



Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Anemia di Puskesmas Kradenan 1

Mita Diana Sariayu

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Winarni

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Alamat: Jl. Kapulogo No. 3 Pajang Laweyan Surakarta 57141

Korespondensi penulis: mita.students@aiska-university.ac.id

Abstract. *Anemia in pregnant women is commonly caused by hemodilution, which is an increase in plasma blood volume that exceeds the increase in red blood cell count, resulting in a decrease in hemoglobin levels. This process begins around the 10th week of gestation and peaks between the 32nd and 36th weeks. Anemia can have negative impacts on both the mother and the fetus, such as an increased risk of bleeding during delivery and impaired fetal growth and development. One effort to improve hemoglobin levels is by consuming foods rich in iron. Mung beans (*Vigna radiata*) contain 6.7 mg of iron per 100 grams, along with other supportive nutrients that are beneficial for pregnant women. To determine the effect of mung bean extract on increasing hemoglobin levels in anemic pregnant women at Kradenan 1 Public Health Center. A pre-experimental design with a one-group pretest-posttest approach. The sample included 22 respondents selected using consecutive sampling. Bivariate analysis using paired T-test showed a p-value of 0.000 (<0.05). Mung bean extract has a significant effect on increasing hemoglobin levels in anemic pregnant women at Kradenan 1 Public Health Center.*

Keywords: *Anemia, Hemoglobin, Mung Bean Extract, Pregnant Women*

Abstrak. Anemia pada ibu hamil umumnya disebabkan oleh hemodilusi, yaitu peningkatan volume plasma darah yang lebih besar dibandingkan jumlah sel darah merah, sehingga menurunkan kadar hemoglobin. Proses ini dimulai sejak usia kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya pada 32–36 minggu. Anemia dapat berdampak negatif bagi ibu dan janin, seperti risiko perdarahan saat persalinan serta gangguan tumbuh kembang janin. Salah satu upaya untuk meningkatkan kadar hemoglobin adalah dengan mengonsumsi makanan tinggi zat besi. Kacang hijau (*Vigna radiata*) mengandung 6,7 mg zat besi per 100 gram serta nutrisi pendukung lainnya yang bermanfaat bagi ibu hamil. Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu hamil Anemia di Puskesmas Kradenan 1. Menggunakan Metode Pre Experiment dengan pendekatan One GroupPretest Posttest.

Received Agustus 14, 2025; Revised Agustus 23, 2025; Accepted Agustus 23, 2025

*Mita Diana Sariayu, mita.students@aiska-university.ac.id

Sampel 22 responden dan teknik pengambilan sampel Consecutive Sampling. Sehingga menghasilkan analisis bivariat menggunakan statistic *T-Test Paried* dengan hasil *p-value 0,000 (<0,05)*. Ada pengaruh pemberian sari kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia di Puskesmas Kradenan 1.

Kata Kunci: *Anemia, Hemoglobin, Ibu Hamil, Sari Kacang Hijau*

LATAR BELAKANG

Kehamilan merupakan suatu fase biologis yang kompleks, di mana tubuh seorang perempuan mengalami beragam penyesuaian fisiologis untuk mendukung pertumbuhan janin. Adaptasi ini melibatkan hampir seluruh sistem organ, salah satunya sistem hematologi yang memiliki peran vital dalam menjaga keseimbangan transportasi oksigen serta nutrisi menuju janin (Rokhana et al., 2022).

Salah satu fenomena yang sering ditemukan pada sistem hematologi ibu hamil adalah menurunnya konsentrasi hemoglobin dalam sirkulasi darah. Kondisi ini bukan semata-mata disebabkan oleh berkurangnya jumlah sel darah merah, melainkan lebih banyak dipengaruhi oleh peningkatan volume plasma yang jauh lebih besar dibandingkan dengan kenaikan jumlah eritrosit. Ketidakseimbangan proporsional tersebut pada akhirnya menimbulkan efek yang dikenal dengan istilah hemodilusi atau pengenceran darah, sehingga kadar hemoglobin tampak lebih rendah dari kondisi normal (Ningsih et al., 2021). Proses hemodilusi, yaitu pengenceran darah yang terjadi secara fisiologis selama kehamilan, umumnya dimulai pada usia kehamilan sekitar 10 minggu dan mencapai puncaknya pada usia 32 hingga 36 minggu. Kondisi ini menyebabkan penurunan kadar hemoglobin ibu, sehingga apabila kadar hemoglobin sebelum kehamilan berada pada kisaran 11 g/dl, maka terjadinya hemodilusi dapat memicu timbulnya anemia pada ibu hamil (Wulandari, 2021). Anemia pada masa gestasi perlu mendapatkan penanganan segera, mengingat dampaknya yang signifikan terhadap kesehatan ibu dan janin, seperti meningkatkan risiko perdarahan saat persalinan serta mengganggu proses pertumbuhan dan perkembangan janin (Suzanna et al., 2022). Faktor utama penyebab anemia pada ibu hamil adalah defisiensi zat besi, yang dapat terjadi akibat rendahnya konsumsi sumber makanan kaya zat besi maupun ketidakpatuhan dalam mengonsumsi suplemen tablet tambah darah.

Menurut Data Organisasi Kesehatan Dunia *World Health Organisation* (WHO) tahun 2021, prevalensi anemia secara global terdapat 36,5 % pada Wanita hamil.

Berdasarkan Data Survey Kesehatan Indonesia (SKI, 2023) bahwa Prevalensi anemia di Indonesia pada ibu hamil sebesar 27,7%. Kejadian anemia pada ibu hamil di Provinsi Jawa Tengah yakni 57,1 % (Dinas Kesehatan Jawa Tengah 2021). Sementara di Kabupaten Grobogan prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 30,41% (Dinkes Kabupaten Grobogan, 2022).

Peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dapat diupayakan melalui strategi terpadu yang mencakup konsumsi suplemen sekaligus pemanfaatan sumber gizi dari bahan pangan harian. Suplementasi zat besi dan nutrien esensial lainnya berfungsi sebagai langkah preventif maupun kuratif terhadap anemia, sedangkan pemenuhan gizi dari makanan bergizi seperti sayuran hijau, daging merah, dan buah kaya vitamin C berperan memperkuat proses penyerapan zat besi secara alami. Dengan demikian, kombinasi keduanya menghadirkan hasil yang lebih efektif dalam menjaga keseimbangan fisiologis selama masa kehamilan. Pemberian suplemen berupa tablet besi, asam folat, serta vitamin C berperan penting dalam memperbaiki kadar hemoglobin, karena masing-masing memiliki fungsi sinergis zat besi berperan sebagai bahan baku pembentukan sel darah merah, asam folat mendukung proses pembentukan DNA dalam eritrosit, sedangkan vitamin C membantu meningkatkan penyerapan zat besi di usus. Di samping itu, pemenuhan asupan zat besi dari makanan juga krusial, terutama melalui konsumsi bahan pangan kaya zat besi seperti kacang hijau, daging merah tanpa lemak, hati ayam, sayuran hijau tua, dan biji-bijian. Pola konsumsi yang tepat dan berkesinambungan akan membantu menjaga kadar hemoglobin tetap optimal, sehingga risiko anemia selama kehamilan dapat diminimalkan.

Kacang hijau (*Vigna radiata*) termasuk dalam kelompok legum yang memiliki kandungan zat besi cukup tinggi, sehingga berperan esensial dalam proses eritropoiesis atau pembentukan sel darah merah serta peningkatan kadar hemoglobin. Selain itu, kacang hijau juga diperkaya dengan beragam vitamin dan mineral penting seperti folat, magnesium, fosfor, dan vitamin B kompleks yang sangat dibutuhkan oleh tubuh ibu hamil untuk menunjang kesehatan dirinya sekaligus perkembangan janin seperti kalsium (0,124 mg), fosfor (0,326 mg), besi (5,9-7%), natrium (29,80%), dan kalium (14%) (Choirunissa & Manurung, 2020). Kandungan zat besi dalam kacang hijau mencapai 6,7 mg per 100 gram (Suzanna et al., 2022). Zat besi, sebagai mineral mikro, adalah komponen utama dalam sintesis hemoglobin. Kacang hijau tidak hanya dapat

dimanfaatkan sebagai bahan makanan dan minuman, tetapi juga sebagai tambahan asupan zat besi untuk mencegah anemia pada ibu hamil. Zat besi yang terkandung dalam kacang hijau diserap dan digunakan untuk memproduksi hemoglobin di sumsum tulang. Hemoglobin yang terbentuk kemudian memasuki sel darah merah untuk mengikat dan mendistribusikan oksigen ke seluruh tubuh. Pasokan zat besi yang cukup, produksi sel darah merah menjadi optimal, yang pada gilirannya meningkatkan kadar hemoglobin dan membantu mengatasi anemia pada ibu hamil.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mayasari et al. (2021) mengungkapkan bahwa sebelum intervensi berupa pemberian sari kacang hijau, rata-rata kadar hemoglobin pada ibu hamil tercatat sebesar 9,7 g/dl, yang tergolong anemia ringan. Setelah mendapatkan asupan sari kacang hijau, kadar hemoglobin meningkat signifikan, yakni berada pada kisaran 10,2 g/dl hingga 11,6 g/dl. Temuan ini menunjukkan adanya pengaruh positif sari kacang hijau terhadap perbaikan status hemoglobin pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Ketapang. Sejalan dengan temuan tersebut, Andriani (2022) dalam penelitiannya di PKM Wara Kota Palopo melaporkan bahwa kadar hemoglobin ibu hamil sebelum intervensi rata-rata berada pada angka 10 g/dl, kemudian meningkat menjadi 11 g/dl setelah diberikan sari kacang hijau.

Sementara itu, studi pendahuluan yang dilaksanakan penulis di wilayah kerja Puskesmas Kradenan 1 pada periode Desember 2024 hingga Januari 2025 menunjukkan bahwa terdapat 36 ibu hamil yang mengalami anemia. Fakta ini mengindikasikan bahwa masalah anemia masih menjadi tantangan kesehatan maternal di wilayah tersebut. Berdasarkan temuan awal dan bukti ilmiah dari penelitian sebelumnya, penulis terdorong untuk melakukan kajian lebih lanjut dengan judul "*Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Anemia di Puskesmas Kradenan 1*".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan pra-eksperimen (Pre-Experimental Design) dengan model One Group Pretest-Posttest, yakni suatu pendekatan yang menilai perubahan kondisi subjek penelitian dengan cara membandingkan hasil pengukuran sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Subjek penelitian ditetapkan dari kelompok ibu hamil yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas Kradenan 1. Adapun populasi yang menjadi sasaran dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil dengan diagnosis anemia

yang tercatat selama periode April hingga Mei 2025 di Puskesmas Kradenan 1, dengan jumlah keseluruhan sebanyak 34 orang. Besar sampel dalam penelitian ini berdasarkan teori Roscore dalam buku *Research Method for Business* (1982) menyatakan bahwa untuk penelitian eksperimen yang sederhana jumlah sampel antara 10 sampai dengan 20. Berdasarkan pertimbangan teoritis dan kebutuhan metodologis, peneliti menetapkan sampel penelitian sebanyak 20 responden. Pada penelitian ini peneliti menambah sampel 10 % dari total sampel untuk mengantisipasi adanya drop out. Dengan pertimbangan tersebut, jumlah sampel yang akhirnya ditetapkan dalam penelitian ini adalah 22 orang responden. Adapun teknik yang digunakan dalam proses pengumpulan data dilakukan melalui metode tertentu yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian serta karakteristik subjek yang diteliti.:

Dalam proses pengumpulan data, peneliti menggunakan beberapa metode yang saling melengkapi. Pertama, wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan, khususnya terkait data identitas dan karakteristik sampel penelitian. Wawancara ini bertujuan memastikan bahwa seluruh responden yang terlibat memenuhi kriteria penelitian serta memberikan gambaran awal mengenai kondisi mereka. Kedua, dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin untuk memperoleh data objektif mengenai kondisi sampel, baik sebelum maupun setelah pemberian intervensi. Pemeriksaan ini menjadi indikator utama dalam menilai efektivitas perlakuan yang diberikan. Ketiga, peneliti melakukan observasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis serta terarah terhadap objek penelitian. Dalam studi ini, observasi dilakukan pada seluruh responden untuk memantau adanya peningkatan kadar hemoglobin setelah intervensi berupa pemberian perlakuan sebanyak dua kali sehari selama tujuh hari berturut-turut.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode non-probability sampling dengan teknik consecutive sampling, di mana setiap subjek yang memenuhi kriteria inklusi diikutsertakan secara berurutan hingga jumlah sampel terpenuhi. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik data, serta analisis bivariat untuk menguji hubungan atau pengaruh antarvariabel penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengumpulan dan analisis data pada penelitian ini, akan dijabarkan sebagai berikut:

Analisa Univariat

1. Karakteristik Ibu Hamil

Tabel 1. Karakteristik Responden Di UPT Puskesmas Kradenan 1

Keterangan	Jumlah (f)	Persentase (%)
Usia Responden (tahun)		
20-24 tahun	7	31,8
26-29 tahun	7	31,8
31-35 tahun	8	36,4
Usia Kehamilan		
12-20 minggu	8	36,4
22-28 minggu	6	27,3
29-32 minggu	8	36,4
Paritas		
Primigravida	4	18,2
Multigravida	18	81,8
Total	22	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan data pada tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas usia responden 31-35 tahun sebanyak 8 responden (36,4%). Mayoritas ibu hamil berada pada usia kehamilan 12-20 minggu dan usia kehamilan 29-32 minggu masing-masing sebanyak 8 responden (72,8%). Mayoritas responden dalam penelitian ini merupakan ibu multigravida, yaitu sebesar (81,8%).

2. Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah

Tabel 2. Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah

Kadar Hb	Sebelum		Sesudah	
	Jumlah (f)	%	Jumlah (f)	%
9,6	1	4,5	0	0
9,7	1	4,5	0	0
9,8	2	9,1	0	0
9,9	2	9,1	0	0
10,0	3	13,6	0	0
10,1	3	13,6	0	0

10,2	3	13,6	0	0
10,3	3	13,6	0	0
10,4	2	9,1	0	0
10,5	2	9,1	1	4,5
10,6	0	0	2	9,1
10,7	0	0	2	9,1
10,8	0	0	1	4,5
10,9	0	0	3	13,6
11,0	0	0	3	13,6
11,1	0	0	4	18,2
11,2	0	0	2	9,1
11,3	0	0	2	9,1
11,4	0	0	2	9,1
Total	22	100,0	22	100,0

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan data pada tabel 2, diketahui bahwa kadar hemoglobin mayoritas responden sebelum diberikan intervensi berada pada kisaran 10,0 gr/dl–10,3 gr/dl, yaitu sebanyak 12 responden (54,4%). Sementara itu, setelah diberikan intervensi, mayoritas responden memiliki kadar hemoglobin pada kisaran 10,9 gr/dl–11,1 gr/dl sebanyak 10 responden (45,4%).

3. Distribusi Rerata Responden

Tabel 3. Distribusi Rerata Responden Berdasarkan Derajat Anemia Sebelum dan Sesudah diberikan Sari Kacang Hijau

Kadar Hb	N	Mean	Median	Min	Max
Sebelum	22	10,1	10,1	9,6	10,5
Intervensi					
Sesudah	22	10,9	11,0	10,5	11,4
Intervensi					

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 3 pada tabel sebelumnya intervensi kadar Hemoglobin dengan nilai *mean* (rata-rata) 10,1 gr/dl, median sebesar 10,1 gr/dl, kadar hemoglobin terendah 9,6 gr/dl dan kadar hemoglobin tertinggi 10,5 gr/d. Sedangkan pada tabel sesudah intervensi kadar hemoglobin dengan *mean* (rata-rata) 10,9 gr/dl, *median* sebesar 11,0 gr/dl, kadar hemoglobin terendah 10,5 gr/dl dan kadar hemoglobin tertinggi 11,4 gr/dl.

Analisa Bivariat

1. Uji Normalitas Data

Hasil uji normalitas dengan menggunakan Uji Shapiro Wilk didapatkan hasil data normal, sehingga uji pengaruh sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

	Kelompok	Sig.
Hasil	Pre-Test	0,701
	Post-Test	0,508

Sumber: Data Primer, 2025

Hasil uji normalitas didapatkan nilai sig. untuk data sebelum 0.701 atau nilai sig. Pre-Test $> 0,05$ yang artinya data berdistribusi normal, sedangkan nilai sig. Post-Test $0.508 > 0,05$ yang artinya data berdistribusi normal, sehingga analisis data menggunakan uji parametrik, yaitu *Paired Simple T-Test*.

2. Uji Pengaruh

Uji pengaruh dalam penelitian ini menggunakan *Paried Simple T-Test* karena data yang diperoleh normal. Hasil uji pengaruh ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Pengaruh

Variabel	Mean	Perbedaan Mean	Sig.
Pre-Test	10,105	0,886	0,000
Post-Test	10,991		

Sumber: Data Output SPSS, 2025

Berdasarkan tabel 5 Hasil uji *Paried Simple T-Test* diketahui terjadi peningkatan kadar Hemoglobin sebelum diberikan sari kacang hijau sebesar 10,1 gr/dl dan sesudah diberikan sari kacang hijau sesudah 10,9 gr/dl. Berdasarkan nilai P value $0,000 < 0,05$ dapat ditarik kesimpulan terdapat pengaruh yang signifikan pada pemberian sari kacang hijau terhadap ibu hamil yang mengalami anemia di Puskesmas Kradenan 1.

Pembahasan

Karakteristik Responden

Karakteristik responden merupakan salah satu gambaran mengenai keragaman responden yang diteliti. Dalam penelitian ini karakteristik responden berdasarkan:

1. Usia

Berdasarkan data pada tabel 1, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada dalam usia reproduktif, yaitu usia 20–24 tahun sebanyak 7

responden (31,8%), usia 26–30 tahun sebanyak 7 responden (31,8%), dan usia 31–35 tahun sebanyak 8 responden (36,4%). Meskipun termasuk dalam rentang usia ideal untuk kehamilan, seluruh responden mengalami kadar hemoglobin yang rendah atau mengalami anemia. Hal ini menunjukkan bahwa usia ibu hamil yang tergolong produktif belum tentu menjamin kecukupan kadar hemoglobin selama kehamilan.

Secara teori, usia menjadi salah satu faktor yang memengaruhi status gizi ibu hamil. Menurut (Roobiati et al., 2019) wanita dengan usia <20 tahun lebih rentan mengalami anemia karena perkembangan alat reproduksinya belum optimal, sedangkan wanita dengan usia >35 tahun cenderung mengalami penurunan daya tahan tubuh sehingga lebih mudah mengalami gangguan metabolisme zat gizi, termasuk penyerapan zat besi. Selain itu, (Suzanna et al., 2022) juga menyatakan bahwa anemia pada ibu hamil sering terjadi akibat proses fisiologis yang dikenal sebagai hemodilusi, yaitu kondisi di mana darah mengalami pengenceran yang dimulai sejak usia kehamilan 10 minggu dan memuncak pada usia 32 hingga 36 minggu. Hemodilusi ini merupakan penyesuaian tubuh terhadap peningkatan volume darah selama kehamilan, namun dapat berdampak pada penurunan kadar hemoglobin (Agarwal & Rets, 2021)

Penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari *et al.*, (2022) menyatakan bahwa usia ibu saat hamil merupakan faktor penting yang memengaruhi risiko terjadinya anemia. Ibu hamil dengan usia <20 tahun lebih berisiko karena masih dalam masa pertumbuhan sehingga terjadi kompetisi kebutuhan zat gizi antara ibu dan janin. Sementara itu, ibu hamil dengan usia >35 tahun berisiko mengalami anemia akibat menurunnya cadangan zat besi yang berkaitan dengan faktor usia, riwayat kehamilan sebelumnya, dan efisiensi penyerapan zat gizi yang menurun.

Berdasarkan uraian di atas, pendapat peneliti tentang penelitian ini sejalan dengan penelitian Purnamasari *et al.*, (2022), yang menyatakan bahwa usia yang terlalu muda maupun terlalu tua memiliki kecenderungan lebih tinggi mengalami anemia. Dengan demikian, meskipun responden berada dalam rentang usia ideal 20–35 tahun, faktor lain seperti usia kehamilan, paritas, dan konsumsi zat besi turut berperan dalam kejadian anemia. Oleh karena itu, pencegahan dan penanganan anemia pada ibu hamil tidak cukup hanya mempertimbangkan faktor usia, namun

juga perlu mencakup pemenuhan gizi yang adekuat, kepatuhan konsumsi suplemen zat besi, dan pemantauan kondisi kehamilan secara menyeluruh.

2. Usia Kehamilan

Berdasarkan data pada tabel 1, karakteristik usia kehamilan ibu hamil dengan anemia menunjukkan bahwa 8 responden (36,4%) berada pada usia kehamilan 12–20 minggu, 6 responden (27,3%) pada usia kehamilan 22–28 minggu, dan 8 responden (36,4%) pada usia kehamilan 29–32 minggu.

Secara teori, pada kehamilan trimester kedua dan ketiga terjadi peningkatan volume darah yang signifikan, yang dikenal dengan istilah hemodilusi. Hemodilusi menyebabkan konsentrasi hemoglobin dalam darah tampak menurun karena volume plasma meningkat lebih cepat daripada jumlah sel darah merah. Selain itu, kebutuhan zat besi meningkat drastis karena digunakan untuk membentuk sel darah merah ibu, perkembangan janin, dan pertumbuhan plasenta. Jika kebutuhan ini tidak diimbangi dengan asupan nutrisi dan suplementasi zat besi yang memadai, maka ibu hamil akan rentan mengalami anemia (Agarwal & Rets, 2021); (Pavord et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Indrifah *et al.*, (2020) menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil cenderung lebih tinggi pada trimester kedua dan ketiga, disebabkan oleh peningkatan kebutuhan zat besi yang signifikan untuk mendukung pertumbuhan janin dan volume darah ibu. Temuan ini diperkuat oleh Aningsih *et al.*, (2023), yang menyatakan bahwa anemia lebih sering dijumpai pada usia kehamilan pertengahan hingga akhir. Kondisi ini berkaitan dengan faktor risiko seperti rendahnya kepatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah serta kurangnya asupan gizi yang seimbang selama kehamilan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa anemia pada ibu hamil tidak terbatas pada satu usia kehamilan tertentu, melainkan terjadi baik pada trimester kedua maupun awal trimester ketiga, dengan proporsi tertinggi pada usia kehamilan 12–20 minggu dan 29–32 minggu masing-masing sebesar 36,4%. Peneliti berpendapat bahwa kondisi ini dapat dijelaskan secara fisiologis melalui proses hemodilusi yang terjadi selama kehamilan, di mana peningkatan volume plasma lebih cepat daripada sel darah merah, sehingga menyebabkan penurunan kadar hemoglobin. Selain itu, kebutuhan zat besi yang meningkat tajam untuk mendukung pertumbuhan janin, plasenta, dan produksi sel darah merah ibu menjadi faktor risiko utama terjadinya

anemia. Simpulan ini diperkuat oleh temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa prevalensi anemia meningkat pada usia kehamilan pertengahan hingga akhir akibat kurangnya asupan gizi dan rendahnya kepatuhan konsumsi suplemen zat besi. Oleh karena itu, pemantauan kadar hemoglobin serta intervensi gizi dan edukasi yang tepat perlu dilakukan sejak trimester awal untuk mencegah terjadinya anemia sepanjang kehamilan

3. Paritas

Berdasarkan data pada tabel 1, diketahui bahwa sebagian besar responden merupakan ibu hamil dengan paritas multigravida, yaitu sebanyak 18 responden (81,8%) dari total 22 responden. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil yang mengalami anemia dalam penelitian ini memiliki riwayat kehamilan lebih dari satu kali. Hal ini mengindikasikan bahwa adanya hubungan antara paritas dan kejadian anemia selama kehamilan.

Secara teori, paritas diartikan sebagai jumlah bayi yang pernah dilahirkan hidup oleh seorang perempuan, dan dibagi menjadi tiga kategori primigravida (kehamilan pertama), multigravida (kehamilan kedua hingga keempat), dan grandemultigravida (kehamilan kelima dan seterusnya). Menurut Adawiyah *et al.*, (2021), kehamilan yang terjadi secara berulang dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah dan dinding rahim, yang kemudian mengganggu sirkulasi nutrisi ke janin. Akibatnya, ibu hamil dengan paritas tinggi menjadi lebih rentan mengalami anemia, terutama jika tidak diimbangi dengan pemulihan gizi yang cukup di antara kehamilan sebelumnya.

Penelitian yang dilakukan oleh (Permatasari *et al.*, 2021) mengungkapkan bahwa ibu hamil yang memiliki riwayat kehamilan berulang cenderung lebih berisiko mengalami anemia. Risiko ini berkaitan dengan tingginya jumlah persalinan yang dapat menyebabkan kehilangan darah berulang, sehingga memengaruhi penurunan kadar hemoglobin dalam tubuh. Jika kondisi tersebut tidak disertai dengan pemulihan kondisi fisik dan asupan gizi yang mencukupi antara kehamilan, maka cadangan nutrisi tubuh akan terus menurun dan memperbesar kemungkinan terjadinya anemia. Oleh karena itu, ibu dengan paritas tinggi perlu mendapatkan perhatian khusus dalam pemantauan status kesehatannya agar risiko anemia dapat dicegah secara optimal selama kehamilan berikutnya.

Menurut hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar ibu hamil yang mengalami anemia merupakan multigravida, yaitu sebanyak 18 dari 22 responden (81,8%). Hal ini menunjukkan bahwa ibu dengan riwayat kehamilan lebih dari satu kali cenderung memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia selama kehamilan. Kondisi ini dapat disebabkan oleh kurang optimalnya pemulihan kondisi fisik dan status gizi antara kehamilan sebelumnya, sehingga cadangan nutrisi dalam tubuh tidak mencukupi untuk kehamilan berikutnya. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Permatasari et al., 2021) yang menyatakan bahwa kehamilan berulang dapat meningkatkan risiko anemia akibat kehilangan darah berulang dan tidak diimbangi dengan pemenuhan gizi yang memadai.

Kadar hemoglobin sebelum diberikan sari kacang hijau pada ibu hamil anemia

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa seluruh responden, yaitu sebanyak 22 ibu hamil (100%), mengalami anemia sebelum dilakukan intervensi. Data pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa kadar hemoglobin mayoritas responden berada pada kisaran 10,0–10,3 gr/dl dengan jumlah sebanyak 12 responden (54,4%), sedangkan sisanya tersebar pada kisaran kadar hemoglobin 10,4–10,6 gr/dl dan 10,7–10,9 gr/dl. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh responden termasuk dalam kategori anemia ringan berdasarkan nilai hemoglobin sebelum intervensi.

Secara teori, anemia pada ibu hamil didefinisikan sebagai kondisi ketika kadar hemoglobin berada di bawah 11 g/dl, yang umumnya disebabkan oleh peningkatan kebutuhan fisiologis selama kehamilan yang tidak diimbangi dengan asupan nutrisi yang memadai. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) menyatakan bahwa anemia pada ibu hamil dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, baik bagi ibu maupun janin, seperti kelelahan, risiko perdarahan saat persalinan, kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, hingga gangguan tumbuh kembang anak. Secara fisiologis, selama kehamilan terjadi peningkatan volume plasma darah sebesar 30–50%, sedangkan jumlah eritrosit hanya meningkat sekitar 20–30%, yang menyebabkan pengenceran darah atau disebut anemia hemodilusi. Jika tidak disertai dengan konsumsi makanan bergizi dan perilaku hidup sehat, kondisi fisiologis ini dapat berkembang menjadi anemia patologis. Hal senada diungkapkan oleh Dewi *et al.*, (2022), bahwa prevalensi anemia meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan karena meningkatnya

kebutuhan fisiologis ibu dan janin yang tidak selalu disertai pemenuhan gizi yang memadai.

Penelitian yang dilakukan oleh Dewi *et al.*, (2024), yang menunjukkan bahwa seluruh responden dalam penelitiannya mengalami anemia sebelum diberikan intervensi, dengan mayoritas memiliki kadar hemoglobin antara 10,0–10,4 gr/dl yang termasuk kategori anemia ringan. Secara ilmiah, anemia ringan pada ibu hamil sering kali terjadi akibat peningkatan kebutuhan fisiologis selama kehamilan, terutama pada trimester kedua, yang tidak diimbangi dengan kecukupan asupan gizi. Kondisi ini jika tidak ditangani dengan tepat dapat menurunkan daya tahan tubuh ibu, meningkatkan risiko terjadinya komplikasi seperti persalinan prematur dan perdarahan, serta berdampak negatif terhadap produktivitas dan kualitas hidup ibu selama masa kehamilan. Dengan demikian, penting untuk melakukan deteksi dini dan penanganan yang adekuat terhadap anemia ringan agar tidak berkembang menjadi kondisi yang lebih berat.

Berdasarkan hasil penelitian, seluruh responden ibu hamil (100%) mengalami anemia sebelum diberikan intervensi, dengan mayoritas memiliki kadar hemoglobin antara 10,0–10,3 gr/dl yang tergolong dalam kategori anemia ringan. Temuan ini menunjukkan bahwa anemia ringan merupakan kondisi umum yang dialami oleh ibu hamil, khususnya pada trimester kedua kehamilan. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa anemia pada ibu hamil terjadi ketika kadar hemoglobin kurang dari 11 g/dl, dan umumnya disebabkan oleh peningkatan kebutuhan fisiologis selama kehamilan yang tidak diimbangi oleh kecukupan nutrisi (Kemenkes RI, 2023). Selain itu, anemia ringan yang tidak ditangani dengan baik dapat menimbulkan risiko komplikasi, baik bagi ibu maupun janin. Simpulan ini diperkuat oleh penelitian Dewi *et al.*, (2024) yang menemukan bahwa prevalensi anemia meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan, dan seluruh responden dalam penelitiannya mengalami anemia ringan sebelum dilakukan intervensi. Oleh karena itu, deteksi dini dan pemberian intervensi gizi sejak awal sangat penting untuk mencegah memburuknya kondisi anemia pada ibu hamil.

Kadar hemoglobin sesudah diberikan sari kacang hijau pada ibu hamil anemia

Berdasarkan hasil penelitian, setelah dilakukan intervensi berupa pemberian sari kacang hijau selama tujuh hari, terjadi peningkatan kadar hemoglobin pada sebagian

besar responden. Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa sebanyak 10 responden (45,4%) mengalami peningkatan kadar hemoglobin dari sebelumnya berada dalam kisaran 10,0–10,3 gr/dl menjadi 10,9–11,3 gr/dl setelah intervensi. Rentang nilai tersebut masih termasuk dalam kategori anemia ringan menurut klasifikasi WHO. Temuan ini menunjukkan bahwa pemberian sari kacang hijau memberikan dampak positif terhadap peningkatan kadar hemoglobin, sehingga dapat berkontribusi dalam mengurangi risiko anemia ringan pada ibu hamil.

Secara teori, zat besi dan asam folat merupakan dua mikronutrien yang sangat penting dalam pembentukan hemoglobin dan produksi sel darah merah, terutama selama masa kehamilan ketika kebutuhan darah meningkat akibat perkembangan janin dan penambahan volume plasma. Kacang hijau (*Vigna radiata*) dikenal sebagai sumber pangan lokal yang mengandung zat besi non-heme, folat, vitamin B kompleks, vitamin C, dan protein nabati. Vitamin C di dalam kacang hijau berperan penting dalam membantu penyerapan zat besi non-heme di dalam tubuh, sehingga meningkatkan pemanfaatan zat besi secara lebih optimal (Kemenkes RI, 2023; Sari *et al.*, 2024). Dalam konteks gizi kehamilan, kebutuhan zat besi sering kali tidak terpenuhi hanya dari makanan sehari-hari, sehingga diperlukan intervensi tambahan berbasis pangan lokal yang alami dan mudah diterapkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Fatimah *et al.*, (2023) menunjukkan bahwa pemberian sari kacang hijau sebanyak dua kali sehari selama satu minggu mampu meningkatkan kadar hemoglobin rata-rata sebesar 0,8 gr/dL pada ibu hamil dengan anemia ringan. Dari 30 responden yang terlibat dalam penelitian tersebut, sebanyak 70% berhasil keluar dari status anemia setelah intervensi. Hasil ini mengindikasikan bahwa pemberian sari kacang hijau merupakan metode yang efektif dan mudah diterapkan di fasilitas pelayanan kesehatan dasar, seperti puskesmas atau posyandu.

Berdasarkan hasil penelitian, pemberian sari kacang hijau selama tujuh hari terbukti meningkatkan kadar hemoglobin pada sebagian besar ibu hamil dengan anemia ringan, di mana 45,4% responden mengalami peningkatan dari kisaran 10,0–10,3 gr/dL menjadi 10,9–11,3 gr/dL setelah intervensi. Secara teoritis, kandungan zat besi, asam folat, vitamin B kompleks, vitamin C, dan protein nabati dalam kacang hijau mendukung proses pembentukan hemoglobin dan penyerapan zat besi non-heme secara optimal, yang sangat dibutuhkan selama kehamilan. Temuan ini sejalan dengan

penelitian Fatimah *et al.*, (2023) yang menunjukkan peningkatan kadar hemoglobin sebesar 0,8 gr/dL dan keberhasilan 70% responden keluar dari status anemia setelah intervensi serupa. Dengan demikian, sari kacang hijau dapat disimpulkan sebagai intervensi gizi lokal yang efektif, alami, dan mudah diterapkan untuk membantu mengurangi risiko anemia ringan pada ibu hamil, terutama di fasilitas pelayanan kesehatan dasar seperti puskesmas dan posyandu.

Pengaruh perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah diberikan sari kacang hijau pada Ibu hamil anemia

Berdasarkan hasil penelitian di Puskesmas Kradenan 1, diperoleh data dari 22 responden ibu hamil yang mengalami anemia dan diberikan sari kacang hijau secara rutin selama periode waktu tertentu. Pada Tabel 4.5, hasil uji Paired Sample T-Test menunjukkan bahwa rata-rata kadar hemoglobin sebelum pemberian sari kacang hijau adalah 10,1 gr/dL, dan setelah intervensi meningkat menjadi 10,9 gr/dL. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya pengaruh yang signifikan antara pemberian sari kacang hijau dengan peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang mengalami anemia.

Secara teori, sari kacang hijau mengandung zat besi yang berperan penting dalam pembentukan hemoglobin, serta asam folat yang berfungsi dalam proses pembentukan sel darah merah. Selain itu, kacang hijau juga kaya akan vitamin C, yang membantu meningkatkan penyerapan zat besi non-heme di usus halus, sehingga mendukung pembentukan eritrosit dan hemoglobin secara lebih optimal di dalam tubuh. Asupan gizi dari kacang hijau memberikan manfaat dalam memperbaiki kondisi anemia tanpa menimbulkan efek samping yang merugikan, sehingga aman untuk dikonsumsi secara rutin oleh ibu hamil (Sari *et al.*, 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan pengaruh pemberian sari kacang hijau dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia. Menurut Utami *et al.*, (2023) menyatakan bahwa pemberian sari kacang hijau secara signifikan dapat meningkatkan kadar hemoglobin setelah dua minggu intervensi. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa konsumsi pangan yang kaya zat besi non-heme, seperti kacang hijau, efektif sebagai terapi gizi alternatif, terutama jika dikombinasikan dengan vitamin C alami yang juga terkandung dalam kacang hijau untuk meningkatkan penyerapan zat besi. Dukungan

terhadap temuan ini juga diperoleh dari penelitian Wahara *et al.*, (2024), yang menunjukkan bahwa pemberian sari kacang hijau secara rutin mampu meningkatkan kadar hemoglobin dari rata-rata 8,4–11,9 g/dL menjadi 10,8–13,7 g/dL, dengan nilai $p = 0,011$ ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan. Selain itu, penelitian Heriyanti *et al.*, (2023) juga memperkuat temuan ini, dengan menunjukkan rata-rata peningkatan kadar hemoglobin sebesar 0,86 g/dL dan nilai $p < 0,001$, yang menandakan perbedaan yang sangat signifikan sebelum dan sesudah intervensi. Hasil-hasil tersebut mengindikasikan bahwa sari kacang hijau merupakan intervensi gizi berbasis pangan lokal yang aman, efektif, dan mudah diterapkan dalam upaya peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia, terutama di tingkat pelayanan kesehatan dasar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian sari kacang hijau secara rutin selama tujuh hari memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia, yaitu dari rata-rata 10,1 gr/dL menjadi 10,9 gr/dL dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Peneliti berpendapat bahwa kandungan zat besi, asam folat, dan vitamin C dalam kacang hijau berkontribusi dalam proses pembentukan sel darah merah serta meningkatkan penyerapan zat besi non-heme, sehingga mendukung peningkatan kadar hemoglobin secara fisiologis. Berdasarkan temuan tersebut, sari kacang hijau dapat disimpulkan sebagai intervensi gizi nonfarmakologis yang efektif, aman, dan mudah diterapkan dalam upaya penanggulangan anemia pada ibu hamil. Namun, bagi ibu hamil yang kadar hemoglobinnnya masih di bawah batas normal setelah intervensi, disarankan untuk melanjutkan konsumsi secara berkala hingga tercapai kadar hemoglobin yang optimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pemberian sari kacang hijau selama tujuh hari memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia di Puskesmas Kradenan 1, dengan peningkatan rata-rata dari 10,1 g/dl menjadi 10,9 g/dl dan nilai p -value sebesar 0,000. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis pangan lokal seperti sari kacang hijau efektif dalam membantu meningkatkan status hemoglobin secara nonfarmakologis, sehingga berpotensi sebagai alternatif penanganan anemia pada ibu hamil di tingkat pelayanan dasar. Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, di antaranya adalah jumlah sampel yang relatif kecil dan tidak adanya kelompok

kontrol, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas dan tidak dapat memastikan efek jangka panjang dari intervensi ini. Selain itu, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kadar hemoglobin seperti asupan zat besi dari makanan, kepatuhan minum suplemen, serta kondisi kesehatan umum responden tidak sepenuhnya dikontrol. Oleh karena itu, saran bagi peneliti selanjutnya adalah melakukan penelitian dengan desain yang lebih komprehensif, seperti studi randomized controlled trial, dengan jumlah sampel yang lebih besar dan melibatkan kelompok kontrol, serta memperhatikan faktor-faktor konfounding lainnya.

Selain itu, penelitian lanjutan juga perlu mengkaji keberlanjutan pengaruh pemberian sari kacang hijau serta efektivitasnya dalam jangka waktu yang lebih panjang, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang manfaat dan potensi implementasinya dalam program kesehatan ibu hamil secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal, A. M., & Rets, A. (2021). Laboratory approach to investigation of anemia in pregnancy. *International Journal of Laboratory Hematology*, 43(S1), 65–70. <https://doi.org/10.1111/ijlh.13551>
- Choirunissa, R., & Manurung, D. R. (2020). Pengaruh pemberian sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Sirnajaya Kecamatan Serang Baru Bekasi tahun 2019. *Journal for Quality in Women's Health*, 3(2), 171–176. <https://doi.org/10.30994/jqwh.v3i2.72>
- Dewi, S., Fatimah, R., & Heriyanti, R. (2022). Pengaruh pemberian sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia. *Jurnal Kesehatan Maternal dan Neonatal*, 8(3), 123–130.
- Fatimah, R., Heriyanti, R., & Dewi, S. (2023). Peningkatan kadar hemoglobin melalui pemberian sari kacang hijau pada ibu hamil anemia ringan. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 12(2), 89–97.
- Heriyanti, R., Dewi, S., & Fatimah, R. (2023). Efektivitas pemberian sari kacang hijau dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 15(4), 245–252.
- Indrifah, N., Wulandari, D., & Purnamasari, S. (2020). Faktor risiko anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(1), 45–52.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Pedoman gizi seimbang untuk ibu hamil*. Kementerian Kesehatan RI.
- Mayasari, D., Susanto, H., & Wibowo, A. (2021). Pengaruh pemberian sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Ketapang. *Jurnal Kesehatan*, 19(3), 157–164.
- Purnamasari, S., Rahmawati, R., & Baska, D. Y. (2022). Hubungan usia kehamilan, paritas, dan jarak kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas

- Anggut Atas Kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 89–96.
- Roobiati, N. F., Sumiyarsi, I., & Musfiroh, M. (2019). Hubungan tingkat pengetahuan tentang tanda bahaya kehamilan trimester III dengan motivasi ibu melakukan antenatal care di Bidan Praktik Swasta Sarwo Indah Boyolali. *Jurnal Kesehatan*, 12(1), 30–39. <https://doi.org/10.23917/jk.v12i1.8937>
- Suzanna, S., Emilda, E., Fazdria, F., Dewi, S., & Veri, N. (2022). Efektivitas pemberian jus buah bit (*Beta vulgaris*) dan sari kacang hijau (*Vigna radiata*) pada ibu hamil anemia. *Femina: Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 2(1), 58. <https://doi.org/10.30867/fjk.v2i1.853>
- Wahara, T., Heriyanti, R., & Dewi, S. (2024). Pengaruh pemberian sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin ibu hamil. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 15(1), 33–40.
- Wulandari, D. (2021). Fisiologi hemodilusi pada ibu hamil. *Jurnal Obstetri dan Ginekologi*, 9(2), 55–62.
- Utami, R., Susanto, H., & Wibowo, A. (2023). Efektivitas pemberian sari kacang hijau dalam meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil anemia ringan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 20(4), 210–218.