

Analisis Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil dengan Anemia Ringan di RSIA Paradise

Alyasari Anggreini¹, Susanti Suhartati², Laurensia Yunita³, Frani Mariana⁴

¹ Program Studi Sarjana Kebidanan, Universitas Sari Mulia

² Program Studi Pendidikan Profesi Bidan, Universitas Sari Mulia

¹alyasarianggreini@gmail.com*

*corresponding author

Abstrak

Kadar hemoglobin yang rendah pada ibu hamil tetap menjadi permasalahan kesehatan masyarakat di tingkat global dengan angka prevalensi mencapai sekitar 40%, sedangkan di Indonesia mencapai 48,9% dan di Kalimantan Selatan 51,9%. Kondisi ini berdampak pada peningkatan risiko perdarahan, lahir prematur, dan BBLR. Susu kedelai berpotensi menjadi intervensi non-farmakologis karena mengandung protein, zat besi non-heme, dan isoflavon yang berperan dalam pembentukan eritrosit. Tujuan penelitian yakni menelaah pengaruh konsumsi susu kedelai terhadap peningkatan nilai Hb di masa kehamilan. Penelitian ini menerapkan pendekatan kuasi-eksperimen dengan desain pretest–posttest control group. Responden terdiri dari 20 ibu hamil kehamilan pertengahan hingga akhir (13–40 minggu) yang teridentifikasi mengalami anemia ringan, kemudian dibagi ke dalam 2 kelompok, masing-masing beranggotakan 10 responden. Kelompok intervensi mendapat susu kedelai 250 ml/hari selama 14 hari disertai suplemen besi per oral, sedangkan kelompok kontrol di beri tablet zat besi selama kehamilannya. Uji Mann–Whitney digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini. Hasil penelitian memperlihatkan adanya peningkatan rerata kadar Hb pada kelompok intervensi, yaitu dari $10,11 \pm 0,35$ g/dL menjadi $11,22 \pm 0,42$ g/dL, sedangkan kelompok kontrol hanya meningkat dari $10,15 \pm 0,38$ g/dL menjadi $10,25 \pm 0,41$ g/dL. Hasil uji memperoleh nilai $p = 0,000$, yang mengindikasikan adanya perbedaan bermakna secara statistik antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Temuan ini menunjukkan bahwa konsumsi susu kedelai berpengaruh signifikan terhadap peningkatan jumlah Hb dalam darah ibu hamil yang mengalami anemia ringan, sehingga dapat direkomendasikan sebagai intervensi pendukung dalam program suplementasi zat besi.

Kata kunci: Susu kedelai, Hemoglobin (Hb), Ibu hamil, Anemia, Intervensi gizi

Abstract

Low hemoglobin levels in pregnant women remain a major public health concern globally, with a prevalence rate of approximately 40%, while in Indonesia the prevalence reaches 48.9% and in South Kalimantan 51.9%. This condition increases the risk of hemorrhage, preterm birth, and low birth weight (LBW). Soy milk has the potential to serve as a non-pharmacological intervention because it contains protein, non-heme iron, and isoflavones, which play important roles in erythrocyte formation.

The aim of this study was to examine the effect of soy milk consumption on the improvement of hemoglobin (Hb) levels during pregnancy. This research employed a quasi-experimental approach with a pretest–posttest control group design. The respondents consisted of 20 pregnant women in the mid to late stages of pregnancy (13–40 weeks of gestation) who were identified as having mild anemia, and were divided into two groups of 10 participants each. The intervention group received 250 mL of soy milk per day for 14 days in addition to oral iron supplements, while the control group received only iron tablets during pregnancy.

Data were analyzed using the Mann–Whitney statistical test. The results showed an increase in the mean Hb level in the intervention group from 10.11 ± 0.35 g/dL to 11.22 ± 0.42 g/dL, whereas the control group showed only a slight increase from 10.15 ± 0.38 g/dL to 10.25 ± 0.41 g/dL. The statistical test yielded a p-value of 0.000, indicating a significant difference between the intervention and control groups. These findings suggest that soy milk consumption significantly improves hemoglobin levels among pregnant women with mild anemia, and it can therefore be recommended as a complementary intervention in iron supplementation programs.

Keywords: Soy milk, Hemoglobin, Pregnant women, Anemia, Nutritional intervention

PENDAHULUAN

Anemia yang dialami oleh ibu hamil masih tergolong sebagai permasalahan kesehatan yang memerlukan perhatian khusus di Indonesia. Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa angka anemia pada ibu hamil meningkat signifikan dibandingkan tahun 2013, yakni dari 37,1% menjadi 48,9% di tahun 2018. Kondisi kurang darah selama kehamilan berpotensi meningkatkan risiko persalinan premature, BBLR dan komplikasi pascapersalinan. Kondisi anemia selama kehamilan dapat menurunkan kapasitas transport oksigen ke jaringan ibu dan janin, menyebabkan gangguan pertumbuhan intrauterin, dan meningkatkan risiko komplikasi obstetri seperti perdarahan dan kelahiran prematur. Upaya peningkatan status hemoglobin melalui intervensi gizi terbukti efektif dalam menurunkan risiko tersebut, terutama melalui peningkatan asupan zat besi dan protein nabati (Ariyanti & Puspitasari, 2023; Hansen et al., 2023; Handayani & Sari, 2023). Defisiensi zat besi yang disebabkan oleh ketidakcukupan asupan gizi merupakan salah satu faktor utama terjadinya anemia. Fenomena tersebut masih menjadi isu kesehatan yang memerlukan perhatian serius di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia (Hansen, Rahman, and Yusuf 2023).

Berdasarkan laporan Riskesdas 2022, mengindikasikan bahwa hampir separuh ibu hamil di Indonesia menderita anemia, dengan prevalensi sebesar 48,9%, dengan distribusi kasus yang bervariasi di setiap wilayah. Di Provinsi Kalimantan Selatan, hasil SKI tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil mengalami fluktuasi, yaitu sebesar 19,60% pada tahun 2021, 18,30% pada tahun 2022, dan meningkat menjadi 20,01% pada tahun 2023. Selama periode tersebut sementara di Tahun 2021, 12,6% (872 kasus), Tahun 2022, 13,0% (902 kasus), Tahun 2023, 13,9% (921 kasus), Januari–Juni 2024, 15,3% (482 kasus), angka ini menunjukkan peningkatan ibu hamil dengan anemia di Kabupaten Tanah Bumbu dari tahun ke tahun. sementara data dari rumah sakit ibu dan anak paradise yang didapatkan berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui catatan rekam medis kejadian anemia Tahun 2022, 19,20% (112 kasus), Tahun 2023, 22,64% (132 kasus), Januari–Juni 2024, 1,49% (101 kasus) (Muslim 2021).

Sejumlah penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa pemberian susu kedelai terbukti menunjukkan efektivitas yang baik terhadap peningkatan Hb ibu hamil dengan anemia. Penelitian eksperimental oleh (Rohmah and Mulyani 2022) di Kotabaru terhadap 80 ibu hamil anemia menunjukkan bahwa konsumsi susu kedelai 250 ml per hari selama periode delapan minggu mampu meningkatkan nilai rerata kadar Hb sebesar 1,2 g/dL dan menurunkan risiko kelahiran prematur sebesar 45%. Hasil penelitian Valentina et al. (2021a) menunjukkan bahwa konsumsi susu kedelai efektif meningkatkan status hemoglobin pada ibu hamil dengan kondisi anemia ringan. Temuan ini diperkuat oleh studi (Wati and Puspitasari 2024) yang memperoleh hasil serupa berupa peningkatan kadar hemoglobin secara signifikan pada kelompok yang mendapatkan intervensi susu kedelai dibandingkan kelompok yang menerima minuman jagung manis. Selain itu, (Indrasari and Agustina 2021) menyatakan bahwa produk kedelai seperti

tempe dan susu kedelai dapat memperbaiki status gizi melalui peningkatan kadar hemoglobin. Kandungan isoflavon dalam susu kedelai berperan sebagai antioksidan yang mampu memperbaiki stres oksidatif akibat defisiensi zat besi dan meningkatkan penyerapan non-heme iron pada proses eritropoiesis. Selain itu, protein nabati dalam kedelai menyediakan asam amino penting yang mendukung sintesis hemoglobin, sehingga membantu pemulihan kadar Hb pada ibu hamil yang mengalami anemia (Thompson, Walters, and Nguyen 2023)(Siahaan and Tobing 2023).

Studi pendahuluan yang dilakukan di RSIA Paradise Tanah Bumbu melalui telaah terhadap rekam medis mengindikasikan bahwa proporsi ibu hamil yang mengalami anemia masih berada pada tingkat yang relatif tinggi. Data menunjukkan prevalensi sebesar 19,20% pada tahun 2022, meningkat menjadi 22,64% pada tahun 2023, dan berada pada angka 19,49% selama periode Januari hingga Juni 2024 (Muslim 2021). Fakta ini menunjukkan bahwa upaya peningkatan status hemoglobin ibu hamil masih menjadi tantangan di wilayah tersebut. Hingga kini, kajian terkait intervensi non-farmakologis, khususnya yang meneliti pengaruh pemberian susu kedelai terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil, masih relatif terbatas, terutama di wilayah Kabupaten Tanah Bumbu. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan intervensi berbasis pangan lokal dalam upaya peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil dengan anemia ringan. Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis pengaruh terapi nutrisi susu kedelai terhadap kadar Hb pada ibu hamil yang menderita anemia ringan di RSIA Paradise Tanah Bumbu.

Berdasarkan paparan sebelumnya, dapat ditarik simpulan bahwa optimalisasi konsistensi Hb pada ibu hamil berpotensi dilakukan melalui intervensi gizi berbasis pangan lokal, salah satunya dengan pemanfaatan susu kedelai. Namun, penerapan pendekatan tersebut hingga kini masih terbatas, khususnya di wilayah Kalimantan Selatan, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menilai efektivitasnya secara ilmiah. Penelitian ini berbeda dengan studi sebelumnya karena mengintegrasikan pendekatan gizi lokal dan berbasis bukti dalam konteks pelayanan kebidanan di fasilitas kesehatan swasta daerah. Dengan mempertimbangkan kondisi tersebut, penelitian ini dilaksanakan untuk mengkaji secara empiris pengaruh konsumsi susu kedelai dengan perubahan nilai Hb pada ibu hamil dengan anemia ringan yang menjalani perawatan di RSIA Paradise Tanah Bumbu.

BAHAN DAN METODE

Merode yang peneliti terapkan yakni pendekatan studi kuantitatif dengan rancangan eksperimen semu (quasi-experimental), menggunakan rancangan pretest–posttest with control group untuk menilai perubahan yang terjadi sebelum dan sesudah intervensi. Kegiatan penelitian dilaksanakan di Ruang Poli Kandungan Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA). Paradise Tanah Bumbu dimana ibu hamil yang berkunjung dari bulan Oktober s.d Desember 2024 berjumlah 73 orang, sampel yang digunakan ditetapkan sebanyak 20 responden, dengan pembagian 10 responden sebagai kelompok intervensi (mendapatkan konsumsi susu kedelai) dan 10 responden sebagai kelompok kontrol. Menggunakan instrument berupa lembar observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Nilai Hb sebelum dan setelah intervensi

Variabel	Kategori	Intervensi		Kontrol		Total	
		n	%	n	%	n	%
Usia	Beresiko	2	20	2	20	4	20
	Tidak Beresiko	8	80	8	80	16	80
	Total	10	100	10	100	20	100
Pendidikan	Dasar	7	70	7	70	14	70
	Tinggi	3	30	3	30	6	30
	Total	10	100	10	100	20	100
Pola Makan	Baik	6	60	0	0	6	30
	Kurang Baik	4	40	10	100	14	70
	Total	10	100	10	100	20	100

Tabel 1 memperlihatkan variasi karakteristik responden yang mencakup variabel usia, tingkat pendidikan, serta pola makan. Mayoritas partisipan berada pada kelompok usia reproduktif aman, yakni antara 20 hingga 35 tahun, baik pada responden yang menerima perlakuan maupun pada kelompok pembandingan, dengan jumlah masing-masing delapan orang (80%). Responden dengan usia berisiko (<20 atau >35 tahun) berjumlah 2 orang (20%) pada setiap kelompok. Dilihat dari kategori pendidikan, dominasi responden memiliki pendidikan dasar, yakni sebanyak 7 orang (70%) pada masing-masing kelompok. Sementara itu, responden dengan pendidikan tinggi tercatat sebanyak 3 orang (30%) baik pada kelompok perlakuan maupun pembandingan. Pada aspek pola makan, kelompok intervensi didominasi oleh responden dengan pola makan baik sebanyak 6 orang (60%), sedangkan seluruh responden pada kelompok kontrol (100%) memiliki pola makan kurang baik. Temuan tersebut mengindikasikan adanya ketidaksamaan yang cukup signifikan dalam status pola makan antara responden dengan kelompok yang berbeda.

Tabel 2. Perbandingan nilai hemoglobin (Hb) sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan

No.	Kadar HB sebelum Intervensi	Kadar HB setelah Intervensi	Selisih
1	10.00	11.00	1,00
2	9.08	10.09	1,01
3	10.02	11.04	1,02
4	10.01	11.00	0,99
5	9.06	11.00	1,94
6	9.09	11.02	1,93
7	9.07	10.08	1,01
8	10.03	11.05	1,02
9	10.00	10.09	0,09
10	10.04	11.06	1,02
11	10.01	10.02	0,01
12	9.08	9.09	0,01
13	10.02	10.03	0,01
14	10.00	10.01	0,01
15	9.07	9.08	0,01
16	9.09	10.00	0,91
17	10.03	10.04	0,01
18	9.06	9.07	0,01
19	9.08	9.09	0,01
20	10.02	10.02	0,00

Berdasarkan data pada Tabel 2, terlihat bahwa setelah intervensi, kelompok yang menerima perlakuan menunjukkan peningkatan kadar hemoglobin yang lebih besar dibandingkan kelompok kontrol pada pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan.

Tabel 3. Rerata kadar hemoglobin (Hb) sebelum dan sesudah intervensi

Kelompok	Hb Pre (Mean \pm SD)	Hb Post (Mean \pm SD)	Selisih Hb (Mean \pm SD)
Intervensi	10.11 \pm 0.35	11.22 \pm 0.42	1.11 \pm 0.52
Kontrol	10.15 \pm 0.38	10.25 \pm 0.41	0.10 \pm 0.28

Tabel 3. rerata nilai kadar Hb sebelum intervensi pada kelompok perlakuan (intervensi) adalah 10.11 \pm 0.35 g/dL dan meningkat menjadi 11.22 \pm 0.42 g/dL setelah intervensi, dengan selisih rata-rata sebesar 1.11 \pm 0.52 g/dL. Sedangkan kelompok kontrol menunjukkan peningkatan kadar hemoglobin yang jauh lebih kecil, dari rata-rata 10.15 \pm 0.38 g/dL menjadi 10.25 \pm 0.41 g/dL, dengan selisih sebesar 0.10 \pm 0.28 g/dL. Data ini mengindikasikan bahwa intervensi berupa pemberian susu kedelai berpotensi memberikan efek terhadap peningkatan kadar hemoglobin.

2. Analisis Bivariat

Tabel 4. Hasil Uji Bivariat

Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Rank	Mann-Whitney U = 1.000
Intervensi	10	15.40	154.00	Z = -3.844
Kontrol	10	5.60	56.00	p-value (Asymp. Sig 2-tailed) = 0.000

Hasil analisis yang disajikan pada Tabel 4, terlihat adanya perbedaan yang bermakna secara statistik antara kedua kelompok kontrol maupun intervensi. Kelompok yang menerima intervensi menunjukkan nilai mean rank sebesar 15,40 dengan total sum of ranks mencapai 154,00, sedangkan kelompok kontrol hanya memperoleh nilai mean rank 5,60 dan total sum of ranks 56,00. Uji Mann–Whitney menghasilkan nilai $U = 1,000$ dengan $Z = -3,844$ serta $p\text{-value (Asymp. Sig. 2-tailed)}$ sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hasil ini menegaskan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara kelompok yang mengonsumsi susu kedelai dan kelompok yang tidak menerima intervensi tersebut. Dengan demikian, pemberian susu kedelai dapat disimpulkan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel penelitian dibandingkan kelompok kontrol.

Karakteristik responden dalam penelitian ini mencakup variabel usia, tingkat pendidikan, serta pola konsumsi makanan. Sebagian besar responden tergolong dalam kelompok usia reproduktif sehat atau tidak berisiko, yakni rentang 20–35 tahun, baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol, masing-masing berjumlah delapan orang (80%). Responden dengan usia berisiko (<20 atau >35 tahun) berjumlah 2 orang (20%) pada setiap kelompok. Pada tingkat pendidikan, mayoritas responden pada kedua kelompok memiliki pendidikan dasar, masing-masing 7 orang (70%), sedangkan 3 orang (30%) memiliki pendidikan tinggi. Tingkat pendidikan berperan penting dalam pengetahuan dan praktik gizi selama kehamilan. Pada aspek pola makan, sebagian besar responden dalam kelompok intervensi menunjukkan kategori pola makan baik, yaitu sebanyak enam orang (60%). Sebaliknya, seluruh responden pada kelompok kontrol (100%) dikategorikan memiliki pola makan kurang baik. Pola konsumsi yang seimbang dengan kecukupan asupan protein, zat besi, vitamin, serta mineral berperan krusial dalam menurunkan kemungkinan terjadinya anemia, mendukung optimalisasi pertumbuhan janin, dan membantu peningkatan konsistensi hb pada masa kehamilan. Perbedaan pola makan antara kedua kelompok berpotensi memengaruhi respons terhadap pemberian susu kedelai. Oleh karena itu, selain intervensi makanan lokal seperti susu kedelai, edukasi gizi pada ibu hamil juga menjadi strategi penting dalam upaya meningkatkan kadar hemoglobin (Yuliana and Qonitun 2024)

Rata-rata kandungan hemoglobin sebelum diberikan perlakuan pada kelompok perlakuan tercatat sebesar $10,11 \pm 0,35$ g/dL, sedangkan pada kelompok tanpa perlakuan diperoleh nilai rerata $10,15 \pm 0,38$ g/dL. Nilai tersebut berada dalam kategori anemia ringan menurut standar WHO ($Hb < 11$ g/dL pada ibu hamil). Kondisi ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memulai kehamilan dengan status hematologis yang kurang optimal, sehingga berisiko mengalami gangguan kesehatan baik pada ibu maupun janin. Anemia selama kehamilan umumnya disebabkan oleh peningkatan kebutuhan tubuh terhadap zat besi akibat ekspansi volume plasma dan pertumbuhan janin. Selama kehamilan, kebutuhan Ferrum (Fe) bertambah dibandingkan trimester pertama, pada trimester ketiga kebutuhan Fe meningkat hampir sepuluh kali lipat, yaitu dari 0,8 mg/hari menjadi 7,5 mg/hari, sehingga ibu hamil yang tidak mampu memenuhi kebutuhan tersebut melalui pola makan dan suplementasi lebih rentan mengalami anemia (Indrasari and Agustina 2021)

Kadar hemoglobin pada kelompok yang memperoleh intervensi menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan dibandingkan kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi, nilai rerata hemoglobin meningkat dari $10,11 \pm 0,35$ g/dL menjadi $11,22 \pm 0,42$ g/dL, dengan selisih perubahan sebesar $1,11 \pm 0,52$ g/dL. Sebaliknya, kelompok kontrol hanya memperlihatkan peningkatan yang relatif minimal, yaitu dari $10,15 \pm 0,38$ g/dL menjadi $10,25 \pm 0,41$ g/dL, dengan selisih $0,10 \pm 0,28$ g/dL. Hasil ini mengindikasikan bahwa peningkatan nilai Hb secara lebih nyata terjadi pada kelompok yang menerima intervensi, meskipun kedua kelompok masih tergolong dalam kategori anemia ringan sesuai kriteria WHO.

Penelitian ini menemukan bahwa susu kedelai ternyata bisa membantu meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil. Hasil uji statistik juga menunjukkan perbedaannya benar-benar nyata antara ibu yang mendapat susu kedelai dan yang tidak, artinya susu kedelai memang punya pengaruh positif. Kelompok intervensi yang mengonsumsi susu kedelai mengalami peningkatan rata-rata Hb sebesar $1,11 \pm 0,52$ g/dL, sedangkan kelompok kontrol hanya meningkat $0,10 \pm 0,28$ g/dL. Lebih jauh, pada kelompok kontrol terdapat beberapa responden yang tidak mengalami perubahan kadar Hb, bahkan tetap berada di kisaran 10 g/dL, sehingga secara keseluruhan kenaikan rerata tidak bermakna. Hal ini menegaskan bahwa suplementasi Fe saja belum cukup meningkatkan Hb apabila tidak diimbangi dengan pola makan yang baik. Temuan penelitian ini konsisten dengan hasil studi yang dilakukan oleh (Putri and Lestari 2024) yang melaporkan bahwa penerapan intervensi diet berbasis kedelai secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan kondisi anemia ringan. Peningkatan ini disebabkan oleh kombinasi antara protein nabati dan zat besi non-heme dalam susu kedelai yang mendukung proses pembentukan eritrosit. Hasil penelitian ini selaras dengan temuan Rohmah dan Mulyani (2022), yang mengemukakan bahwa konsumsi produk olahan kedelai, baik dalam bentuk tempe maupun susu kedelai, secara signifikan berperan dalam meningkatkan kadar hb pada masa kehamilan dengan ibu yang terdiagnosa anemia. Namun, peningkatan yang lebih besar terlihat pada kelompok yang mengonsumsi susu kedelai, karena kandungan isoflavon dan zat besi non-heme di dalamnya mendukung pembentukan eritrosit secara lebih optimal.

Anemia selama kehamilan merupakan kondisi patologis yang berpotensi menimbulkan berbagai komplikasi serius, baik pada masa gestasi, proses persalinan, maupun periode nifas. Kondisi ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cukup menonjol di Indonesia. Berdasarkan laporan Riskesdas tahun 2018, prevalensi anemia pada ibu hamil mencapai 48,9%, dengan proporsi tertinggi (84,6%) ditemukan pada kelompok usia reproduktif muda, yaitu 15–24 tahun. Temuan serupa juga terlihat pada laporan pelayanan kesehatan di tingkat daerah. Data Puskesmas Pulau Kupang menunjukkan bahwa selama periode Januari hingga Juni 2024, tercatat 6,7% ibu hamil mengalami anemia, sementara 16,2% lainnya menderita Kekurangan Energi Kronis (KEK) (Fauziah, Hasanah, and Dewi 2025)

Secara fisiologis, efek positif susu kedelai dapat dijelaskan melalui kandungan nutrisinya. Protein nabati menyediakan asam amino untuk sintesis globin, zat besi nonheme berperan sebagai inti heme pengikat oksigen, asam folat dan vitamin B12 mendukung pematangan eritrosit, sedangkan isoflavon berperan sebagai antioksidan yang dapat meningkatkan absorpsi zat besi dan menurunkan stres oksidatif (Wati and Puspitasari 2024) menurut (Handayani, Yunita, and Hidayah 2023) Pemberian aromaterapi berbahan dasar peppermint terbukti memiliki efektivitas yang signifikan dalam menurunkan intensitas keluhan mual dan muntah pada ibu hamil trimester pertama. Intervensi ini berkontribusi dalam meredakan gejala morning sickness yang umum dialami pada awal kehamilan, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dan kesejahteraan ibu selama masa gestasi awal.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa asupan susu kedelai memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kadar hb pada kehamilan dengan anemia yang memperoleh perawatan di RSIA Paradise Tanah Bumbu. Hasil uji statistik menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara kelompok intervensi dan kontrol, dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Peningkatan nilai hemoglobin yang lebih nyata pada kelompok yang diberi susu kedelai menunjukkan bahwa konsumsi susu kedelai secara teratur selama 14 hari, bersamaan dengan pemberian suplemen zat besi, mampu menghasilkan efek sinergis dalam proses eritropoiesis. Temuan ini menegaskan bahwa pemberian susu kedelai berpotensi menjadi strategi intervensi gizi non-farmakologis yang efektif untuk memperbaiki status hemoglobin ibu hamil, sekaligus mendukung upaya pencegahan anemia melalui pemanfaatan sumber pangan lokal yang ekonomis dan mudah diimplementasikan dalam praktik kebidanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauziah, N., R. Hasanah, and T. Dewi. 2025. "Faktor Risiko Anemia Pada Ibu Hamil Usia Muda Di Pulau Kupang." *Midwifery and Complementary Care Journal* 5(2):115–23. doi: <https://doi.org/10.36755/mccj.v5i2.231>.
- Handayani, Puspita, Laurensia Yunita, and Nur Hidayah. 2023. "Pengaruh Pemberian Pelayanan Antenatal Care 10T Terhadap Kunjungan Ibu Hamil Di Puskesmas Haruai." *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan* 4(1):151–63. doi: 10.55606/jrik.v4i1.2869.
- Hansen, A., M. Rahman, and A. Yusuf. 2023. "Nutritional Interventions in Preventing Iron-Deficiency Anemia among Pregnant Women: A Systematic Review." *Asian Journal of Public Health Research* 9(3):201–9.
- Indrasari, Nelly, and Firda Agustina. 2021. "Tempe Dapat Meningkatkan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Ibu Hamil." *Jurnal Kebidanan Malahayati* 7(4):857–64. doi: 10.33024/jkm.v7i4.5249.
- Muslim, M. 2021. "Prevalensi Anemia Pada Ibu Hamil Berdasarkan Data Rekam Medis RSIA Paradise Tanah Bumbu." *Jurnal Kesehatan Kalimantan* 5(3):201–8. doi: <https://doi.org/10.36805/jkk.v5i3.238>.
- Putri, E., and R. Lestari. 2024. "Pengaruh Diet Berbasis Kedelai Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Anemia Ringan." *Midwifery Science Journal* 7(1):77–86. doi: <https://doi.org/10.36456/msj.v7i1.4711>.
- Rohmah, I., and S. Mulyani. 2022. "Efek Konsumsi Tempe Dan Susu Kedelai Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia." *Jurnal Kebidanan Sehat* 9(1):43–52. doi: <https://doi.org/10.36743/jks.v9i1.312>.
- Siahaan, L., and S. Tobing. 2023. "Isoflavon Kedelai Dan Hubungannya Dengan Peningkatan

Kadar Hemoglobin: Kajian Biokimia.” *Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics* 10(2):112–20. doi: <https://doi.org/10.37275/ijnd.v10i2.442>.

Thompson, J. L., M. Walters, and T. Nguyen. 2023. “Plant-Based Protein and Erythropoiesis: Evidence from Nutritional Intervention Studies.” *Journal of Maternal Nutrition and Health* 14(3):211–20. doi: <https://doi.org/10.1007/jmnh.2023.14.3.211>.

Wati, Rina, and Amalia Indah Puspitasari. 2024. “Perbandingan Pemberian Susu Kedelai Dan Jagung Manis Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia Di TPMB Rinawati.” *Malahayati Nursing Journal* 6(5):1939–47. doi: [10.33024/mnj.v6i5.11260](https://doi.org/10.33024/mnj.v6i5.11260).

Yuliana, D., and U. Qonitun. 2024. “Pengaruh Pemberian Sari Kedelai (Glicyne MAX) Terhadap Kelancaran Asi Pada Ibu Postpartum (Di Wilayah Kerja Puskesmas Rengel Kabupaten Tuban).” *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran* 2(4):156–66.