan tentang pemberian sari kacang hijau. Untuk peneliti berikutnya dapat menjadi referensi untuk penelitian berikutnya. Untuk masyarakat agar dapat memperhatikan gizi dan kebutuhannya sebelum dan setelah hamil, mengingat pentingnya pemeriksaan kehamilan untuk deteksi dini risiko pada kehamilan trimester 1.

UCAPAN TERIMA KASIH

Jurnal ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- Abioye, A. I., Mcdonald, E. A., Park, S., Ripp, K., Bennett, B., Wu, H. W., Pond-Tor, S., Sagliba, M. J., Amoylen, A. J., Baltazar, P. I., Tallo, V., Acosta, L. P., Olveda, R. M., Kurtis, J. D., & Friedman, J. F. (2019). Maternal anemia type during pregnancy is associated with anemia risk among offspring during infancy. *Pediatric Research*. <https://doi.org/10.1038/s41390-019-0433-5>
- Amalia, A. (2016). Efektifitas Minuman Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hb. *Rakernas Aipkema*, 6, 13–18. <https://media.neliti.com/>
- Amalia, A., & Conference, D. U.-P. I. (2021). The Difference in Effectiveness of Mung Bean Drink and Red Guava Juice on Hemoglobin Level Increase. *Ahlmediapress.Com*, 111–114. <https://ahlmediapress.com/prosiding/index.php/icistech/article/view/65>
- Aslam, W., Habib, M., Aziz, S., & Habib, M. (2021). Reticulocyte Hemoglobin Equivalent : Diagnostic Performance in Assessment of Iron Deficiency in Patients with Hypothyroidism. *Research Artikel*, 2021.
- Bakhtiar, R., Muladi, Y., Tamaya, A., Utari, A., Yuliana, R., & Ariyanti, W. (2021). Hubungan Pengetahuan Dan Kepatuhan Ibu Hamil Anemia Dalam Mengonsumsi Tablet Tambah Darah Di Wilayah Kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda. *Jurnal Kedokteran Mulawarman*, 8(3), 78. <https://doi.org/10.30872/j.ked.mulawarman.v8i3.6514>
- BPS. (2018). Prevalensi Anemia Pada Ibu Hamil 2013-2018. https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data/0000/data/1333/sdgs_2/1
- Carolyn, B. T., Suprihatin, Indirasari, & Novelia, S. (2021). Pemberian Sari Kacang Hijau untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Siswi Anemia. *Journal for Quality in Women's Health*, 4(1), 109–114. <https://doi.org/10.30994/jqwh.v4i1.111>
- Dinas Kesehatan Kalimantan Timur. (2020). Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur 2019. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*, 53(9), 1689–1699.
- Ginting Luci Riani, K. S. A. M. S. (2021). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Pekerja

- Bagian Kantor. Pengamas Kestra (JPK), 1(2), 39–45.
<https://doi.org/10.35451/jpk.v1i2.776>
- Hidayat, A. A. A. (2011). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Salemba Medika.
- Holmes, D. (2011). *Buku Ajar Ilmu Kebidanan*. EGC.
- Jose, A., Mahey, R., Sharma, J. B., Bhatla, N., Saxena, R., Kalaivani, M., & Kriplani, A. (2019). Comparison of ferric Carboxymaltose and iron sucrose complex for treatment of iron deficiency anemia in pregnancy- randomised controlled trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1).
<https://doi.org/10.1186/S12884-019-2200-3>
- KEMENKES RI. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia 2020*. In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
<https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-Tahun-2020.pdf>
- Lathifah, N. . (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), 139–144.
<http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kebidanan/article/viewFile/666/608>
- Mac, G. W. (2018). *Williams Obstetri*. In *Mac Grow Hills (Ed.)*, 25th (25th ed.).
- Malinowski Kinga.A MD MSc, M. A. M. M. (2021). Iron deficiency and iron deficiency anemia in pregnancy. *CMAJ*, 193(29), 1137–1138.
<https://doi.org/10.1503/cmaj.210007>
- Marasabessy Nur Baharia, N. T. (2022). Studi Literatur: Asupan Kacang Hijau Dan Pengaruhnya Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil. *Jurnal Keperawatan Indonesia Timur*, 1, 28–36.
- Maurreen Malee, PhD, M. (2021). *Clinical Management Guidelines for Obstetrician - Gynecologists Anemia in Pregnancy*. *ACOG*, 138(95), 55–64.
- Mayasari, M., Sanjaya, R., Sagita, Y. D., & Putri, N. A. (2021). Pengaruh Sari Kacang Hijau Terhadap Kenaikan Kadar HB Pada Ibu Ka ang Hijau Terhadap Kenaikan Kadar HB Pada Ibu Hamil. *Wellness and Healthy Magazine*, 2(Agustus), 309–313. <https://doi.org/10.30604/well.167322021>
- Notoatmodjo. (2012a). *Metodologi Penelitian Kesehatan (Cet. 2)*. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2012b). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT. Rineka Cipta.
- Prawirohardjo, S. (2014). *Ilmu Kebidanan Edisi 4*. PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Purwono Rudi Hartono. (2012). *Kacang hijau : Teknik budidaya di berbagai kondisi lahan dan musim (3rd ed.)*. Penebar Swadaya.
- Ram Sunuwar, D. I., Kumar Sangroula, R., Shova Shakya, N., Yadav, R., Kumar Chaudhary, N., & Man Singh PradhanID, P. (2019). Effect of nutrition education on hemoglobin level in pregnant women: A quasi-experimental study. *PLoS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213982>
- Rimawati, E., Kusumawati, E., Gamelia, E., Sumarah, S., & Nugraheni, S. A. (2018). Intervensi Suplemen Makanan Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(3), 161–

170. <https://doi.org/10.26553/jikm.v9i3.307>
- Sastroasmoro, S., & Ismael, S. (2014). *Dasar-dasar metodologi Penelitian Klinis* (5th ed.). Sagung seto.
- Sharma, S., Sukhbir, •, Kaur, P., & Gagan Lata, •. (2019). Anemia in Pregnancy is Still a Public Health Problem: A Single Center Study with Review of Literature. *Indian J Hematol Blood Transfus*, 36(1):129-134. <https://doi.org/10.1007/s12288-019-01187-6>
- Siti Nur Asyah Jamillah Ahmad. (2019). Pengaruh Pemberian Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Naioni Siti. *CHMK Midwifery Scientific Journal*, 2(April), 1-9.
- Sugiyono, P. D. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.
- Sugiyono. (2016a). *Buku Metode Penelitian Manajemen* (Setyawarni (ed.); 2nd ed.). Alfabeta.
- Sugiyono. (2016b). *Cara mudah Menyusun: Skripsi, Thesis, Disertasi*. Alfabeta.
- Sujon, D. S. (2017). *Textbook of Obstetrics* (H. Konar (ed.); 8th ed.). DC Dutta.
- Supranto, J. (2015). *Statistika Teori dan Aplikasi*. Erlangga.
- Tandon, R., Jain, A., & Malhotra, P. (2018). Management of Iron Deficiency Anemia in Pregnancy in India. *Indian Journal of Hematology and Blood Transfusion*, 34(2), 204-215. <https://doi.org/10.1007/S12288-018-0949-6>
- Usman, H., Silfia, N. N., Dewie, A., & Mariani, E. (2021). Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau dan Tablet Tambah Darah terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri. *Jurnal Bidan Cerdas*, 3(4), 183-190. <https://doi.org/10.33860/jbc.v3i4.509>
- WHO. (2020). *Global Anemia Reduction Efforts Among of Reproduksi*.