



PENGARUH PMT (PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN) NUGGET HATI AYAM TERHADAP PERUBAHAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DENGAN ANEMIA DI DESA SUMBERREJO

Jamhariyah¹, Syiska Atik Maryati², Eko Yuli Puspitorini³
Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Malang, Jawa Timur, Indonesia
e-mail: jamhariyah64@gmail.com

Diterima: 8/4/2026; Direvisi: 14/4/2026; Diterbitkan: 25/4/2026

ABSTRAK

Anemia selama kehamilan masih menjadi persoalan kesehatan yang cukup dominan dan berimplikasi pada meningkatnya risiko gangguan bagi ibu maupun janin. Situasi ini menuntut adanya strategi intervensi yang tidak hanya efektif, tetapi juga mudah diterapkan dalam konteks masyarakat. Penelitian ini difokuskan untuk mengkaji efektivitas pemberian makanan tambahan berbasis olahan hati ayam dalam bentuk nugget terhadap perubahan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang mengalami anemia di Desa Sumberrejo. Dalam penelitian ini digunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen semu, di mana satu kelompok subjek diamati melalui pengukuran awal dan pengukuran akhir setelah diberikan perlakuan. Sebanyak 15 responden dipilih secara purposive sesuai kriteria yang telah ditetapkan. Pengukuran kadar hemoglobin dilakukan pada dua tahap, yaitu sebelum dan setelah intervensi, kemudian dianalisis menggunakan uji paired t-test dengan tingkat signifikansi 5%. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan rerata kadar hemoglobin setelah intervensi dibandingkan kondisi awal, yaitu dari 10,29 g/dL menjadi 11,35 g/dL. Uji statistik menghasilkan nilai p sebesar 0,005 yang menunjukkan adanya perbedaan bermakna secara statistik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa konsumsi nugget berbahan hati ayam memberikan pengaruh yang bermakna dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang mengalami anemia. Oleh karena itu, penggunaan bahan pangan lokal yang tinggi kandungan zat besinya, khususnya melalui pengolahan yang inovatif, memiliki peluang besar sebagai pilihan intervensi gizi yang mudah diterapkan, efisien, dan sesuai untuk mendukung pencegahan anemia pada ibu hamil.

Kata Kunci: *Nugget Hati Ayam, Kadar Hemoglobin, Ibu Hamil*

ABSTRACT

Anemia during pregnancy remains a prevalent health problem and is associated with an increased risk of complications for both the mother and the fetus. This condition calls for intervention strategies that are not only effective but also feasible to implement within the community context. This study aims to examine the effectiveness of providing supplementary food based on processed chicken liver in the form of nuggets on changes in hemoglobin levels among anemic pregnant women in Sumberrejo Village. This research employed a quantitative approach using a quasi-experimental design, in which a single group of subjects was observed through pretest and posttest measurements after receiving the intervention. A total of 15 respondents were selected purposively based on predetermined criteria. Hemoglobin levels were measured in two stages, before and after the intervention, and analyzed using a paired t-test with a significance level of 5%. The results showed an increase in the mean hemoglobin level after the intervention compared to the baseline, rising from 10.29 g/dL to 11.35 g/dL. Statistical testing yielded a p-value of 0.005, indicating a statistically significant difference.



These findings suggest that the consumption of chicken liver nugget products has a significant effect on improving hemoglobin levels in pregnant women with anemia. Therefore, the utilization of local food sources rich in iron, particularly through innovative processing methods, has strong potential as a practical, effective, and contextually appropriate nutritional intervention to support anemia prevention among pregnant women.

Keywords: *Chicken Liver Nuggets, Hemoglobin Levels, Pregnant Women*

PENDAHULUAN

Kondisi anemia terjadi ketika kemampuan darah dalam mengalirkan oksigen ke jaringan tubuh menurun, yang disebabkan oleh rendahnya kadar hemoglobin atau jumlah sel darah merah (eritrosit). Dampak dari kondisi ini tidak hanya terbatas pada penurunan kinerja fisiologis, tetapi juga dapat mengganggu berbagai proses metabolisme seluler. Selama kehamilan, persoalan anemia menjadi semakin penting karena terjadi peningkatan kebutuhan zat gizi terutama zat besi yang diperlukan untuk menunjang pertumbuhan janin serta penyesuaian fisiologis pada tubuh ibu. Kekurangan hemoglobin pada periode ini berpotensi menimbulkan konsekuensi serius bagi kesehatan ibu maupun tumbuh kembang janin (Retnaningtyas et al., 2022).

Secara global, anemia pada ibu hamil masih menjadi permasalahan kesehatan yang belum terselesaikan secara optimal. Tingginya prevalensi kasus ini menandakan bahwa kondisi tersebut masih berperan dalam meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi selama masa kehamilan. Di Indonesia, hasil Riset Kesehatan Dasar menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil mencapai 48,9%, yang mengindikasikan bahwa hampir separuh ibu hamil berada dalam kondisi berisiko (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Fakta tersebut mengindikasikan adanya kesenjangan antara kondisi ideal, yaitu status hemoglobin normal, dengan realitas di lapangan yang masih didominasi oleh kasus anemia.

Permasalahan ini juga tercermin pada tingkat daerah. Berdasarkan data Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur, sekitar 10,8% ibu hamil mengalami anemia dengan jumlah kasus yang cukup besar (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa upaya penanggulangan yang telah dilakukan belum memberikan hasil yang optimal. Kondisi serupa juga ditemukan pada wilayah kerja Puskesmas Sabrang, khususnya di Desa Sumberrejo, di mana prevalensi anemia pada ibu hamil masih relatif tinggi. Fenomena tersebut menegaskan adanya kesenjangan antara perencanaan program kesehatan dengan implementasi serta capaian di tingkat pelayanan primer.

Jika dilihat dari faktor penyebabnya, anemia pada ibu hamil tidak disebabkan oleh satu faktor saja, melainkan merupakan kondisi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berhubungan. Kekurangan asupan zat besi menjadi faktor dominan, mengingat meningkatnya kebutuhan selama kehamilan untuk pembentukan hemoglobin dan pertumbuhan janin. Selain itu, kondisi kekurangan energi kronik (KEK), pola makan yang tidak seimbang, serta rendahnya tingkat pengetahuan ibu terkait gizi kehamilan turut memperbesar risiko terjadinya anemia (Kusumastuti et al., 2023; Finasari et al., 2023). Faktor lain seperti penyakit kronis dan kondisi kesehatan tertentu juga dapat memperburuk keadaan. Kompleksitas faktor penyebab tersebut menunjukkan bahwa penanganan anemia memerlukan pendekatan yang menyeluruh dan terintegrasi.

Dampak anemia pada kehamilan tidak hanya dirasakan oleh ibu, tetapi juga berdampak langsung terhadap janin. Ibu hamil yang mengalami anemia cenderung menghadapi risiko komplikasi yang lebih besar, seperti persalinan prematur, perdarahan, serta kelahiran bayi



dengan berat badan rendah. Selain itu, kadar hemoglobin yang rendah dapat menurunkan pasokan oksigen ke janin, sehingga berpotensi mengganggu proses pertumbuhan dan perkembangan di dalam rahim. Dengan demikian, penanganan anemia tidak hanya diarahkan pada upaya meningkatkan kadar hemoglobin, tetapi juga merupakan langkah strategis dalam upaya meningkatkan kualitas kesehatan ibu dan anak (Atzmardina et al., 2024).

Sejumlah upaya telah dilakukan untuk mengatasi anemia pada ibu hamil, salah satunya melalui program pemberian tablet tambah darah (TTD) yang menjadi bagian dari kebijakan nasional. Pemerintah menetapkan konsumsi minimal 90 tablet zat besi selama kehamilan sebagai langkah preventif (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014). Namun dalam praktiknya, program ini masih menghadapi sejumlah hambatan, seperti rendahnya kepatuhan konsumsi serta efek samping yang dirasakan oleh ibu hamil. Kondisi ini menunjukkan perlunya alternatif atau pendekatan pelengkap yang lebih dapat diterima, salah satunya melalui intervensi berbasis pangan kaya zat besi dalam bentuk makanan tambahan (Novianti et al., 2022; Sari, 2023).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa intervensi gizi yang disertai edukasi kesehatan mampu meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Penyuluhan gizi diketahui memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman serta mendorong perubahan perilaku konsumsi ke arah yang lebih sehat (Abd Rahman et al., 2022; Beressa et al., 2025). Di samping itu, asupan makanan yang kaya zat besi seperti hati ayam terbukti efektif karena mengandung zat besi heme yang mudah diserap oleh tubuh (Wardani & Herlina, 2024; Nusu et al., 2022). Namun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada konsumsi bahan pangan dalam bentuk konvensional, sehingga kajian mengenai produk olahan yang lebih inovatif dan mudah diterima masih terbatas.

Hati ayam termasuk sumber zat besi heme yang berpotensi tinggi untuk dimanfaatkan dalam upaya pencegahan anemia. Kandungan zat besi yang tinggi serta tingkat bioavailabilitas yang baik menjadikannya efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin. Pengolahan hati ayam menjadi produk seperti nugget dapat meningkatkan daya terima konsumsi, memperluas variasi pangan, serta mendukung keberlanjutan intervensi gizi di masyarakat. Beberapa penelitian telah memanfaatkan hati ayam sebagai bahan edukasi gizi (Sutrio et al., 2024), namun kajian yang secara spesifik menguji efektivitas produk olahan modern seperti nugget sebagai intervensi pada ibu hamil anemia masih terbatas. Temuan tersebut mengindikasikan masih adanya kesenjangan penelitian yang memerlukan kajian lebih mendalam.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa anemia pada ibu hamil masih menjadi permasalahan kompleks yang memerlukan inovasi intervensi yang aplikatif dan kontekstual. Tingginya prevalensi serta keterbatasan efektivitas intervensi yang ada menunjukkan pentingnya pengembangan pendekatan berbasis pangan lokal. Pengolahan hati ayam menjadi nugget tidak hanya memberikan keunggulan dari segi kandungan zat besi, tetapi juga berpeluang memiliki tingkat penerimaan yang lebih tinggi di kalangan masyarakat. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dampak pemberian makanan tambahan berupa nugget hati ayam terhadap perubahan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang mengalami anemia di Desa Sumberrejo, sebagai upaya kontribusi dalam pengembangan intervensi gizi berbasis pangan lokal.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini diterapkan metode kuantitatif dengan rancangan eksperimen semu yang melibatkan satu kelompok subjek, di mana pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah

pemberian perlakuan. Pemilihan desain tersebut disesuaikan dengan tujuan penelitian yang berfokus pada identifikasi perubahan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi tanpa melibatkan kelompok kontrol sebagai pembanding. Penelitian dilaksanakan di Desa Sumberrejo yang termasuk dalam wilayah kerja Puskesmas Sabrang. Populasi penelitian mencakup seluruh ibu hamil yang mengalami anemia dengan jumlah sebanyak 30 orang, sehingga seluruh populasi teridentifikasi secara jelas sebagai sasaran penelitian.

Penentuan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelumnya. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi ibu hamil pada trimester I hingga trimester III yang memiliki kadar hemoglobin di bawah batas normal serta bersedia mengikuti seluruh tahapan penelitian. Adapun kriteria eksklusi meliputi ibu hamil dengan riwayat penyakit kronis, komplikasi kehamilan berat, atau tidak menyelesaikan intervensi secara lengkap. Berdasarkan kriteria tersebut, jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 15 responden. Prosedur penelitian diawali dengan pengukuran kadar hemoglobin awal (pretest), dilanjutkan dengan pemberian intervensi berupa konsumsi nugget hati ayam sebagai makanan tambahan dalam periode tertentu, dan diakhiri dengan pengukuran kadar hemoglobin akhir (posttest) untuk menilai perubahan yang terjadi.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar observasi untuk mencatat karakteristik responden serta hasil pemeriksaan kadar hemoglobin. Pengukuran kadar hemoglobin dilakukan menggunakan alat hemoglobin digital yang dioperasikan oleh tenaga kesehatan guna memastikan keakuratan hasil pengukuran. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian makanan tambahan berupa nugget hati ayam, sedangkan variabel dependen adalah perubahan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia. Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan uji paired t-test dengan taraf signifikansi 0,05 setelah memenuhi asumsi normalitas. Selama penelitian berlangsung, responden tetap memperoleh pelayanan standar, termasuk konsumsi tablet tambah darah, agar tetap sesuai dengan praktik pelayanan kesehatan yang berlaku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

A. Data Umum

Analisis karakteristik responden berdasarkan usia dilakukan untuk menggambarkan kondisi demografis ibu hamil yang menjadi partisipan dalam penelitian ini. Umur ibu hamil menjadi salah satu faktor yang berpotensi memengaruhi kondisi kesehatan selama masa kehamilan, termasuk tingkat risiko terjadinya anemia. Oleh karena itu, pengelompokan usia dilakukan untuk mengetahui distribusi responden dalam kategori usia tertentu. Informasi mengenai karakteristik responden berdasarkan usia disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Ibu Hamil di Desa Sumberrejo Tahun 2024

Kategori Usia	Frekuensi	Persentase (%)
< 20 tahun	1	6,67
21–34 tahun	11	73,33
> 35 tahun	3	20
Total	15	100

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden termasuk dalam kelompok usia 21–34 tahun. Kelompok usia tersebut merupakan usia reproduksi yang paling umum dijumpai pada ibu hamil. Sementara itu, responden yang berusia di atas 35 tahun juga masih ditemukan dalam jumlah yang lebih sedikit. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar ibu hamil yang menjadi responden berada pada rentang usia reproduksi yang tergolong relatif aman.

B. Data Khusus

Kadar hemoglobin sebelum pemberian intervensi

Pemeriksaan kadar hemoglobin sebelum intervensi dilakukan untuk menggambarkan kondisi awal ibu hamil yang mengalami anemia. Pemeriksaan ini bertujuan untuk memperoleh gambaran dasar mengenai tingkat hemoglobin responden sebelum dilakukan pemberian makanan tambahan. Nilai hemoglobin awal juga diperlukan sebagai pembandingan untuk melihat perubahan yang terjadi setelah intervensi dilakukan. Ringkasan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin sebelum intervensi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Kadar Hemoglobin Sebelum Pemberian Intervensi

Variabel	Mean (g/dL)	Minimum (g/dL)	Maksimum (g/dL)
Hb sebelum intervensi	10,29	9,5	10,9

Berdasarkan Tabel 2, rata-rata kadar hemoglobin responden sebelum intervensi tercatat sebesar 10,29 g/dL. Nilai hemoglobin terendah yang ditemukan dalam penelitian ini adalah 9,5 g/dL, sedangkan nilai tertinggi mencapai 10,9 g/dL. Kondisi ini menunjukkan bahwa seluruh responden berada pada kategori anemia sebelum diberikan intervensi. Data tersebut menjadi dasar untuk menilai efektivitas intervensi yang diberikan dalam meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil.

Kadar Hemoglobin Sesudah Intervensi

Setelah responden memperoleh intervensi berupa konsumsi nugget hati ayam selama periode penelitian, dilakukan kembali pemeriksaan kadar hemoglobin. Pengukuran ini bertujuan untuk mengetahui perubahan kadar hemoglobin yang terjadi setelah pemberian intervensi. Hasil pengukuran tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif untuk melihat kecenderungan peningkatan nilai hemoglobin. Ringkasan hasil pengukuran kadar hemoglobin setelah intervensi ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Kadar Hemoglobin Sesudah Intervensi

Variabel	Mean (g/dL)	Minimum (g/dL)	Maksimum (g/dL)
Hb sesudah intervensi	11,35	10,2	12,4

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa rata-rata kadar hemoglobin responden setelah pemberian nugget hati ayam mengalami peningkatan. Rata-rata kadar hemoglobin setelah intervensi tercatat sebesar 11,35 g/dL, menunjukkan peningkatan dibandingkan nilai sebelum intervensi. Selain itu, nilai hemoglobin minimum juga menunjukkan peningkatan dibandingkan

kondisi awal penelitian. Temuan ini mengindikasikan bahwa intervensi yang diberikan berpotensi memberikan efek positif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil.

Perbandingan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Intervensi

Perbandingan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi dilakukan untuk mengetahui besarnya perubahan yang terjadi pada responden. Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai peningkatan kadar hemoglobin setelah pemberian makanan tambahan berbahan dasar hati ayam. Dengan membandingkan rata-rata nilai sebelum dan sesudah intervensi, dapat dilihat besarnya peningkatan kadar hemoglobin yang terjadi selama penelitian. Ringkasan perbandingan kadar hemoglobin tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel	Mean Hb (g/dL)	Selisih (g/dL)
Sebelum intervensi	10,29	
Sesudah intervensi	11,35	1,06

Berdasarkan Tabel 4, rata-rata kadar hemoglobin sebelum intervensi tercatat sebesar 10,29 g/dL dan meningkat menjadi 11,35 g/dL setelah intervensi. Rata-rata peningkatan kadar hemoglobin yang diperoleh adalah sebesar 1,06 g/dL. Peningkatan ini menunjukkan adanya perubahan kondisi hemoglobin pada responden setelah diberikan intervensi. Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian nugget berbahan hati ayam berpotensi meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang mengalami anemia.

Hasil Analisis Statistik

Selain analisis deskriptif, penelitian ini juga melakukan analisis statistik untuk mengetahui apakah perubahan kadar hemoglobin yang terjadi memiliki makna secara statistik. Tahapan analisis diawali dengan uji normalitas data untuk memastikan distribusi data penelitian. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, analisis dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan metode yang sesuai. Ringkasan hasil uji statistik yang dilakukan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Statistik Perubahan Kadar Hemoglobin

Analisis Statistik	Nilai
p-value uji normalitas Hb sebelum	0,484
p-value uji normalitas Hb sesudah	0,381
p-value uji Paired T-Test	0,005

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa nilai p-value uji normalitas untuk kadar hemoglobin sebelum intervensi adalah 0,484 dan setelah intervensi sebesar 0,381. Nilai tersebut menunjukkan bahwa data berdistribusi normal karena nilai p lebih besar dari 0,05. Selanjutnya dilakukan uji Paired T-Test untuk mengetahui pengaruh intervensi terhadap perubahan kadar



hemoglobin. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai p-value sebesar 0,005, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian nugget hati ayam memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia.

Pembahasan

Anemia pada ibu hamil hingga kini tetap menjadi masalah kesehatan yang berdampak luas terhadap kondisi ibu maupun janin. Kondisi ini umumnya berkaitan erat dengan rendahnya asupan zat besi yang berperan penting dalam sintesis hemoglobin sebagai pembawa oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Penurunan kadar hemoglobin akan mengakibatkan distribusi oksigen tidak optimal sehingga berpotensi mengganggu berbagai fungsi fisiologis selama kehamilan. Data nasional menunjukkan bahwa angka kejadian anemia pada ibu hamil di Indonesia masih tergolong tinggi, yang menandakan bahwa upaya intervensi yang telah dilakukan belum sepenuhnya optimal dan masih membutuhkan pendekatan yang lebih menyeluruh (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa sebelum intervensi diberikan, sebagian besar responden berada pada kategori anemia ringan hingga sedang. Kondisi tersebut mencerminkan adanya ketidakseimbangan antara kebutuhan zat besi yang meningkat selama kehamilan dengan asupan yang diperoleh sehari-hari. Secara fisiologis, tingginya kebutuhan zat besi yang tidak diimbangi dengan asupan yang memadai dapat mengganggu proses pembentukan sel darah merah. Dampaknya, pembentukan hemoglobin tidak berlangsung secara optimal sehingga dapat memicu terjadinya anemia. Hasil ini selaras dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa rendahnya asupan zat besi berhubungan secara signifikan dengan kejadian anemia pada ibu hamil (Meliyani et al., 2022; Finasari et al., 2023).

Selain faktor asupan nutrisi, perubahan fisiologis selama kehamilan juga berkontribusi terhadap terjadinya anemia. Peningkatan volume plasma yang berlangsung lebih cepat dibandingkan peningkatan massa eritrosit dapat menyebabkan hemodilusi, sehingga kadar hemoglobin terlihat lebih rendah secara relatif. Kondisi ini merupakan bentuk adaptasi tubuh terhadap kehamilan, namun dapat menjadi masalah apabila tidak diimbangi dengan kecukupan zat besi. Pada kondisi tertentu, hemodilusi dapat berkembang menjadi anemia yang lebih nyata, terutama pada ibu dengan status gizi yang kurang. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang menyatakan bahwa anemia sering terdeteksi sejak awal kehamilan sebagai akibat perubahan fisiologis tersebut (Simorangkir et al., 2022).

Setelah pemberian intervensi berupa konsumsi nugget hati ayam, hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kadar hemoglobin pada responden. Peningkatan ini mencerminkan adanya respons positif terhadap intervensi gizi yang diberikan, meskipun belum seluruh responden mencapai kadar hemoglobin normal. Secara biologis, efektivitas intervensi ini dapat dijelaskan oleh kandungan zat besi heme pada hati ayam yang memiliki tingkat penyerapan lebih tinggi dibandingkan zat besi non-heme. Dengan demikian, konsumsi hati ayam mampu mendukung proses pembentukan hemoglobin secara lebih efisien. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pemanfaatan pangan lokal yang kaya zat besi efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin (Sutrio et al., 2024; Hafizah et al., 2023).

Peningkatan kadar hemoglobin yang ditemukan dalam penelitian ini kemungkinan dipengaruhi oleh kombinasi antara pemberian makanan tambahan dan konsumsi tablet tambah darah yang tetap diberikan kepada responden. Sinergi antara kedua sumber zat besi tersebut berperan dalam mempercepat proses pembentukan hemoglobin. Program pemberian tablet

tambah darah sebagai bagian dari kebijakan pemerintah memiliki kontribusi penting dalam pencegahan anemia, namun hasilnya akan lebih optimal apabila didukung oleh asupan gizi yang cukup. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan tunggal seringkali kurang efektif dibandingkan dengan strategi kombinatorik. Hasil ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang menegaskan pentingnya kombinasi antara suplementasi dan konsumsi makanan bergizi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014; Devi et al., 2023).

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan berbagai studi yang menunjukkan bahwa intervensi berbasis pangan sumber zat besi dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Beberapa penelitian melaporkan bahwa konsumsi bahan pangan seperti daun kelor, tempe, dan sayuran hijau memiliki kontribusi dalam memperbaiki status hemoglobin pada ibu hamil anemia (Nugroho et al., 2023; Zahra & Fadilah, 2025). Namun demikian, dibandingkan sumber pangan tersebut, hati ayam memiliki keunggulan karena mengandung zat besi heme yang lebih mudah diserap oleh tubuh. Selain itu, penelitian lain juga menunjukkan bahwa konsumsi hati ayam secara langsung mampu meningkatkan kadar hemoglobin secara signifikan (Masluroh, 2022). Oleh karena itu, inovasi pengolahan dalam bentuk nugget menjadi nilai tambah dalam meningkatkan daya terima tanpa mengurangi manfaat gizinya.

Di samping intervensi berbasis gizi, aspek edukasi dan pemberdayaan masyarakat juga berperan penting dalam upaya pencegahan anemia pada ibu hamil. Pengetahuan ibu mengenai pentingnya zat besi sangat memengaruhi perilaku konsumsi selama masa kehamilan. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa edukasi kesehatan mampu meningkatkan pemahaman serta kesadaran ibu dalam memenuhi kebutuhan gizi (Retnaningtyas et al., 2022; Dwisari et al., 2025). Di samping itu, pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pengolahan makanan tambahan berbasis pangan lokal dapat meningkatkan kemandirian dalam pemenuhan gizi. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi gizi akan lebih efektif apabila disertai dengan peningkatan kapasitas pengetahuan dan keterampilan masyarakat (Pertiwi et al., 2026).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian makanan tambahan berupa nugget hati ayam berpotensi menjadi alternatif intervensi untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang mengalami anemia. Inovasi ini tidak hanya memberikan manfaat dari sisi kandungan zat besi, tetapi juga dari aspek kepraktisan dan penerimaan konsumsi. Dengan demikian, intervensi ini lebih mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Hasil ini juga memperkuat penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kombinasi antara suplementasi zat besi dan konsumsi makanan bergizi memberikan hasil yang lebih optimal (Mayunita & Avriliatin, 2024). Dengan demikian, pemanfaatan pangan lokal melalui olahan yang inovatif dapat direkomendasikan sebagai bagian dari strategi pencegahan anemia pada ibu hamil, khususnya pada layanan kesehatan tingkat masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian, dapat ditegaskan bahwa pemberian makanan tambahan berupa nugget hati ayam memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang mengalami anemia. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa intervensi berbasis pangan lokal dengan kandungan zat besi heme mampu memberikan respons positif terhadap perbaikan status hemoglobin. Tingginya bioavailabilitas zat besi heme menjadi faktor utama yang mendukung proses pembentukan sel darah merah secara lebih optimal. Oleh karena itu, nugget hati ayam tidak hanya berperan sebagai sumber nutrisi tambahan, tetapi juga



sebagai bentuk intervensi gizi yang memiliki nilai praktis dalam penanganan anemia pada ibu hamil.

Temuan penelitian ini juga menguatkan bahwa pemanfaatan pangan lokal yang diolah secara inovatif dapat menjadi strategi yang efektif dan berkelanjutan dalam mendukung upaya pencegahan anemia pada ibu hamil. Intervensi ini memiliki keunggulan dari sisi kemudahan penerapan, keterjangkauan, serta potensi dalam meningkatkan kepatuhan konsumsi dibandingkan metode konvensional. Di samping itu, penggabungan antara pemberian makanan tambahan yang kaya zat besi dan suplementasi tablet tambah darah terbukti memberikan hasil yang lebih optimal dalam meningkatkan kadar hemoglobin. Dengan demikian, pendekatan ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam program pelayanan kesehatan ibu hamil, khususnya di tingkat puskesmas dan komunitas masyarakat.

Untuk pengembangan selanjutnya, diperlukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar serta durasi intervensi yang lebih panjang agar dapat memberikan gambaran efektivitas yang lebih menyeluruh. Selain itu, inovasi produk olahan berbasis sumber zat besi perlu terus dikembangkan dengan mempertimbangkan preferensi konsumsi ibu hamil guna meningkatkan daya terima intervensi. Penelitian selanjutnya juga dapat mengeksplorasi integrasi program makanan tambahan berbasis pangan lokal ke dalam sistem pelayanan kesehatan secara lebih sistematis. Melalui pengembangan yang berkelanjutan, pemanfaatan pangan lokal diharapkan dapat menjadi salah satu strategi yang efektif dalam menurunkan angka kejadian anemia pada ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd Rahman, R., Idris, I. B., Md Isa, Z., & Abd Rahman, R. (2022). The effectiveness of a theory-based intervention program for pregnant women with anemia: A randomized control trial. *PloS One*, 17(12), e0278192. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278192>
- Atzwardina, Z., Suaputra, V., Horyono, C. N. N., & Kamalo, A. J. C. (2024). Gambaran anemia pada ibu hamil di Puskesmas Cikupa. *Jurnal Serina Abdimas*, 2(3), 1226–1231. <https://journal.untar.ac.id/index.php/JSA/article/view/32214>
- Beressa, G., Whiting, S. J., & Belachew, T. (2025). Effect of nutrition education on hemoglobin level of pregnant women in Southeast Ethiopia: A cluster randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 25(1), 507. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12889-025-21699-3>
- Devi, N. K. Y., Yanti, N. L. G. P., & Prihatiningsih, D. (2023). Perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian tablet Fe pada ibu hamil trimester III. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 7(2), 140–149. <https://ejournal.itekes-bali.ac.id/index.php/jrkn/article/view/514>
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2022). *Profil kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2022*.
- Dwisari, F., Amalia, P., Azmi, K., Ramadhani, N. I., & Purwanti, D. A. (2025). Edukasi peran zat besi pada pencegahan anemia di SMP Negeri 06 Ketapang. *Harmoni Sosial: Jurnal Pengabdian dan Solidaritas Masyarakat*, 2(3), 113–122. <https://doi.org/10.62383/harmoni.v2i3.1809>
- Finasari, R. D., Muharramah, A., Nurhayati, A., & Amirudin, I. (2023). Hubungan asupan zat besi dan zink dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil di wilayah kerja UPTD



- Puskesmas Bumiratu tahun 2022. *Jurnal Gizi Aisyah*, 6(1), 51–60. <https://doi.org/10.30604/jnf.v6i1.800>
- Hafizah, H., Yuliawati, E., Astuti, S. A. P., & Putri, C. Y. N. (2023). Penyuluhan pemanfaatan pangan lokal untuk mencegah anemia pada ibu hamil. *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(4), 603–609. <https://doi.org/10.59395/altifani.v3i4.455>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 88 Tahun 2014 tentang standar tablet tambah darah bagi wanita usia subur dan ibu hamil*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Laporan nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kusumastuti, T., Putri, D. P., Eliza, C. P., Hanifah, A. N., & Nurcandra, F. (2023). KEK pada ibu hamil: Faktor risiko dan dampak. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 2719–2726. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/15777>
- Masluroh, M. (2022). Efektivitas pemberian bayam dan hati ayam terhadap perubahan kadar hemoglobin pada remaja putri. *Journals of Ners Community*, 13(1), 125–131. <http://journal.unigres.ac.id/index.php/JNC/article/view/1787>
- Mayunita, A., & Avriliatin, R. (2024). Efektivitas pemberian tablet Fe + jeruk manis dengan tablet Fe + pisang ambon terhadap kadar Hb ibu hamil anemia di Klinik Edelweis Medical Centre Kota Tangerang. *Malahayati Nursing Journal*, 6(2), 429–444. <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i2.10707>
- Meliyani, A., Sitorus, R. J., Flora, R., Hasyim, H., Zulkarnain, M., Tanjung, R., ... & Ermi, N. (2022). Hubungan asupan Fe dengan kejadian anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Kabupaten Seluma. *Journal of Nursing and Public Health*, 10(2), 225–232. <https://doi.org/10.37676/jnph.v10i2.3201>
- Novianti, A., Utami, T. P., Kherunnisa, R. D., & Indriani, N. (2022). Efektivitas program pemberian makanan tambahan pada ibu hamil kekurangan energi kronik di Puskesmas Cikupa, Kabupaten Tangerang. *Idea Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 132–140. <https://doi.org/10.53690/ipm.v2i03.121>
- Nugroho, A., Rahmadi, A., Sutrio, S., & Sari, A. J. (2023). Brownies daun kelor dan tempe tinggi protein serta zat besi bagi ibu hamil anemia. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 8(1), 20–29. <https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/an/article/view/755>
- Nusu, I., Zarkasyi, R., & Sari, R. W. (2022). Efektivitas pemberian hati ayam terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja putri. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(10), 1303–1307. <https://doi.org/10.56338/mppki.v5i10.2743>
- Pertiwi, M. I., Tahir, E. S., Utami, A. P., & Kaeksi, I. R. (2026). Pemberdayaan kader pembuatan makanan tambahan cookies daun katuk ibu hamil anemia upaya pencegahan stunting. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 5(1), 796–800. <https://doi.org/10.59025/zheve243>
- Retnaningtyas, E., Siwi, R. P. Y., Wulandari, A., Fauzianty, R., Muflifah, L., Putri, A., ... & Wahyuni, S. (2022). Upaya peningkatan pengetahuan ibu hamil melalui pendidikan kesehatan mengenai anemia kehamilan. *Panrannuangku Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 14–18. <https://doi.org/10.35877/panrannuangku544>
- Sari, N. (2023). Implementasi pemberian tablet tambah darah (TTD) pada ibu hamil dengan kadar hemoglobin (Hb) rendah untuk mencegah stunting. *JERUMI: Journal of*



- Education Religion Humanities and Multidisciplinary*, 1(2), 611–616.
<https://rayyanjurnal.com/index.php/jerumi/article/view/1440>
- Simorangkir, R. O., Sitepu, A. B., & Stery, G. S. G. N. G. (2022). Gambaran deteksi dini anemia pada ibu hamil di Klinik Helen Tarigan tahun 2021. *Healthcaring: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 1(1), 36–48. <https://doi.org/10.47709/healthcaring.v1i1.1319>
- Sutrio, S., Purnomo, A., Julaiha, S., & Hastuti, R. P. (2024). Penyuluhan gizi tentang anemia dan demonstrasi pembuatan combro hati ayam makanan tinggi zat besi sebagai upaya pencegahan anemia. *ABDI UNISAP: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 59–64. <https://doi.org/10.59632/abdiunisap.v2i1.232>
- Wardani, R. A., & Herlina, H. (2024). Peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia melalui pemberian intervensi konsumsi teh herba tomat. *Pengembangan Ilmu dan Praktik Kesehatan*, 3(3), 146–160. <https://doi.org/10.56586/pipk.v3i3.359>
- Zahra, O., & Fadilah, R. (2025). Intervensi gizi jus bayam merah dan pisang ambon untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil. *Muara Kesehatan: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 1(1), 1–10.
<https://jurnal.muaraedukasi.id/index.php/murakes/article/view/89>