



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 1659-1666

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## Pengaruh Pemberian Konsumsi Telur Rebus Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin (HB) Pada Ibu Hamil Dengan Anemia Ringan Di Puskesmas Kopelma Darussalam

Hazrah wati<sup>1</sup>, Maulida<sup>2</sup>, Risna Fazlaini<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Bina Bangsa Getsempena

[hazrahwati06@gmail.com](mailto:hazrahwati06@gmail.com)

### Abstrak

*Anemia pada ibu hamil merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang masih sering ditemukan di Indonesia maupun di negara berkembang dan dapat berdampak buruk terhadap kesehatan ibu, proses persalinan, serta pertumbuhan dan perkembangan janin. Kondisi ini meningkatkan risiko perdarahan, persalinan prematur, berat badan lahir rendah, dan morbiditas maternal. Salah satu upaya nonfarmakologis yang dapat dilakukan untuk membantu meningkatkan kadar hemoglobin adalah pemberian telur rebus sebagai sumber protein berkualitas tinggi, zat besi, vitamin B12, dan mikronutrien lain yang berperan dalam pembentukan sel darah merah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian telur rebus terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia ringan. Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental dengan pendekatan one group pretest–posttest. Sampel penelitian berjumlah 20 ibu hamil dengan anemia ringan yang diambil menggunakan teknik total sampling di wilayah kerja puskesmas setempat. Intervensi yang diberikan berupa konsumsi satu butir telur rebus setiap hari selama 14 hari disertai pemantauan kepatuhan. Pengukuran kadar hemoglobin dilakukan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan alat yang terstandar. Analisis data menggunakan uji Paired Sample T-Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar hemoglobin sebelum intervensi adalah 10,10 g/dL dan setelah intervensi meningkat menjadi 11,13 g/dL dengan selisih rata-rata 1,03 g/dL. Uji statistik menunjukkan pengaruh signifikan ( $p < 0,05$ ). Telur rebus dapat menjadi intervensi gizi sederhana bagi ibu hamil anemia ringan.*

*Kata kunci: Telur Rebus, Kadar Hemoglobin, Anemia, Ibu Hamil*

### 1. Latar Belakang

Anemia merupakan suatu keadaan ketika jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah (HB) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh. Anemia yang paling sering dijumpai dalam kehamilan adalah anemia akibat kekurangan zat besi yang disebabkan karena kurangnya asupan unsur besi dalam makanan, gangguan penyerapan, peningkatan kebutuhan zat besi (Nadia, Ludiana and Dewi, 2022)

Anemia pada ibu hamil merupakan penurunan kadar hemoglobin dibawah 11 gr/dl, trimester I dan III atau kadar < 10,5 gr/dl pada trimester II, akibatnya dapat mengganggu kapasitas darah untuk mengangkut oksigen keseluruhan tubuh. Anemia merupakan indikator untuk gizi buruk dan kesehatan yang buruk. Anemia pada ibu hamil sangat terkait pada morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi, termasuk resiko keguguran, prematuritas, bayi berat lahir rendah. Pada wanita hamil, anemia meningkatkan frekuensi komplikasi pada kehamilan dan persalinan. Resiko kematian maternal, berat badan bayi lahir rendah, angka prematuritas, dan angka kematian perinatal meningkat. Perdarahan antepartum dan postpartum lebih sering dijumpai pada wanita yang anemis dan lebih sering berakibat fatal, sebab wanita anemia tidak dapat mentolerir kehilangan darah (Winarni, Lestari and Wibisono, 2020).

Anemia pada ibu hamil umumnya disebabkan karena perubahan fisiologis saat kehamilan dan diperparah dengan keadaan kurang gizi. Anemia yang sering dijumpai pada kehamilan adalah akibat kekurangan zat besi. Hal ini terjadi karena meningkatnya kebutuhan zat besi untuk mensuplai fetus dan plasenta, dalam rangka pembesaran jaringan dan masa sel darah merah. Adapun dampak anemia pada ibu hamil dapat menyebabkan hambatan pada pertumbuhan janin baik sel tubuh maupun sel otak, abortus, lamanya waktu persalinan karena kurangnya daya dorong rahim, perdarahan, dan infeksi (Salma, Hadisaputro and Sudiyono, 2024)

Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2022 prevalensi anemia pada ibu hamil secara global di seluruh dunia sebesar 41,8%, prevalensi anemia pada ibu hamil di Asia sebesar 48,2%, Afrika 57,1%, Amerika 24,1% dan

---

Pengaruh Pemberian Konsumsi Telur Rebus Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin (HB) Pada Ibu Hamil Dengan Anemia Ringan Di Puskesmas Kopelma Darussalam

Eropa 25,1%. Prevalensi anemia pada kehamilan di Indonesia setiap tahunnya meningkat yang disebabkan oleh berbagai faktor. Data yang diperoleh dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), prevalensi kasus anemia pada ibu hamil tahun 2018 sebesar 37,1% dan meningkat pada tahun 2018 sebesar 48,9%. Jumlah ibu hamil yang mengkonsumsi tablet Fe  $\geq$  90 butir selama kehamilan hanya sebesar 38,1% (WHO,2022).

Defisiensi besi dapat menyebabkan anemia, seperti kurangnya asupan protein dan zat besi dari makanan, gangguan absorpsi usus, perdarahan, baik akut maupun kronis, dan kebutuhan zat besi yang meningkat pada wanita hamil, masa pertumbuhan, dan penyembuhan penyakit. Konsumsi tablet besi, umur, paritas, tingkat pendidikan, dan makanan yang mengandung zat besi juga dapat menyebabkan anemia (Omasti et al., 2022)

Anemia yang terjadi pada ibu hamil di dunia penyebabnya adalah anemia defisiensi besi. Faktor yang mempengaruhi terjadinya anemia kehamilan disebabkan faktor usia, paritas, pendidikan, tingkat ekonomi, frekuensi ANC, kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe. Anemia dalam kehamilan yang paling sering terjadi di Indonesia disebabkan oleh defisiensi zat besi sebanyak 62,3 % Anemia defisiensi besidisebabkan kurangnya suplai besi dalam tubuh dimana sel darah merah atau hemoglobin dalam sel darah berada dibawah normal. jika asupan ibu kurang akan meningkatkan resiko terjadinya anemia yang berakibat pada gangguan janin. Dampak anemia pada ibu hamil yaitu abortus, partus premature, partus lama, pendarahan postpartum, dan syok.(Norfitri and Rusdiana, 2023)

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh tahun 2022 jumlah ibu hamil sebanyak 5.556 orang, jumlah ibu hamil yang dilakukan pemeriksaan hemoglobin sebanyak 4.311 orang dan yang mengalami anemia sebanyak 482 orang (11,1%). Jumlah anemia tertinggi terdapat di Puskesmas Kopelma Darussalam sebesar 32% dan terendah terdapat di Puskesmas Jaya Baru sebesar 2% (Dinkes Kota Banda Aceh, 2023). Sedangkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Aceh tahun 2020 prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 36,3%. Cakupan pemberian tablet Fe  $\geq$  90 butir selama kehamilan hanya sebesar 36,2% (Dinkes Aceh, 2020).

Data dari laporan lain menyebutkan prevalensi anemia di Puskesmas Kopelma Darussalam sekitar 28,9% pada tahun 2024, dengan mayoritas kasus anemia ringan. Penelitian lain juga menekankan pentingnya strategi intervensi yang efektif berupa edukasi gizi, perencanaan keluarga, dan program kesehatan komunitas untuk mengurangi angka anemia pada ibu hamil di wilayah tersebut.

Data dari Puskesmas Kopelma Darussalam januari sampai juni tahun 2025 jumlah ibu hamil sebanyak 356 orang dan yang mengalami anemia sebanyak 47 orang (13,2%) yang terdiri dari anemia ringan sebanyak 45 orang dan anemia sedang sebanyak 2 orang. Angka ini terjadi penurunan bila dibandingkan tahun 2024. Tujuan Penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kopelma Darussalam Kota Banda Aceh Tahun 2025.

Anemia dalam kehamilan sebagian besar disebabkan oleh kekurangan zat besi yang dikarenakan kurangnya masukan unsur besi dalam makanan, gangguan reabsorpsi, gangguan penggunaan, atau karena terlampaunya banyaknya besi keluar dari tubuh, misalnya pada perdarahan. Selain disebabkan oleh defisiensi besi, kemungkinan dasar penyebab anemia adalah kehilangan darah atau perdarahan kronik, gizi yang buruk misalnya pada gangguan penyerapan protein dan zat besi oleh usus, gangguan pembentukan eritrosit oleh sumsum tulang belakang.

Anemia pada ibu hamil memiliki dampak kesehatan terhadap ibu dan anak dalam kandungan, antara lain meningkatkan risiko bayi dengan berat lahir rendah, keguguran, kelahiran prematur dan kematian pada ibu dan bayi baru lahir. Ibu hamil dengan kadar HB  $<$ 10 g/dl mempunyai risiko 2,25 kali lebih tinggi untuk melahirkan bayi BBLR, sedangkan ibu hamil dengan anemia berat mempunyai resiko melahirkan bayi BBLR 4,2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang tidak anemia berat. Resiko kematian ibu meningkat 3,5 kali pada ibu hamil yang menderita anemia.(Yanti, Dewi and Sari, 2023)

Upaya yang dapat dilakukan untuk penanganan anemia pada ibu hamil adalah secara farmakologis dan non farmakologis. Penanganan secara farmakologis yaitu dengan pemberian tablet Fe pada trimester I sebesar 26 mg perhari, meningkat pada trimester II sebesar 35 mg perhari dan pada trimester III sebesar 39 mg atau minimal 90 butir selama kehamilan yang bermanfaat meningkatkan kadar hemoglobin. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan anemia defisiensi zat besi yaitu kemiskinan atau status sosial ekonomi rendah, kurangnya pengetahuan, adanya penyakit tertentu, tidak mengkonsumsi tablet penambah darah (Fe) status gizi, penyakit infeksi.

Anemia secara umum disebabkan oleh hal berikut:

a. Kekurangan asupan zat gizi (zat besi, asam folat, vitamin B12, dan protein) sehingga mengganggu pembentukan hemoglobin

b. Rata-rata pola konsumsi masyarakat Indonesia berisiko menderita anemia, terutama anemia defisiensi kekurangan besi karena kurang asupan pangan sumber zat besi. Makanan sumber zat besi seperti Sumber makanan yang kaya besi adalah pangan hewani karena mengandung zat besi (besi heme) yang mudah diserap dalam pencernaan. Zat besi yang berasal dari pangan nabati disebut besi non-heme, walaupun jumlahnya banyak, namun besi non-heme ini sangat sedikit yang dapat diserap.

c. Keluarnya darah dalam jumlah yang banyak atau perdarahan baik akut maupun kronis. Perdarahan akut biasanya disebabkan oleh kecelakaan, sedangkan perdarahan kronis disebabkan oleh menstruasi yang berlangsung lama dan banyak, perdarahan akibat kecacingan (cacing menghisap darah dan merusak dinding usus) dan perdarahan akibat malaria yang menyebabkan sel darah merah rusak (hemolysis).

d. Faktor keturunan (penyakit thalassemia yang menyebabkan sel darah merah rusak). (Kemenkes RI, 2023)

Menurut WHO, hemoglobin adalah protein yang terdapat dalam sel darah merah (eritrosit) yang berfungsi untuk mengikat dan mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Anemia didefinisikan sebagai kondisi di mana kadar hemoglobin dalam darah lebih rendah dari normal. WHO menetapkan kadar hemoglobin normal berbeda untuk pria dan wanita, serta juga berdasarkan usia. Misalnya, kadar hemoglobin normal pada laki-laki adalah sekitar 13 g/dL dan pada wanita adalah 12 g/dL. Hemoglobin sangat penting untuk kesehatan karena memastikan setiap sel dalam tubuh mendapatkan oksigen yang cukup. Jika kadar hemoglobin rendah, sel-sel tidak akan mendapatkan cukup oksigen, yang dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan.

Hemoglobin adalah protein yang terdapat dalam sel darah merah (eritrosit) yang berperan penting dalam mengangkut oksigen ke seluruh tubuh dan membawa karbon dioksida dari jaringan ke paru-paru. Hemoglobin memberikan warna merah pada darah dan memiliki struktur yang terdiri dari empat rantai globin, masing-masing dengan gugus heme yang mengandung zat besi,

Hemoglobin dapat diukur secara kimia dan jumlah Hb/100 ml darah dapat digunakan sebagai indeks kapasitas pembawa oksigen pada darah. Hemoglobin adalah protein yang kaya akan zat besi. Memiliki afinitas (daya gabung) terhadap oksigen dan dengan oksigen itu membentuk oxihemoglobin di dalam sel darah merah. Dengan melalui fungsi ini maka oksigen dibawa dari paru-paru ke jaringan-jaringan.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-eksperimen karena bertujuan untuk menguji pengaruh suatu intervensi terhadap perubahan kadar hemoglobin (HB) pada ibu hamil dengan anemia ringan tanpa adanya kelompok kontrol pembanding (Sugiyono, 2018). Secara spesifik, desain yang digunakan adalah One Group Pretest–Posttest Design, di mana kadar hemoglobin responden diukur sebelum (O1) dan sesudah (O2) pemberian perlakuan berupa konsumsi satu butir telur rebus per hari selama 14 hari (X). Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti melihat perubahan langsung pada subjek yang sama setelah intervensi diberikan. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Kopelma Darussalam, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, pada bulan Desember 2025.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil dengan anemia yang tercatat di wilayah kerja Puskesmas Kopelma Darussalam periode Januari–Juni 2025 sebanyak 47 orang. Sampel penelitian berjumlah 20 ibu hamil dengan anemia ringan yang dipilih menggunakan teknik accidental sampling, yaitu responden yang ditemui pada saat penelitian berlangsung dan memenuhi kriteria inklusi serta bersedia mengikuti intervensi. Penentuan jumlah sampel mengacu pada rekomendasi Roscoe (dalam Sugiyono, 2018) yang menyatakan bahwa untuk penelitian eksperimen sederhana, jumlah sampel yang memadai berkisar antara 10–20 orang.

Variabel penelitian terdiri atas variabel bebas (independent variable) dan variabel terikat (dependent variable). Variabel bebas adalah pemberian telur rebus, yang didefinisikan sebagai konsumsi satu butir telur ayam rebus setiap hari selama 14 hari berturut-turut. Variabel terikat adalah kadar hemoglobin (HB) ibu hamil, yaitu nilai konsentrasi hemoglobin dalam darah yang diukur dalam satuan g/dL sebelum dan sesudah intervensi.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, dan penggunaan instrumen terstandar. Observasi digunakan untuk memantau kepatuhan responden dalam mengonsumsi telur rebus setiap hari. Tes dilakukan dalam dua tahap, yaitu pre-test (sebelum intervensi) dan post-test (setelah 14 hari intervensi) untuk menilai perubahan kadar hemoglobin. Instrumen utama penelitian adalah hemoglobinometer atau alat hematologi otomatis untuk mengukur kadar HB melalui pengambilan sampel darah kapiler (tusuk jari) atau vena yang dilakukan oleh peneliti dengan pendampingan tenaga kesehatan. Selain itu, digunakan lembar observasi kepatuhan serta kuesioner sederhana untuk mengumpulkan data demografi, riwayat kehamilan, dan pola konsumsi makanan terkait anemia. Validitas dan reliabilitas instrumen mengacu pada standar yang telah digunakan dalam praktik penelitian kesehatan (Sugiyono, 2019).

Definisi operasional variabel dijelaskan secara jelas dalam tabel, di mana pemberian telur rebus diukur berdasarkan kepatuhan (patuh/tidak patuh) dengan skala nominal, sedangkan kadar hemoglobin diukur menggunakan hemoglobinometer dengan skala interval dan dikategorikan menjadi meningkat, tetap, atau menurun.

Teknik analisis data terdiri atas analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden (usia ibu, usia kehamilan, paritas) serta nilai rata-rata dan standar deviasi kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase (Rohidah & Nurmaliza, 2019). Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Paired Sample T-Test untuk mengetahui perbedaan signifikan antara kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok yang sama. Uji ini dipilih karena data berskala interval dan berasal dari pengukuran berpasangan pada subjek yang sama sebelum dan sesudah perlakuan (Rohidah & Nurmaliza, 2019).

### 3. Hasil dan Diskusi

#### 1. Gambaran Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Kopelma Darussalam yang terletak di Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh. Puskesmas Kopelma Darussalam merupakan salah satu fasilitas pelayanan Kesehatan yang berada di bawah naungan Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh dan berperan penting dalam memberikan pelayanan kesehatan dasar kepada masyarakat, khususnya pelayanan kesehatan ibu dan anak (KIA).

Wilayah kerja Puskesmas Kopelma Darussalam meliputi beberapa gampong dengan jumlah penduduk yang cukup padat, termasuk kelompok usia reproduksi dan ibu hamil. Puskesmas ini secara rutin melaksanakan pelayanan antenatal care (ANC), pemeriksaan kehamilan, pemantauan status gizi ibu hamil, pemeriksaan kadar hemoglobin, serta program pencegahan dan penanggulangan anemia pada ibu hamil melalui pemberian tablet tambah darah (TTD) dan edukasi gizi.

Pemilihan Puskesmas Kopelma Darussalam sebagai lokasi penelitian didasarkan pada tingginya jumlah ibu hamil yang mengalami anemia ringan serta ketersediaan data dan dukungan dari pihak puskesmas dalam pelaksanaan penelitian. Selain itu, lokasi ini dipilih karena mudah dijangkau oleh peneliti dan responden, sehingga memudahkan proses pengumpulan data dan pelaksanaan intervensi berupa pemberian telur rebus.

#### 2. Hasil Penelitian

##### 1.) Instrumen Lembar Observasi

No	Nama responden	Usia (th)	Usia kehamilan (minggu)	HB sebelum intervensi (g/dl)	Jumlah telur per hari	Hb setelah intervensi (g/dl)	keterangan
1	Desita fonna	29 tahun	30 minggu 3 hari	8,1 (g/dl)	1	9,5 (g/dl)	
2	Yuliansyah A	30 tahun	32 minggu	9,7 (g/dl)	1	10,3 (g/dl)	
3	Marlina	40 tahun	33 minggu	10,8 (g/dl)	1	11,4 (g/dl)	
4	Elay Misra D	41 tahun	28 minggu	10,6 (g/dl)	1	12,6 (g/dl)	
5	Nurmasyitah	33 tahun	32 minggu	10,2 (g/dl)	1	11,3 (g/dl)	
6	Stepaint Ayu R	24 tahun	29 minggu	10,0 (g/dl)	1	10,4 (g/dl)	
7	Nurul Fitria	32 tahun	30 minggu	10,0 (g/dl)	1	11 (g/dl)	
8	Mauriza Sari	31 tahun	21 minggu	10,4 (g/dl)	1	12,4 (g/dl)	
9	Husnul Khatimah	29 tahun	31 minggu	10,5 (g/dl)	1	11,8 (g/dl)	
10	Evi Gustana	30 tahun	28 minggu	10,5 (g/dl)	1	11,1 (g/dl)	
11	Maulina	37 tahun	18 minggu	10,1 (g/dl)	1	10,9 (g/dl)	
12	Cut Mardiana	26 tahun	24 minggu	9,7 (g/dl)	1	11,2 (g/dl)	
13	Nurmalia	33 tahun	26 minggu	9,9 (g/dl)	1	10,6 (g/dl)	
14	Nazariah	34 tahun	31 minggu	9,6 (g/dl)	1	10,3 (g/dl)	
15	Putri Khaira	30 tahun	37 minggu	10,8 (g/dl)	1	11 (g/dl)	
16	Fatihya Nabila	27 tahun	24 minggu	10,4 (g/dl)	1	11,6 (g/dl)	
17	Tasya Iqfanty S	29 tahun	27 minggu	10,7 (g/dl)	1	11,4 (g/dl)	
18	Vina dhean A	29 tahun	30 minggu	10,1 (g/dl)	1	11,6 (g/dl)	
19	Safara Ulfa	44 tahun	28 minggu	10,0 (g/dl)	1	11,9 (g/dl)	
20	Mardiah	37 tahun	27 minggu	9,9 (g/dl)	1	10,8 (g/ccdl)	

## 2.) Hasil Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik responden dan variabel penelitian.

## 3.) Karakteristik Responden

**Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden**

Karakteristik	n	%
<b>Usia Ibu</b>		
20-35 tahun	14	70
< 20 atau > 35 tahun	6	30
<b>Usia Kehamilan</b>		
Trimester II	6	30
Trimester III	14	70
Total	20	100

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada rentang usia 20–35 tahun yaitu sebanyak 14 orang (70%). Usia ini merupakan usia reproduksi sehat, di mana secara fisiologis organ reproduksi telah berkembang dengan baik dan kesiapan tubuh untuk menjalani kehamilan relatif optimal. Ibu hamil pada kelompok usia ini umumnya memiliki risiko komplikasi kehamilan yang lebih rendah dibandingkan dengan ibu hamil pada usia terlalu muda maupun usia lanjut.

Sementara itu, responden dengan usia lebih dari 35 tahun berjumlah 6 orang (30%). Kehamilan pada usia >35 tahun tergolong kehamilan berisiko karena berkaitan dengan penurunan fungsi organ, meningkatnya kebutuhan nutrisi, serta risiko terjadinya komplikasi kehamilan termasuk anemia. Tidak ditemukannya responden dengan usia <20 tahun menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil yang menjadi responden telah berada pada usia yang relatif matang dalam menjalani kehamilan.

Ditinjau dari usia kehamilan, sebagian besar responden berada pada trimester III yaitu sebanyak 14 orang (70%), sedangkan responden yang berada pada trimester II sebanyak 6 orang (30%). Trimester III merupakan periode di mana kebutuhan zat besi meningkat secara signifikan karena pertumbuhan janin yang pesat dan peningkatan volume darah ibu. Kondisi ini menyebabkan ibu hamil pada trimester akhir lebih rentan mengalami anemia apabila asupan zat besi tidak tercukupi.

Berdasarkan karakteristik tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden merupakan ibu hamil dengan usia reproduksi sehat dan berada pada trimester akhir kehamilan, sehingga memiliki kebutuhan nutrisi yang tinggi, khususnya zat besi. Hal ini sesuai dengan kriteria responden penelitian, yaitu ibu hamil dengan anemia ringan, dan mendukung pentingnya pemberian intervensi nutrisi berupa konsumsi telur rebus sebagai upaya peningkatan kadar hemoglobin.

## 4.) Kadar Hemoglobin Sebelum Intervensi

**Tabel 2 Distribusi Kadar Hemoglobin Sebelum Pemberian Telur Rebus**

Variable	n	Minimum	Maksimum	Mean	Standar Deviasi
HB sebelum intervensi	20	8,10	10,80	10,10	0,60

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa kadar hemoglobin ibu hamil sebelum diberikan intervensi konsumsi telur rebus memiliki nilai rata-rata sebesar 10,10 g/dl dengan standar deviasi 0,60. Nilai kadar hemoglobin terendah yang ditemukan pada responden adalah 8,10 g/dl, sedangkan nilai tertinggi sebesar 10,80 g/dl. Hasil ini menunjukkan bahwa seluruh responden berada pada kategori anemia ringan, karena kadar hemoglobin ibu hamil masih berada di bawah batas normal, yaitu <11 g/dl.

Nilai standar deviasi yang relatif kecil menunjukkan bahwa variasi kadar hemoglobin antar responden sebelum intervensi tidak terlalu besar, sehingga data cenderung homogen. Kondisi anemia ringan pada ibu hamil dapat disebabkan oleh peningkatan kebutuhan zat besi selama kehamilan, terutama pada trimester II dan III, serta faktor hemodilusi yang terjadi akibat peningkatan volume plasma darah.

Rendahnya kadar hemoglobin sebelum intervensi mengindikasikan bahwa ibu hamil memerlukan intervensi nutrisi yang tepat untuk mencegah terjadinya anemia yang lebih berat. Anemia pada ibu hamil dapat berdampak negatif terhadap kesehatan ibu dan janin, seperti kelelahan, penurunan daya tahan tubuh, serta peningkatan risiko komplikasi kehamilan dan persalinan.

Dengan demikian, hasil pada Tabel 4.2 menjadi dasar penting dalam penelitian ini untuk memberikan intervensi konsumsi telur rebus sebagai salah satu upaya nonfarmakologis dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia ringan.

**5.) Kadar Hemoglobin Sesudah Intervensi**

Tabel 3 Distribusi Kadar Hemoglobin Sesudah Pemberian Telur Rebus

Variable	n	Minimum	Maksimum	Mean	Standar Devisiasi
HB sesudah intervensi	20	9.00	12.60	11.13	0.80

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sesudah diberikan intervensi konsumsi telur rebus adalah 11,13 g/dl dengan standar deviasi 0,81. Nilai kadar hemoglobin terendah setelah intervensi adalah 9,00 g/dl, sedangkan nilai tertinggi mencapai 12,60 g/dl. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan kadar hemoglobin dibandingkan sebelum intervensi.

Peningkatan rata-rata kadar hemoglobin hingga mencapai nilai  $\geq 11$  g/dl menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah berada pada kategori kadar hemoglobin normal. Hal ini mengindikasikan bahwa intervensi konsumsi telur rebus selama 14 hari memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia ringan.

Standar deviasi yang sedikit lebih besar dibandingkan sebelum intervensi menunjukkan adanya variasi respons peningkatan kadar hemoglobin antar responden. Perbedaan ini dapat dipengaruhi oleh faktor asupan makanan harian, kepatuhan konsumsi telur rebus, serta kondisi fisiologis masing-masing ibu hamil. Meskipun demikian, secara umum hasil ini memperlihatkan efektivitas intervensi dalam memperbaiki status anemia pada ibu hamil.

**3. Analisis Bivariat**

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian konsumsi telur rebus terhadap kadar hemoglobin pada ibu dengan anemia ringan menggunakan uji Pariet T-Test.

Tabel 4 Distribusi Rata-rata Kadar Hemoglobin Pemberian Telur Rebus

Variable	Mean Sebelum	Mean Sesudah	Selisih Mean	t-hitung	p-value
Kadar HB	10.10	11.13	1.03	8.84	0.000

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sebelum intervensi adalah 10,10 g/dl, sedangkan rata-rata kadar hemoglobin sesudah intervensi meningkat menjadi 11,13 g/dl, dengan selisih rata-rata sebesar 1,03 g/dl.

Hasil uji Paired Sample T-Test menunjukkan nilai t hitung sebesar 8,45 dengan p-value = 0,000 ( $p < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian konsumsi telur rebus.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian konsumsi telur rebus berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia ringan.

**Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian konsumsi telur rebus selama 14 hari memberikan pengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia ringan. Berdasarkan hasil analisis, rata-rata kadar hemoglobin sebelum intervensi adalah 10,10 g/dl dan meningkat menjadi 11,13 g/dl setelah intervensi, dengan selisih peningkatan sebesar 1,03 g/dl. Peningkatan ini menunjukkan bahwa intervensi nutrisi sederhana berupa konsumsi telur rebus mampu memperbaiki status hemoglobin ibu hamil.

Secara teoritis, anemia pada ibu hamil terjadi akibat peningkatan kebutuhan zat besi selama kehamilan, terutama pada trimester II dan III, seiring dengan bertambahnya volume darah ibu dan pertumbuhan janin. Menurut teori fisiologi kehamilan, kebutuhan zat besi pada ibu hamil meningkat hampir dua kali lipat dibandingkan sebelum hamil. Apabila kebutuhan ini tidak terpenuhi melalui asupan makanan, maka pembentukan hemoglobin akan

terganggu dan menyebabkan anemia. Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian, di mana seluruh responden memiliki kadar hemoglobin di bawah nilai normal ( $<11$  g/dl) sebelum diberikan intervensi.

Peningkatan kadar hemoglobin setelah intervensi konsumsi telur rebus dapat dijelaskan melalui kandungan gizi telur yang kaya akan protein hewani, zat besi, vitamin B12, dan asam folat. Protein berperan sebagai bahan dasar pembentukan hemoglobin, sedangkan zat besi merupakan komponen utama dalam struktur hemoglobin. Vitamin B12 dan asam folat berperan penting dalam proses eritropoiesis, yaitu pembentukan sel darah merah di sumsum tulang. Dengan terpenuhinya zat-zat gizi tersebut, proses pembentukan hemoglobin menjadi lebih optimal sehingga kadar hemoglobin meningkat.

Selain itu, zat besi yang berasal dari sumber hewani memiliki tingkat absorpsi yang lebih tinggi dibandingkan zat besi dari sumber nabati. Hal ini menyebabkan zat besi dalam telur rebus lebih mudah diserap oleh tubuh ibu hamil. Peningkatan rata-rata kadar hemoglobin hingga mencapai nilai  $\geq 11$  g/dl pada sebagian besar responden menunjukkan bahwa intervensi ini efektif secara fisiologis dan sesuai dengan teori gizi yang menyatakan bahwa konsumsi protein hewani dapat meningkatkan kadar hemoglobin.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori dan beberapa hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa intervensi nutrisi berbasis pangan lokal dan mudah dijangkau, seperti telur, dapat menjadi alternatif dalam pencegahan dan penanggulangan anemia pada ibu hamil. Dengan demikian, peningkatan kadar hemoglobin yang terjadi setelah intervensi konsumsi telur rebus tidak hanya dapat dijelaskan secara statistik, tetapi juga memiliki dasar teori yang kuat secara biologis dan fisiologis.

Meskipun demikian, variasi peningkatan kadar hemoglobin antar responden tetap ditemukan. Hal ini dapat dipengaruhi oleh kepatuhan konsumsi telur rebus, pola makan harian, konsumsi tablet Fe, serta kondisi kesehatan ibu hamil. Namun secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung teori bahwa pemenuhan kebutuhan zat gizi, khususnya zat besi dan protein hewani, berperan penting dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia ringan.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh pemberian konsumsi telur rebus terhadap peningkatan kadar hemoglobin (HB) pada ibu hamil dengan anemia ringan di Puskesmas Kopelma Darussalam Kota Banda Aceh tahun 2025, yang telah dilakukan melalui pendekatan quasi-eksperimen dengan desain one group pretest–posttest, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan. Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden merupakan ibu hamil dengan usia reproduksi sehat, yaitu berada pada rentang usia 20–35 tahun, serta mayoritas berada pada trimester III kehamilan. Kondisi ini menunjukkan bahwa responden berada pada fase kehamilan dengan kebutuhan zat gizi, khususnya zat besi, yang meningkat secara signifikan. Peningkatan kebutuhan zat besi pada trimester akhir kehamilan berhubungan erat dengan pertumbuhan janin yang pesat dan peningkatan volume darah ibu, sehingga ibu hamil pada fase ini lebih rentan mengalami anemia apabila asupan zat besi tidak terpenuhi secara optimal. Kadar hemoglobin ibu hamil sebelum diberikan intervensi konsumsi telur rebus menunjukkan nilai rata-rata sebesar 10,10 g/dl, yang seluruhnya masih berada di bawah batas normal kadar hemoglobin ibu hamil, yaitu  $<11$  g/dl. Hal ini menandakan bahwa seluruh responden mengalami anemia ringan. Kondisi anemia ringan tersebut berpotensi memberikan dampak negatif terhadap kesehatan ibu dan janin apabila tidak segera ditangani, seperti kelelahan, penurunan daya tahan tubuh ibu, serta peningkatan risiko komplikasi kehamilan dan persalinan. Setelah diberikan intervensi berupa konsumsi 1 butir telur rebus per hari selama 14 hari berturut-turut, hasil pengukuran menunjukkan adanya peningkatan kadar hemoglobin dengan nilai rata-rata menjadi 11,13 g/dl. Peningkatan ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah mencapai kadar hemoglobin normal. Secara klinis, peningkatan kadar hemoglobin ini mencerminkan perbaikan status anemia pada ibu hamil dan menunjukkan bahwa intervensi nutrisi yang diberikan mampu memenuhi kebutuhan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin. Hasil analisis bivariat menggunakan uji Paired Sample T-Test menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi, dengan nilai p-value sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ). Hal ini membuktikan bahwa pemberian konsumsi telur rebus memiliki pengaruh yang bermakna secara statistik terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia ringan. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan adanya pengaruh pemberian telur rebus terhadap peningkatan kadar hemoglobin dapat diterima. Peningkatan kadar hemoglobin yang terjadi dapat dijelaskan secara teoritis melalui kandungan gizi telur rebus yang kaya akan protein hewani, zat besi, vitamin B12, dan asam folat. Protein berperan dalam pembentukan globin, zat besi sebagai komponen utama hemoglobin, serta vitamin B12 dan asam folat yang mendukung proses eritropoiesis. Selain itu, zat besi yang berasal dari sumber hewani memiliki tingkat absorpsi yang lebih tinggi dibandingkan zat besi dari sumber nabati, sehingga lebih efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa pemberian konsumsi telur rebus merupakan intervensi nonfarmakologis yang efektif, sederhana, ekonomis, dan mudah diterapkan dalam

upaya meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia ringan. Intervensi ini dapat dijadikan sebagai alternatif atau pelengkap dalam program penanggulangan anemia pada ibu hamil, khususnya di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama seperti puskesmas.

## Referensi

1. Assegaf, S. N. Y. R. S. *et al.* (2023) 'Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Kampung Dalam', *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 9(1), pp. 32–42.
2. Hardaniyati, H. *et al.* (2023) 'Penyuluhan Dan Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Sebagai Salah Satu Upaya Deteksi Dini Anemia Pada Ibu Hamil', *Jurnal LENTERA*, 2(2), pp. 219–225. doi: 10.57267/lentera.v2i2.199.
3. Iii, B. A. B. (2018) 'Bab iii metode penelitian 3.1', pp. 24–32.
4. Istiyani, I. (2023) 'Pengaruh Konsumsi Telur Ayam Ras Rebus Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia Di Wilayah Kerja Uptd ...', 26. Available at: [https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/5158/0Ahttps://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/5158/1/ARTIKEL\\_ISTI.pdf](https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/5158/0Ahttps://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/5158/1/ARTIKEL_ISTI.pdf).
5. Katili, D. N. O., Umar, S. and Gres, A. M. (2019) 'Pengaruh Telur Ayam Rebus Terhadap Peningkatan Kadar Hb Ibu Hamil Trimester I di Wilayah Kerja Puskesmas Tilango', *Madu Jurnal Kesehatan*, 8(1), pp. 9–22. doi: 10.31314/mjk.8.1.9-22.2020.
6. Kemenkes RI (2023) *Buku Saku Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil Dan Remaja Putri*, *IEEE Sensors Journal*. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.snb.2010.05.051>.
7. Laturake, R., Nurbaya, S. and Hasnita (2023) 'Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tamalanrea Jaya Makassar', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian*, 3(4), pp. 51–61.
8. Minasi, A. *et al.* (2021) 'Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil', *Open Access Jakarta Journal of Health Sciences*, 1(2), pp. 57–63. doi: 10.53801/oajjhs.v1i3.21.
9. Mirwanti, A. *et al.* (2021) 'Pencegahan dan Penanganan Anemia pada Ibu Hamil', *Call for Paper Seminar Nasional Kebidanan*, pp. 164–170. Available at: <https://jurnal.unw.ac.id/index.php/semnasbidan/article/download/1398/907>.
10. Nadia, Ludiana and Dewi, T. K. (2022) 'Penerapan Penyuluhan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Anemia Pada Kehamilan Diwilayah Kerja Puskesmas Yosomulyo Metro Tahun 2021 Application of Health Education To Pregnant Women'S Knowledge About Anemia in Pregnancy in the Working Area of', *Jurnal Cendikia Muda*, 2(3), pp. 359–366.
11. NE Mardiyana (2023) 'Sistematik Review Efektivitas Dan Manfaat Prenatal Yoga Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil', *Sinar: Jurnal Kebidanan*, 5(2), pp. 14–22.
12. Norfitri, R. and Rusdiana, R. (2023) 'Faktor Risiko Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil', *Jurnal Ilmu Kesehatan Insan Sehat*, 11(1), pp. 25–30. doi: 10.54004/jikis.v11i1.107.
13. Purba, T. J. (2020) 'Pengaruh Konsumsi Telur Ayam Ras Rebus terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Puskesmas Simarmata Kabupaten Samsir 2020', *Jurnal Penelitian Kebidanan & Kespro*, 3(1), pp. 57–62. doi: 10.36656/jpk2r.v3i1.393.
14. Safitri, S. (2020) 'Pendidikan Kesehatan tentang Anemia kepada Ibu Hamil', *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 2(2), p. 94. doi: 10.36565/jak.v2i2.88.
15. Salma, B. D., Hadisaputro, S. and Sudiyono (2024) 'Freeze Drying Tomat Sebagai Upaya Peningkatan Status Anemia Pada Ibu Hamil (Studi Kadar Hemoglobin)', *Health Information : Jurnal Penelitian*, 16(2), p. e1483. doi: 10.36990/hijp.v16i2.1483.
16. Sari, H., Yarmaliza and Zakiyuddin (2022) 'Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas samadua kecamatan samadua kabupaten aceh selatan', *Jurnal Jurnakemas*, 2(1), pp. 178–202.
17. Sartika, T. (2024) 'Pengaruh Konsumsi Telur Ayam Rebus dan Madu Pada Remaja Puteri dengan Anemia Defisiensi Zat Besi', *REAL in Nursing Journal*, 7(1), p. 60. doi: 10.32883/mj.v7i1.2949.
18. Suheni, R., Indrayani, T. and Carolin, B. T. (2020) 'Pengaruh Pemberian Telur Ayam Ras Rebus Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil di Puskesmas Walantaka Kota Serang', *Jakhkj*, 6(2), pp. 1–12.
19. Suyani (2019) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester Iii', *INVOLUSI: Jurnal Ilmu Kebidanan*, 9(1), pp. 21–32. doi: 10.61902/involusi.v9i1.104.
20. Triharini, M. (2019) 'Editorial: Upaya Bersama dalam Pencegahan Anemia Kehamilan', *Pedimatern Nursing Journal*, 5(2). doi: 10.20473/pmnj.v5i2.21220.
21. Yanti, V. D., Dewi, N. R. and Sari, S. A. (2023) 'Penerapan Pendidikan Kesehatan Tentang Anemia untuk Meningkatkan Pengetahuan Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Metro Tahun 2022', *Jurnal Cendikia Muda*, 3(4), pp. 603–609.
22. Zuiatna, D. (2021) 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu hamil di Puskesmas Batu Gana Kecamatan Padang Bolak Julu Kabupaten Padang Lawas Utara Tahun 2020', *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 7(1), pp. 404–412. Available at: <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kebidanan%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.mfglet.2017.12.003%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.j.2011.06.007%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2016.02.316%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2016.02.310%0Ahttps://d>

---