



## **EFEKTIVITAS KONSUMSI HATI AYAM DALAM MENINGKATKAN KADAR HEMOGLOBIN (HB) PADA IBU HAMIL DENGAN KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK)**

**Ekayanti<sup>1</sup>, Komariah<sup>2</sup>, Maryani<sup>3</sup>, Namita Sagala<sup>4</sup>, Rosita Marjuk<sup>5</sup>, Yeyen Agustina<sup>6</sup>, Heny Surahman<sup>7</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Nusantara

ekayanti826@gmail.com

### **Abstrak**

Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil merupakan masalah kesehatan yang signifikan dan dapat berdampak buruk pada ibu dan janin, salah satunya adalah anemia akibat defisiensi zat besi. Hati ayam dikenal kaya akan zat besi dan nutrisi lain yang penting untuk pembentukan hemoglobin (Hb). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektivitas Konsumsi Hati Ayam Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Ibu Hamil Dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK) Di Puskesmas Pembantu Pondok Bambu 1. Jenis desain dalam penelitian ini adalah One-group pre-test post-test design. Dalam desain ini, satu kelompok subjek (ibu hamil dengan KEK) akan diukur kadar hemoglobinya sebelum (pre-test) dan setelah (post-test) diberikan intervensi Konsumsi Hati Ayam. Penelitian ini dilaksanakan di PMB Maryani pada bulan mei 2025. Populasi dalam penelitian ini seluruh ibu hamil dengan diagnosis Kekurangan Energi Kronis (KEK) yang terdaftar di PMB Maryani pada periode penelitian yakni sebanyak 48 ibu hamil dengan jumlah sampel dalam yang memenuhi kriteria adalah 32 ibu hamil. Uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan signifikan ( $p < 0.001$ ) antara kadar hemoglobin sebelum dan sesudah konsumsi hati ayam. Hasil statistik secara keseluruhan memperlihatkan peningkatan kadar hemoglobin setelah intervensi konsumsi hati ayam di Puskesmas Pembantu Pondok Bambu 1. Hasil penelitian disimpulkan bahwa pemberian buah bit secara signifikan efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK) di Puskesmas Pembantu Pondok Bambu 1. Penelitian ini dapat dijadikan Rekomendasi spesifik bagi ibu hamil KEK, tenaga kesehatan, dan program kesehatan terkait konsumsi hati ayam.

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

### **Abstract**

Chronic Energy Deficiency (CED) in pregnant women is a significant health problem and can have adverse effects on the mother and fetus, one of which is iron deficiency anemia. Chicken liver is known to be rich in iron and other nutrients that are important for the formation of hemoglobin (Hb). This study aims to determine the effectiveness of chicken liver consumption in increasing hemoglobin (Hb) levels in pregnant women with chronic energy deficiency (CED) at the Pondok Bambu 1 Sub-Health Center in 2025. The type of design in this study is One-group pre-test post-test design. In this design, one group of subjects (pregnant women with KEK) will have their hemoglobin levels measured before (pre-test) and after (post-test) being given Chicken Liver Consumption intervention. This study was conducted at PMB Maryani in May 2025. The population in this study were all pregnant women with a diagnosis of Chronic Energy Deficiency (KEK) registered at PMB Maryani during the study period, namely 48 pregnant women with a sample size that met the criteria of 32 pregnant women. The Wilcoxon test showed a significant difference ( $p < 0.001$ ) between hemoglobin levels before and after chicken liver consumption. The overall statistical results showed an increase in hemoglobin levels after chicken liver consumption intervention at the Pondok Bambu 1 Sub-Health Center in 2025. The results of the study concluded that giving beetroot was significantly effective in increasing hemoglobin (Hb) levels in pregnant women with Chronic Energy Deficiency (CED) at the Pondok Bambu 1 Sub-Health Center in 2025. This study can be used as a specific recommendation for pregnant women with CED, health workers, and health programs related to chicken liver consumption.

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

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

✉ Corresponding author :

Address : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Nusantara

Email : ekayanti826@gmail.com

## PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan periode penting dalam kehidupan seorang wanita yang membutuhkan perhatian khusus terhadap status gizi. Pemenuhan nutrisi yang adekuat selama kehamilan tidak hanya penting untuk kesehatan ibu, tetapi juga krusial bagi pertumbuhan dan perkembangan janin yang optimal. Salah satu masalah gizi yang sering dihadapi oleh ibu hamil, terutama di negara berkembang seperti Indonesia, adalah Kekurangan Energi Kronis (KEK). KEK pada ibu hamil dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi kehamilan, persalinan prematur, berat badan lahir rendah (BBLR), serta gangguan tumbuh kembang bayi. (UNICEF, 2019; Kementerian Kesehatan RI, 2018)

Selain KEK, anemia juga menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan pada ibu hamil. Anemia, yang sering kali disebabkan oleh defisiensi zat besi, dapat memperburuk dampak negatif KEK dan meningkatkan risiko morbiditas serta mortalitas ibu dan bayi. Kadar hemoglobin (Hb) yang rendah merupakan indikator utama anemia. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil dengan KEK menjadi sangat penting. (World Health Organization, 2020)

Berbagai intervensi gizi telah dilakukan untuk mengatasi anemia pada ibu hamil, termasuk suplementasi zat besi dan fortifikasi makanan. Namun, ketersediaan dan aksesibilitas terhadap intervensi ini terkadang menjadi kendala, terutama pada populasi dengan status sosial ekonomi rendah. Di sisi lain, sumber makanan hewani seperti hati ayam dikenal kaya akan zat besi heme yang memiliki tingkat penyerapan lebih tinggi dibandingkan zat besi non-heme dari sumber nabati. Selain zat besi, hati ayam juga mengandung nutrisi lain seperti vitamin B12, asam folat, dan protein yang penting untuk pembentukan sel darah merah dan peningkatan status gizi secara keseluruhan. (Abbaspour, et al., 2020)

Beberapa penelitian telah menunjukkan potensi konsumsi hati ayam dalam meningkatkan kadar Hb pada kelompok rentan, termasuk anak-anak dan wanita usia subur. Namun, penelitian spesifik mengenai efektivitas konsumsi hati ayam dalam meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil dengan KEK masih terbatas, terutama di Indonesia. Mengingat prevalensi KEK dan anemia pada ibu hamil yang masih cukup tinggi di Indonesia, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai pemanfaatan sumber makanan lokal yang kaya nutrisi dan terjangkau seperti hati ayam sebagai alternatif atau pelengkap dalam mengatasi masalah ini. (Nurlinda, et al., 2022; A & T, 2020)

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas konsumsi hati ayam dalam meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK).

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah mengenai manfaat hati ayam sebagai intervensi gizi yang potensial dan dapat diimplementasikan dalam upaya peningkatan kesehatan ibu hamil dan pencegahan anemia di Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan informasi tambahan bagi tenaga kesehatan dan masyarakat mengenai pentingnya pemanfaatan sumber pangan lokal yang bergizi untuk mengatasi masalah gizi pada ibu hamil. Tujuan penelitian ini Untuk mengetahui efektivitas konsumsi hati ayam dalam meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK) di Puskesmas Pembantu Pondok Bambu 1.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen dengan rancangan *one-group pre-test post-test design*, di mana satu kelompok ibu hamil dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK) diukur kadar hemoglobinya sebelum dan sesudah intervensi berupa konsumsi hati ayam, tanpa adanya kelompok kontrol. Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Pembantu Pondok Bambu 1 pada bulan Mei 2025. Variabel independen dalam penelitian ini adalah konsumsi hati ayam, sedangkan variabel dependen adalah kadar hemoglobin (Hb) ibu hamil dengan KEK. Beberapa variabel perancu seperti usia kehamilan, paritas, dan status sosial ekonomi juga turut diperhitungkan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil dengan KEK yang tercatat sebanyak 48 orang, dan 32 ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dipilih sebagai sampel melalui teknik consecutive sampling. Kriteria inklusi mencakup ibu hamil dengan LiLA < 23,5 cm, usia kehamilan trimester dua atau tiga, tidak memiliki penyakit kronis tertentu, serta bersedia menandatangani informed consent. Adapun kriteria eksklusi meliputi konsumsi suplemen zat besi rutin sebelum penelitian, alergi terhadap ayam, dan ketidaksesuaian untuk berpartisipasi.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu pengurusan izin etik, sosialisasi kepada calon responden, pengukuran LiLA dan kadar Hb awal, pemberian intervensi konsumsi hati ayam sebanyak 50–75 gram per porsi sebanyak 1–2 kali per minggu selama empat minggu, pemantauan konsumsi, dan pengukuran kadar Hb akhir. Alat yang digunakan dalam pengumpulan data antara lain formulir informed consent, kuesioner, alat ukur LiLA, timbangan, alat ukur tinggi badan, dan alat pengukur kadar Hb. Penelitian ini mengikuti prinsip etika penelitian berdasarkan Hendrastuti et al. (2021), meliputi informed consent, anonimitas, kerahasiaan data (confidentiality), serta keadilan (right to justice).

Pengolahan data dilakukan melalui proses editing, coding, scoring, dan tabulasi. Analisis data terdiri atas analisis univariat untuk mendeskripsikan distribusi variabel dan analisis bivariat menggunakan uji *paired t-test* atau *Wilcoxon signed-rank test* guna membandingkan kadar Hb sebelum dan sesudah intervensi, dengan tingkat signifikansi  $p < 0,05$ . Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai efektivitas konsumsi hati ayam dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan KEK.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Karakteristik Responden

Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Responden Di Puskesmas Pembantu Pondok Bambu 1

	n	%
Umur		
<20 Tahun	4	12.5
20-35 Tahun	14	43.8
>35 Tahun	14	43.8
Pendidikan		
SD	18	56.3
SMP	11	34.4
SMA	3	9.4
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	5	15.6
Bekerja	27	84.4
Konsumsi Hati Ayam		
Standar	32	100
Tidak Standar	0	0

Berdasarkan tabel 1 diatas, diperoleh dari 32 responden berdasarkan umur terdapat 4 (12.5%) responden dengan umur <20 tahun, terdapat 14 (43.8%) responden dengan umur 20-35 tahun dan terdapat 14 (43.8%) responden dengan umur >35 tahun. Distribusi pendidikan dari 32 responden terdapat 18 (56.3%) responden dengan pendidikan SD, terdapat 11 (34.4%) responden dengan pendidikan SMP dan terdapat 3 (9.4%) responden dengan pendidikan SMA. Distribusi pekerjaan dari 32 responden, terdapat 5 (15.6%) responden tidak bekerja dan terdapat 27 (84.4%) responden bekerja. Distribusi konsumsi hati ayam dari 32 responden terdapat 32 (100%) responden dilakukan pemberian hati ayam sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

#### Kadar Hb responden di Puskesmas Pembantu Pondok Bambu 1

Tabel 2. Kadar Hb responden di Puskesmas Pembantu Pondok Bambu 1

Kadar Hb	n	%
Pretest		
Hb <7.0 g/dL	24	75
Hb 7.0 – 9.9	8	25
Posttest		
Hb 7.0 – 9.9 g/dL	20	62.5
Hb 10.0 - 10.9 g/dL	12	37.5

Berdasarkan tabel 2 diatas, diperoleh bahwa dari 32 responden terdapat 24 (75%) responden dengan kadar Hb <7.0 g/dL dan terdapat 8 (25%) responden dengan kadar Hb 7.0-9.9 g/dL. Sedangkan posttes diperoleh bahwa dari 32 responden terdapat 20 (62.5%) responden dengan kadar Hb 7.0 – 9.9 g/dL setelah intervensi, dan terdapat 12 (37.5%) responden dengan kadar Hb 10.0 – 10.9 g/dL setelah intervensi.

#### Efektivitas konsumsi hati ayam terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil KEK

Tabel 3. Efektivitas konsumsi hati ayam terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil KEK

Hemoglobin	N	Mean Rank	Sum of Ranks	P Value
Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	0.00	0.00	0.000
Positive Ranks	28 <sup>b</sup>	14.50	406.00	
Ties	4 <sup>c</sup>			
Total	32			

Berdasarkan tabel 3 diatas, diperoleh bahwa Terdapat 28 peringkat positif, yang menunjukkan peningkatan kadar hemoglobin setelah intervensi. Nilai Z (uji statistik menggunakan wilcoxon signed ranks test) adalah -4.850 dan Nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2-tailed*) adalah 0.000, yang menunjukkan perbedaan signifikan antara Pretest dan Posttest. Secara keseluruhan, hasil statistik menunjukkan bahwa ada peningkatan kadar hemoglobin (Hb) pre-post konsumsi hati ayam setelah periode intervensi di Puskesmas Pembantu Pondok Bambu 1.

## Pembahasan

### Karakteristik Ibu Hamil pada ibu hamil KEK

Ibu hamil yang termasuk dalam kelompok usia reproduksi sehat adalah ibu yang hamil pada usia antara 20-35 tahun. Ibu hamil dalam kelompok usia ini telah mempunyai organ reproduksi yang dapat berfungsi dengan baik. (Sanjaya, et al., 2022) Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian ini bahwa dari 32 responden berdasarkan umur terdapat 4 (12.5%) responden dengan umur <20 tahun, terdapat 14 (43.8%) responden dengan umur 20-35 tahun dan terdapat 14 (43.8%) responden dengan umur >35 tahun.

Teori diatas sejalan dengan hasil penelitian (Sari, et al., 2022) menyatakan bahwa risiko anemia meningkat pada kehamilan setelah usia 35 tahun. Usia adalah suatu umur seseorang individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Semakin cukup usia, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja, jadi semakin bertambah usia akan meningkat pengalaman dirinya dan pengalaman akan berpengaruh pada tingkat pengetahuan sebaiknya tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua.

Umur yang kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, berisiko tinggi untuk melahirkan. Kesiapan seorang perempuan untuk hamil harus siap fisik, emosi, psikologis, sosial dan

ekonomi. Pada umur <20 tahun, kondisi tubuh wanita belum siap untuk menerima kehamilan karena masih dalam pertumbuhan, oleh karena itu zat gizi masih dibutuhkan ibu hamil untuk pertumbuhannya dan gizi untuk kehamilannya sendiri menjadi berkurang sehingga rentan terjadi anemia. Umur ibu hamil >35 tahun juga terkait dengan kemunduran dan penurunan daya tahan tubuh serta kondisi organ biologis ibu hamil mengalami penurunan yang membuat produksi hemoglobin menjadi berkurang sehingga rentan terjadi anemia. (Dewi & Muslihatun, 2022)

Berdasarkan tabel 5.2 diperoleh bahwa dari 32 responden terdapat 18 (56.3%) responden dengan pendidikan SD, terdapat 11 (34.4%) responden dengan pendidikan SMP dan terdapat 3 (9.4%) responden dengan pendidikan SMA. Sejalan dengan penelitian (Sasono, et al., 2021) bahwa tingkat pendidikan yang lebih rendah pada ibu hamil seringkali berkaitan dengan kejadian anemia yang lebih tinggi. Hal ini bisa disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang gizi dan kesehatan selama kehamilan. Latar belakang pendidikan merupakan faktor yang mempengaruhi pola pikir seseorang termasuk membentuk kemampuan untuk memahami faktor-faktor yang berkaitan dengan penyakit dan menggunakan pengetahuan tersebut untuk menjaga kesehatan.

Berdasarkan tabel 5.3 diperoleh bahwa dari 32 responden, terdapat 5 (15.6%) responden tidak bekerja dan terdapat 27 (84.4%) responden bekerja. Penelitian (Khairunnisa, 2022) ini menemukan bahwa pekerjaan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil, kemungkinan karena beban kerja yang berat dapat memengaruhi asupan nutrisi dan istirahat.

Berdasarkan tabel 5.4 diatas, diperoleh bahwa dari 32 responden terdapat 32 (100%) responden konsumsi hati ayam sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. mengonsumsi hati ayam sesuai standar dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil. Hati ayam merupakan sumber zat besi heme yang sangat baik, dan zat besi heme lebih mudah diserap oleh tubuh dibandingkan zat besi non-heme yang berasal dari sumber nabati. Kekurangan zat besi adalah penyebab utama anemia pada ibu hamil, yang dapat meningkatkan risiko kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, dan gangguan perkembangan pada bayi. Meskipun hati ayam kaya nutrisi, konsumsinya perlu dibatasi karena kandungan vitamin A yang tinggi. Asupan vitamin A yang berlebihan selama kehamilan, terutama pada trimester pertama, dapat meningkatkan risiko cacat lahir pada bayi.

Di dalam hati ayam mengandung zat besi yang mudah diserap oleh tubuh karena mengandung sedikit bahan pengikat mineral, serta hati ayam memiliki kandungan kalori,

karbohidrat, lemak, omega dan protein yang semua kandungan tersebut mudah dicerna oleh tubuh sehingga dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam tubuh dengan cepat jika dikonsumsi secara teratur. Dengan mengkonsumsi hati ayam secara rutin dapat menaikkan kadar Hb dan mencegah Anemia pada remaja putri. Hati ayam dapat dijadikan salah satu alternatif untuk mencegah kejadian anemia. (Nurlinda, et al., 2022)

Berdasarkan tabel 5.5 diatas, diperoleh bahwa dari 32 responden terdapat 24 (75%) responden dengan kadar Hb <7.0 g/dL, Kadar hemoglobin di bawah 7.0 g/dL pada ibu hamil mengindikasikan kondisi anemia berat. Secara teoritis, kondisi ini memiliki implikasi serius bagi kesehatan ibu dan janin karena beberapa alasan yaitu Penurunan Kapasitas Oksigen, Hipoksia Maternal, Hipoksia Fetal, Peningkatan Risiko Infeksi, Toleransi Terhadap Perdarahan. dan terdapat 8 (25%) responden dengan kadar Hb 7.0-9.9 g/dL, Kadar hemoglobin antara 7.0 dan 9.9 g/dL menunjukkan kondisi anemia sedang pada ibu hamil. Meskipun tidak separah anemia berat, kondisi ini tetap memerlukan perhatian karena dapat berdampak negatif pada ibu dan janin yaitu Penurunan Kapasitas Oksigen Sedang, Potensi Hipoksia Fetal Ringan hingga Sedang, Peningkatan Risiko Komplikasi Kehamilan, Pengaruh pada Kualitas Hidup Ibu, Peningkatan Risiko Perdarahan Pasca Persalinan. (Young, et al., 2019)

Berdasarkan tabel 5.6 diatas, diperoleh bahwa dari 32 responden terdapat 20 (62.5%) responden dengan kadar Hb 7.0 – 9.9 g/dL setelah intervensi, dan terdapat 12 (37.5%) responden dengan kadar Hb 10.0 – 10.9 g/dL setelah intervensi. Penelitian ini sejalan dengan Hasil penelitian (Purwandari, et al., 2022) yang menunjukkan peningkatan signifikan kadar hemoglobin setelah ibu hamil mengonsumsi hati ayam secara teratur. (Purwandari, et al., 2022) menyebutkan bahwa konsumsi hati ayam 11 gr/hari secara teratur dapat mencegah anemia pada kehamilan. konsumsi hati ayam berpotensi meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil KEK karena kandungan zat besi heme yang tinggi di dalamnya. Zat besi heme lebih mudah diserap oleh tubuh dibandingkan zat besi non-heme yang terdapat pada sumber nabati.

#### **Efektivitas konsumsi hati ayam terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil KEK**

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh bahwa Nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2-tailed*) adalah 0.000, yang menunjukkan perbedaan signifikan antara Pretest dan Posttest. Secara keseluruhan, hasil statistik menunjukkan bahwa ada peningkatan kadar hemoglobin (Hb) pre-post konsumsi hati ayam setelah periode intervensi di Puskesmas Pembantu Pondok Bambu 1.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Tyas, et al., 2025) bahwa cookies substitusi tepung hati ayam dan tepung kacang hijau memiliki pengaruh terhadap kadar zat besi (Fe) dan mutu organoleptik.

Anemia defisiensi besi pada kehamilan yang tidak segera ditangani banyak menyebabkan masalah serius baik pada ibu maupun pada janinnya. Resiko yang mungkin terjadi pada ibu yaitu meningkatkan kejadian perdarahan saat persalinan dan pada bayi akan meningkatkan risiko kelahiran kurang bulan. Salah satu upaya penanganan anemia dalam kehamilan dapat dilakukan melalui konsumsi zat besi. Hati ayam merupakan salah satu sumber zat besi yang baik, mudah dijumpai di kalangan masyarakat serta dapat diolah dengan cara yang mudah. (Khairunnisa, 2022)

Hati ayam adalah salah satu organ dalam yang termasuk limbah atau by-product yang memiliki kandungan zat gizi tinggi dibanding hati yang bersumber dari ternak lainnya. Kandungan gizi pada 100 g hati ayam yaitu protein 27,4 g dan zat besi 15,8 mg. Hati ayam adalah salah satu sumber besi heme yang baik dan mudah diperoleh. Hati ayam mengandung zat besi yang cukup tinggi yaitu sebesar 8,99 mg/100 gr. Selain itu, mineral yang berasal dari hati ayam lebih mudah diabsorbsi karena mengandung lebih sedikit bahan pengikat mineral. Hati ayam merupakan tempat penyimpanan besi sehingga mengandung besi dengan kadar tinggi yang dibutuhkan untuk mencegah anemia. (Tyas, et al., 2025)

Penelitian hasil uji statistik paired simple t test menunjukkan nilai  $p < 0,000$ , artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian hati ayam terhadap kadar hemoglobin remaja putri. (Nurlinda, et al., 2022) Hati ayam merupakan sumber zat besi heme yang sangat baik. Zat besi heme lebih mudah diserap oleh tubuh dibandingkan zat besi non-heme yang berasal dari sumber nabati. (Idris, et al., 2023).

Efektivitas konsumsi hati ayam dalam meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) pada wanita hamil dengan kekurangan energi kronis (KEK) tidak secara langsung dibahas dalam makalah yang disediakan. Namun, wawasan dapat diambil dari studi tentang intervensi serupa, seperti konsumsi telur ayam dan tablet Fe, yang telah terbukti secara efektif meningkatkan kadar Hb pada wanita hamil dengan anemia. Studi-studi ini menyoroti pentingnya makanan kaya zat besi dan suplemen dalam mengelola anemia selama kehamilan, yang dapat diekstrapolasi ke manfaat potensial hati ayam, yang dikenal karena kandungan zat besinya yang tinggi. Kandungan zat besinya yang tinggi menunjukkan bahwa itu bisa sama efektifnya dalam meningkatkan kadar Hb. Makanan kaya zat besi sangat penting dalam

mencegah dan mengelola anemia selama kehamilan, seperti yang ditunjukkan oleh efektivitas intervensi kaya zat besi lainnya (Sanjaya et al., 2023).

Selama kehamilan, kebutuhan zat besi meningkat signifikan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin, pembentukan plasenta, serta peningkatan volume darah ibu. Kekurangan zat besi dapat menyebabkan anemia defisiensi besi, yang merupakan masalah kesehatan umum pada ibu hamil. Anemia dapat meningkatkan risiko kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, dan komplikasi lainnya bagi ibu dan bayi. Mengonsumsi makanan kaya zat besi seperti hati ayam dapat membantu meningkatkan dan mempertahankan kadar Hb yang sehat pada ibu hamil, sehingga mencegah dan mengatasi anemia. (Sairoz, et al., 2024)

Selain zat besi, hati ayam juga mengandung nutrisi penting lainnya seperti vitamin B12, folat, vitamin A, dan protein, yang juga berperan penting dalam kesehatan ibu dan perkembangan janin. Meskipun bermanfaat, konsumsi hati ayam sebaiknya dalam jumlah yang wajar karena kandungan vitamin A yang tinggi. Asupan vitamin A yang berlebihan selama kehamilan dapat berbahaya bagi janin. Dianjurkan untuk mengonsumsi hati ayam yang matang sempurna untuk menghindari risiko infeksi. (Pizarro, et al., 2022)

Peneliti berasumsi bahwa hati ayam merupakan sumber zat besi heme yang sangat baik. Zat besi heme lebih mudah diserap oleh tubuh dibandingkan zat besi non-heme yang berasal dari sumber nabati. Asumsi ini didasarkan pada data komposisi nutrisi hati ayam yang menunjukkan kandungan zat besi yang signifikan. Mengonsumsi hati ayam secara teratur, asupan zat besi ibu hamil akan meningkat secara signifikan. Peningkatan asupan zat besi ini diharapkan dapat mencegah terjadinya anemia defisiensi besi atau membantu mengatasi anemia yang sudah ada, yang pada gilirannya akan meningkatkan kadar Hb dalam darah.

Selain zat besi, peneliti mungkin juga berasumsi bahwa hati ayam mengandung nutrisi lain yang penting untuk pembentukan sel darah merah, seperti vitamin B12, asam folat, dan tembaga. Nutrisi-nutrisi ini bekerja secara sinergis dengan zat besi untuk meningkatkan produksi hemoglobin. Peneliti juga berasumsi bahwa konsumsi hati ayam dalam jumlah dan frekuensi tertentu akan menghasilkan daya serap zat besi yang optimal oleh tubuh ibu hamil. Konsumsi hati ayam dalam batas yang wajar tidak akan menimbulkan efek samping negatif yang signifikan bagi ibu hamil dan janin. Meskipun hati ayam mengandung vitamin A yang tinggi, peneliti mungkin membatasi dosis atau frekuensi

konsumsi dalam penelitian untuk menghindari risiko hipervitaminosis

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di Puskesmas Pembantu Pondok Bambu 1 pada tahun 2025, dapat disimpulkan bahwa intervensi berupa konsumsi hati ayam terbukti efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil yang mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK). Peningkatan kadar Hb ini menunjukkan bahwa kandungan zat besi heme yang tinggi dalam hati ayam memainkan peran penting dalam mengatasi anemia yang sering menyertai kondisi KEK pada ibu hamil. Temuan ini menegaskan bahwa konsumsi hati ayam dapat menjadi salah satu strategi intervensi gizi yang mudah diakses, terjangkau, dan berbasis sumber daya lokal untuk memperbaiki status gizi ibu hamil serta mencegah komplikasi kehamilan akibat anemia. Oleh karena itu, hati ayam layak dipertimbangkan sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif di layanan kesehatan primer. Untuk implementasi di lapangan, tenaga kesehatan disarankan memberikan edukasi kepada ibu hamil dan keluarganya mengenai manfaat konsumsi hati ayam dalam meningkatkan kadar Hb, khususnya pada kelompok berisiko seperti ibu hamil dengan KEK. Di sisi lain, penelitian lanjutan dengan desain eksperimental yang lebih kuat diperlukan guna mengevaluasi lebih dalam efektivitas intervensi ini, termasuk variasi dosis, frekuensi konsumsi, dan tingkat penyerapan zat besi, sehingga dapat diperoleh pedoman intervensi gizi yang lebih komprehensif dan berbasis bukti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, M. S., Abbasi, A. Z. & Hussain, A. & R. S., 2021. Iron Bioavailability In Different Food Sources And The Effect Of Processing Methods On Iron Content: A Review. *Journal Of Food Biochemistry*, 45(11), P. E13938..
- Abbaspour, N., Hurrell, R. & Kelishadi, R., 2020. Review On Iron And Its Importance For Human Health. *Journal Of Research In Medical Sciences : The Official Journal Of Isfahan University Of Medical Sciences*, 19(2), P. 164.
- Abu-Ouf, N. M. & Jan, M. M., 2022. The Impact Of Maternal Iron Status On Pregnancy Outcomes And Child Health. *Saudi Medical Journal*, 43(1), Pp. 5-17.
- Adeyeye, E. I. & Fagbohunka, B. S., 2020. Amino Acid Composition Of Some Commonly Consumed Poultry Products In Nigeria. *Food Chemistry*, Volume 125647, P. 309.
- Allen, L. H., 2023. Vitami B12 And Status During Pregnancy, Lactation And Infancy. *Advances In Nutrition*, 14(1), Pp. 10-29.
- Anggriani Harahap, D., Afrinis, N., Lasepa, W., & Apriyanti, F. (2025). Chronic Energy Deficiency and Its Associated Factors among Pregnant Women Living in Rural Areas, Indonesia: A Community Based Study. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 11(1), 118–124. <https://doi.org/10.33490/jkm.v11i1.1982>
- A, R. & T, K., 2020. Pengaruh Pemberian Hati Ayam Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Anemia. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 11(1), Pp. 1-8.
- Bain, B. J., Bates, I. & Laffan, M. A., 2017. *Dacie And Lewis Practical Haematology* (12th Ed.). S.L.:Elsevier.
- Bath, S. C., 2022. Iodine Requirements During Pregnancy And Lactation. *Nutrients*, 14(2), P. 362.
- Bernasconi, A. M., Wienecke, E., Hodson, L. & Sampalis, T., 2020. Red Blood Cell Omega-3 Fatty Acids And Cardiovascular Disease: Systematic Review And Meta-Analysis. *European Journal Of Preventive Cardiology*, 27(8), Pp. 879-887.
- Blencowe, H. Et Al., 2021. Born Too Soon: The Global Epidemiology Of 15 Million Preterm Births. *The Lancet*, 379(9832), Pp. 2162-2171.
- Brabin, B. J. & Premji, Z., 2021. Anemia And Malaria : Time For A Closer Link. *Plos Medicine*, 8(5), P. E1001021.
- Crider, K. S. Et Al., 2020. Folic Acid Food Fortification In The United States: History, Current Status, And Future Directions. *Advances In Nutrition*, 11(1), Pp. 86-101.
- Cunningham, F. Et Al., 2022. *Williams Obstetrics* (26th1 Ed). S.L.:Mcgraw Hill.
- Dewi, M. S. & Muslihatun, W. N., 2022. Gambaran Pengetahuan Mengenai Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Dan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Umbulharjo I Kota Yogyakarta Tahun 2021. *Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*, Volume 6, P. P.
- Dewi, N. P. S., Sunartini, N. N. & Suryani, N. L. P., 2022. Hubungan Status Gizi Ibu Hamil Dengan Berat Badan Lahir Bayi Di Puskesmas II Denpasar Selatan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat (JIKM)*, 10(3), Pp. 387-394.
- EFSA, 2020. EFSA Panel On Dietetic Products, Nutrition And Allergies (NDA) : Scientific Opinion On Dietary Reference Values For Protein. *EFSA Journal*, 18(2).
- FAO, 2020. *FAO (Food And Agriculture Organization Of The United Nations)*.

- World Food And Agriculture – Statistical Yearbook 2020: Rome: FAO.
- Fawcett, L., Neeland, S. & & Hanson, M. A., 2023. Nutrition In Pregnancy: The Importance Of Early And Appropriate Interventions. *British Medical Bulletin*, 145(1), Pp. 1-13.
- Galbraith, S. & Clarke, A., 2022. Hematological Disorders In Pregnancy. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, 32(7), Pp. 213-219.
- Gebrie, E. N., Tsegay, L. & Gebremichael, B., 2023. Prevalence And Determinants Of Anemia Among Pregnant Women In Sub-Saharan Africa : A Systematic Review And Meta-Analysis. *BMC Pregnancy And Childbirth*, 23(1), Pp. 1-15.
- Gibson, R. S., 2023. *Principles Of Nutritional Assessment*.  
<Https://Doi.Org/10.1093/Oso/9780195171693.001.0001> Penyunt. New York: Oxford University Press.
- Grantham-Mcgregor, S. M., Fernald, L. C. H., Kagawa, R. M. C. & Walker, S., 2024. Effects Of Integrated Child Development And Nutrition Interventions On Child Development And Nutritional Status. *Annals Of The New York Academy Of Sciences*, 1308(1), Pp. 11-32.
- Guyton A. C & John E Hall, 2021. *Texbook Of Medical Physiology (14th Ed)*. Jakarta: Elsevier.
- Handayani, T. & Setyorini, D., 2022. Analisis Saluran Pemasaran Produk Peternakan Ayam Broiler Di Kabupaten Boyolali. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan*, 8(2), Pp. 105-114.
- Hendrastuti, E. S. Et Al., 2021. *Etiak Penelitian Dan Publikasi Ilmiah*. 1 Penyunt. Bogor: DGB IPB.
- Hurrell, R. & Egli, I., 2020. Iron Bioavailability And Dietary Reference Values. *The American Journal Of Clinical Nutrition*, 91(5), P. 1461S-1467S.
- Husaini, M. A. E. A., 2023. The Effect Of Maternal Anemia On Pregnancy Complications : A Prospective Cohort Study In Indonesia. *Midwifery*, Volume 118, P. 103045.
- Hyett, J. & Keen, K. T., 2023. *Placenta And Plasental Disorder (4th Ed)*. S.L.:Cambridge University Press.
- Idris, N. A., Faradillah, A., Ramadhan, R. & Fauziah, H., 2023. Effect Of Iron Rich Foods SMS Intervention On Iron Intake In Pregnant Women With Anemia. *Disease Preventive Of Research Integrity*, 4(1), Pp. 37-44.
- Jannah, M., Meiranny, A. & Sativa, W., 2024. Efektivitas Pemberian Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia: Literatur Riview. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia)*, 7(3), Pp. 605-612.
- Kemenkes RI, 2018. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 51 Tahun 2018 Tentang Standar Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI, 2019. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI, 2018. *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.
- Khairunnisa, A., 2022. *FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MRANGGEN I*. *Undergraduate Thesis, Universitas Islam Sultan Agung Semarang*.
- Kopotic, R. J. & & Anderson, R. N., 2019. Noninvasive Hemoglobin Monitoring. *Pediatric Clinics Of North America*, 66(5), Pp. 967-979.
- Means, R. T., 2020. Pathogenesis Of The Chronic Disease : A Review. *Current Opinion In Hematology*, 27(3), Pp. 179-186.
- Moore, K. L., Persaud, T. V. N. & Torchia, M. G., 2020. *The Developing Human :Clinically Oriented Embryology (11th Ed)*. S.L.:Elsevier.
- Munns, C. F. Et Al., 2020. Global Consensus Recommendations On Prevention And Management Of Nutritional Rickets. *The Journal Of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 101(1), Pp. 394-415.
- National Academies Of Sciences, E. A. M., 2020. *Dietary Reference Intakes For Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, And Amino Acids*. Jakarta: The National Academies Press.
- Nichols, J. H., 2020. Chapter 19 - Point-Of-Care Testing. *Clinical Chemistry*, 19(29), Pp. 19-29..
- Nurlinda, Nusu, I., Zarkasyi, R. & Sari, R. W., 2022. Efektivitas Pemberian Hati Ayam Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Putri: The Effectiveness Of Giving Chicken Liver To Increasing Hemog. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(10), Pp. 1303-1307.
- Nurlinda, Nusu, I., Zarkasyi, R. & Sari, R. W., 2022. Efektivitas Pemberian Hati Ayam Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Putri: The Effectiveness Of Giving Chicken Liver To Increasing Hemoglobin Levels Of Adolescent Girls. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(10), Pp. 1303-1307.

- Nurlinda, Nusu, I., Zarkasyi, R. & Sari, R. W., 2022. Efektivitas Pemberian Hati Ayam Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Putri: The Effectiveness Of Giving Chicken Liver To Increasing Hemoglobin Levels Of Adolescent Girls. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(10), Pp. 1303-1307.
- OECD-FAO, 2023. *OECD-FAO Agricultural Outlook 2023-2032*. Paris: OECD Publishing.
- Paurina, R. & Masluroh, 2022. EFEKTIVITAS PEMERIAN BAYAM DAN HATI AYAM TERHADAP PERUBAHAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI. *Journal Of Ners Community*, 13(01), Pp. 119-122.
- Pizarro, F., Olivares, M., Valenzuela, C. & Brito, A., 2022. The Effect Of Protein From Animal Source Foods On Heme Iron Bioavailability In Human. *Food Chemistry*, Volume 196, Pp. 733-738.
- Purwandari, A. Et Al., 2022. *KONSUMSI HATI AYAM EFEKTIF MENINGKATKAN KADAR HAEMOGLOBIN IBU HAMIL TRIMESTER II DAN III*. E-Prosiding Seminar Nasional 2022, ([Https://Ejurnal.Poltekkes-Manado.Ac.Id/Index.Php/Eprosiding2022/Article/Download/1690/1040/](https://Ejurnal.Poltekkes-Manado.Ac.Id/Index.Php/Eprosiding2022/Article/Download/1690/1040/)).
- Rahmawati, A., Wahyuni, C. U. & Sari, N. L., 2023. Faktor-Faktor Risiko Kurang Energi Kronis (KEK) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas X. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 14(1), Pp. 45-53.
- Riley, R. S. Et Al., 2023. *Clinical Hematology: Principles, Procedures, Correlations (5th Ed.)*. S.L.:Wolters Kluwer.
- Sairoz, Et Al., 2024. Micronutrients In Adverse Pregnancy Outcome. *PMC Pubmed Central*.
- Sanjaya, I. G. D., Mayulu, N. & Kawengian, S. E. S., 2022. Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Mopuya. *Jurnal E-Biomedik (Ebm)*, 6(1), Pp. 51-64.
- Saputra, A., Wahyuni, T. & Widodo, W., 2021. Pengaruh Hari Besar Keagamaan Terhadap Harga Dan Permintaan Daging Ayam Broiler Di Kota Surakarta. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 9(1), Pp. 77-88.
- Sari, D. M., Hermawan, D., Sahara, N. & Nusri, T. M., 2022. HUBUNGAN ANTARA USIA DAN PARITAS DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SEPUTIH BANYAK. *MANUJU: MALAHAYATI NURSING JOURNAL*, 4(5), Pp. 1315-1327.
- Sasono, H. A., Husna, I., Zulfian, Z. & Mulyani, W., 2021. HUBUNGAN TINGKAT PENDIDIKAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI BEBERAPA WILAYAH INDONESIA. *Jurnal Medika Malahayati*, 5(1), Pp. 59-66.
- Stevens, G. A. Et Al., 2022. National, Regional, And Global Trends In Haemoglobin Concentration In Children And Pregnant And Non-Pregnant Women From 1995 To 2011: A Systematic Analysis Of Population-Representative Data. *The Lancet Global Health*, 2(10), Pp. E524-E535..
- Tyas, D. W., Sari, D. K. P. & Nafies, D. A. A., 2025. Analisiszat Besi (Fe), Dan Organoleptik Cookiessubstitusi Tepung Hati Ayam Dan Tepung Kacang Hijau (Vigna Radiata L.). *Media Gizi Ilmiah Indonesia*, 2(1), Pp. 53-66.
- UNICEF, 2019. *The State Of The World; Children 2019 : Children, Food And Nutrition : Growig Well In A Changing World*. New York: UNICEF.
- UNICEF, W. W. B., 2021. *Levels And Trends In Child Malnutrition : Key Findings Of The 2021 Edition*. S.L.:World Health Organization.
- Victora, C. G. Et Al., 2021. Maternal And Child Undernutrition : Consequences For Adult Health And Human Capital. *The Lancet*, 371(9609), Pp. 340-357.
- Warmansyah, J., 2020. *Metode Penelitian & Pengolahan Data Untuk Mengambil Keputusan Pada Perusahaan*. 1 Penyunt. Yogyakarta: Penerbit Deepublish (Grup Penerbit CV Budi Utama).
- WHO, 2011. *Haemoglobin Concentrations For The Diagnosis Of Anaemia And Assessment Of Severity. Vitamin And Mineral Nutrition Information System*. S.L.:WHO/NMH/NHD/MNM/11.1.
- WHO, 2023. *Maternal Nutrition*. <Https://Www.Google.Com/Search?Q=Http://Www.Who.Int/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Maternal-Nutrition> Di Akses Pada 7 Mei 2025: World Health Organization .
- WHO, 2023. *Preterm Birth*. S.L.:<Https://Www.Who.Int/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Preterm-Birth>.
- WHO, 2023. *WHO Recommendations On Antenatal Care For A Positive Pregnancy Experience*. S.L.:World Health Organization .
- World Health Organization, 2020. *WHO Recommendations On Antenattal Care For A Positive Pregnancy Experience*. Geneva: WHO.

- Young, M. F. Et Al., 2019. Maternal Hemoglobin Concentrations Across Pregnancy And Maternal And Child Health: A Systematic Review And Meta-Analysis. *BMC Pregnancy And Childbirth*, 19(1), P. 300.
- Zimmermann, M. B., Hurrell, R. F. & Allen, L., 2020. Iron Deficiency In Pregnancy: The Rationale For Forgotten Iron Supplementation. *The American Journal Of Clinical Nutrition*, 111(1), Pp. 1-14.