

ASSOCIATION BETWEEN IRON AND PROTEIN INTAKE AND ANEMIA AMONG PREGNANT WOMEN

Nadia Sagita ¹, Asep Jalaludin Saleh ², Radella Hervidea³

Correspondensi e-mail: jurnal.kesehatan@gmail.com

^{1 2 3} Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Mitra Indonesia

ABSTRACT

Anemia in pregnant women is a major public health problem in Indonesia, including in Bandar Lampung, with a high prevalence. One of the main causes of anemia is inadequate nutritional intake, particularly iron and protein. This study aimed to determine the relationship between iron and protein intake and the incidence of anemia in pregnant women at Gedong Air Public Health Center, Bandar Lampung, in 2025. This study used a cross-sectional design with a population of 257 pregnant women and a sample of 80 respondents selected through accidental sampling. Data on anemia incidence were obtained from the Public Health Center, while iron and protein intake data were collected through 3x24-hour food recall interviews and analyzed using Nutrisurvey software. Data were analyzed using univariate and bivariate methods with the chi-square test at a 95% confidence level. The results showed that 60.0% of respondents experienced anemia, 88.8% had insufficient iron intake, and 80% had insufficient protein intake. The chi-square test showed no significant relationship between iron intake and anemia incidence ($p=0.773$), as well as no significant relationship between protein intake and anemia incidence ($p=0.732$). Although statistically insignificant, this study indicates that anemia prevalence among pregnant women in this area remains high, with most respondents having inadequate iron and protein intake. Adequate fulfillment of iron and protein remains crucial to prevent anemia and pregnancy complications.

ARTICLE INFO

Submitted: 11-7-2026

Revised: 21-7-2026

Accepted: 1-8-2026

Keywords:

Anemia; Pregnant Women; Iron Intake; Protein Intake

HUBUNGAN ASUPAN ZAT BESI DAN PROTEIN DENGAN KEJADIAN ANEMIA IBU HAMIL

ABSTRAK

Anemia pada ibu hamil merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama di Indonesia, termasuk di Bandar Lampung, dengan angka prevalensi yang tinggi. Salah satu penyebab utama anemia adalah kurangnya asupan gizi, khususnya zat besi dan protein. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan zat besi dan protein dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Gedong Air, Bandar Lampung, pada tahun 2025. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan populasi sebanyak 257 ibu hamil dan sampel sebanyak 80 responden yang dipilih melalui teknik *accidental sampling*. Data kejadian anemia diperoleh dari Puskesmas, sedangkan data asupan zat besi dan protein dikumpulkan melalui wawancara *food recall* 3x24 jam dan dianalisis menggunakan perangkat lunak Nutrisurvey. Data dianalisis menggunakan metode univariat dan bivariat dengan uji *chi-square* pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 60,0% responden mengalami anemia, 88,8% memiliki asupan zat besi yang kurang, dan 80% memiliki asupan protein yang kurang. Uji *chi-square* menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia ($p=0,773$), serta tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kejadian anemia ($p=0,732$). Meskipun secara statistik tidak signifikan, penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil di wilayah tersebut masih tinggi, dengan sebagian besar responden memiliki asupan zat besi dan protein yang tidak adekuat. Pemenuhan zat besi dan protein yang cukup tetap krusial untuk mencegah anemia dan komplikasi kehamilan.

DOI:

<https://doi.org/10.70920/jkkmedi.ka.v1i2.437>

Kata kunci:

Anemia; Ibu Hamil; Asupan Zat Besi; Asupan Protein

Pendahuluan

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan di seluruh dunia terutama negara berkembang yang diperkirakan 30% penduduk dunia menderita anemia. Anemia banyak terjadi pada masyarakat terutama pada ibu hamil. Risiko anemia pada ibu hamil merupakan masalah yang serius, ibu hamil yang mengalami anemia menghadapi risiko kematian dalam masa kehamilan (WHO,2020). Menurut WHO memiliki kriteria yaitu Hb <11,5 g/dl (pada usia 6-11 tahun); Hb <12 g/dl (pada remaja perempuan usia 12-15 tahun dan 15-18 tahun ketika tidak hamil); Hb <13 g/dl (pada remaja laki-laki usia 15-18 tahun); dan saturasi transferrin <15% dan/atau ferritin <15 mg/l (Helmyati et al., 2023)

Data terakhir WHO pada tahun 2019, prevalensi anemia di Indonesia adalah 31,2% (20,4-44,4) dan termasuk dalam 10 besar kasus anemia tertinggi di Asia Tenggara (WHO,2020). Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (2023), prevalensi anemia untuk semua kelompok umur di Indonesia sebesar 16,2%, sementara untuk gender perempuan relatif lebih tinggi sebesar 18% dibandingkan laki-laki 14,4%(Kemenkes RI, 2023). Provinsi Lampung juga tidak terlepas dari masalah anemia pada ibu hamil. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, prevalensi anemia pada ibu hamil di provinsi tersebut masih cukup tinggi. Pada tahun 2019, prevalensi anemia mencapai 9,06% dan mengalami peningkatan menjadi 9,10% pada tahun 2020 (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2022)

Anemia pada ibu hamil merupakan masalah kesehatan yang signifikan di Indonesia, termasuk di Bandar Lampung. Menurut data dari Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung, prevalensi anemia pada ibu hamil mencapai 9,10% pada tahun 2020, yang menunjukkan bahwa banyak ibu hamil berisiko mengalami komplikasi selama kehamilan dan persalinan (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2022). Anemia dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah asupan gizi yang tidak memadai, terutama zat besi dan protein. Kekurangan asupan protein mengakibatkan gangguan transpor zat besi untuk pembentukan hemoglobin dan sel darah merah, sehingga akan menyebabkan anemia. Protein mempunyai peranan penting dalam transportasi zat besi dalam tubuh. Kurangnya asupan protein akan mengakibatkan transportasi zat besi terlambat, sehingga akan terjadi defisiensi zat besi yang akan menyebabkan anemia (Permatasari et al., 2022).

Penanganan anemia pada ibu hamil antara lain konsumsi makanan yang kaya zat besi, sayur dan buah yang berwarna hijau tua, makanan yang memperlancar penyerapan energi Fe seperti vitamin C, jus jeruk, daging dan ikan, serta menghindari minuman yang menghambat penyerapan zat besi, misalnya teh dan kopi (Kemenkes RI, 2023). Sedangkan menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 88 Tahun 2014 tentang tablet tambah darah secara berkala bagi wanita subur dan ibu hamil. Program pemerintah dalam pencegahan dan penanggulangan anemia pada ibu hamil memberikan tablet Fe pada ibu hamil secara rutin hingga 90 tablet untuk meningkatkan kadar hemoglobin, meskipun angka kejadian anemia pada ibu hamil masih tinggi (Riskesdas, 2018).

Anemia selama kehamilan berdampak negatif pada morbiditas dan mortalitas ibu serta bayi. Anemia dapat mempengaruhi pertumbuhan janin dan perkembangan anak setelah lahir, serta meningkatkan risiko kematian ibu akibat pendarahan *post partum* (Kemenkes RI, 2023). Dampak pada janin meliputi *Intra Uterine Growth Retardation* (IUGR), bayi lahir prematur, bayi dengan cacat bawaan, berat bayi lahir rendah (BBLR) dan peningkatan risiko kematian janin dalam kandungan. Bagi ibu hamil, anemia dapat menyebabkan sesak napas, kelelahan, palpitasi, hipertensi, gangguan tidur, preklamsia, abortus, dan meningkatkan risiko perdarahan. Anemia masih menjadi masalah gizi utama di Indonesia.

Penelitian oleh Zuraida et al. (2021) menunjukkan bahwa asupan zat besi yang rendah berkontribusi terhadap peningkatan risiko anemia pada ibu hamil di Puskesmas Sukaraja, dengan prevalensi anemia mencapai 30% di kalangan responden yang memiliki asupan zat besi di bawah rekomendasi (Zuraida et al., 2021). Selain itu, penelitian oleh Sari dan Pratiwi (2022) menemukan bahwa asupan protein yang cukup dapat mengurangi kejadian anemia pada populasi ibu hamil, dimana ibu hamil dengan asupan protein yang memadai memiliki

risiko anemia 40% lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang asupannya kurang (Sari et al., 2022).

Berdasarkan survei awal, data Puskesmas Gedong Air dari bulan Januari hingga Maret 2025 menunjukkan 22 kasus anemia pada ibu hamil dan merupakan jumlah kasus terbesar anemia di Puskesmas Gedong Air. Hasil data kejadian anemia didapatkan dengan pengumpulan data dari Puskesmas, dan data asupan zat besi dan protein yang kurang didapatkan dengan melakukannya *recall 2x24* jam diolah menggunakan *software nutrisurvey*. Berdasarkan hasil survey tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian bagaimana asupan zat besi, dan protein dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Gedong Air. Meskipun demikian, masih terdapat kesenjangan dalam penelitian yang mengkaji secara spesifik hubungan antara asupan zat besi dan protein dengan kejadian anemia di Puskesmas Gedong Air. Penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada satu jenis nutrisi saja, sehingga belum ada penelitian yang mengintegrasikan kedua faktor tersebut dalam konteks yang sama. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara asupan zat besi dan protein dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Gedong Air, Bandar Lampung.

Meskipun telah banyak penelitian yang mengkaji hubungan antara asupan zat besi dan kejadian anemia pada ibu hamil, seperti yang dilakukan oleh Zuraida et al. (2021) yang hanya fokus pada asupan zat besi, penelitian ini berbeda karena akan mengeksplorasi hubungan antara asupan zat besi dan protein secara bersamaan. Penelitian sebelumnya tidak mempertimbangkan bagaimana kedua nutrisi saling mempengaruhi, yang bisa memberikan pemahaman lebih baik tentang pencegahan anemia. Selain itu, penelitian ini akan dilakukan di Puskesmas Gedong Air, Bandar Lampung, yang belum pernah diteliti sebelumnya, sehingga diharapkan dapat memberikan data yang lebih relevan untuk kondisi lokal. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan zat besi dan protein dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Gedong Air, Bandar Lampung.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan jenis metode *survey*, dimana instrumen penelitian yang digunakan pengumpulan data dari Puskesmas, formulir *recall 2x24* jam dan *software nutrisurvey*, dengan rancangan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan juni hingga juli 2025 di Puskesmas Gedong Air Bandar Lampung. Sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 80 orang dengan menggunakan teknik sampling *accidental sampling*. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji chi square dengan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil Penelitian

Pengukuran kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Gedong Air untuk mengetahui kejadian anemia dengan menggunakan data sekunder dari Puskesmas. Kategori untuk mengetahui kejadian anemia pada responden yaitu anemi dan tidak anemia. Kadar hemoglobin pada ibu hamil dikatakan normal apabila ≥ 11 gr/dL. Berikut adalah hasil pengukuran kadar hemoglobin di Puskesmas Gedong Air.

Tabel 1. Gambaran Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Gedong Air

Status Anemia	n	%
Anemia	48	60.0
Tidak Anemia	32	40.0
Total	80	100

Berdasarkan tabel 1 diperoleh data dari 80 sampel yang diteliti, kejadian anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Gedong Air didapatkan bahwa 48 responden (60.0%) mengalami anemia

dan 32 responden (40.0%) tidak mengalami anemia. Penelitian untuk mengetahui asupan zat besi pada ibu hamil di Puskesmas Gedong Air dengan menggunakan formulir *food recall 2x24* jam. Kategori untuk mengetahui asupan zat besi responden yaitu cukup, kurang, dan lebih. Menurut AKG (2019), asupan zat besi dikatakan cukup apabila ≥ 18 mg/hari dan dikatakan asupan zat besi kurang apabila < 18 mg/hari. Berikut adalah hasil pengukuran asupan zat besi di Puskesmas Gedong Air.

Tabel 2. Gambaran Asupan Zat Besi Pada Ibu Hamil di Puskesmas Gedong Air

Asupan Zat Besi	n	%
Cukup	9	11,3
Kurang	71	88,8
Total	80	100

Berdasarkan tabel 2 diperoleh dari data 80 sampel yang diteliti, asupan zat besi pada ibu hamil di Puskesmas Gedong Air didapatkan 9 responden (11,3%) memiliki asupan zat besi cukup dan 71 responden (88,8%) memiliki asupan zat besi kurang. Penelitian ini untuk mengetahui asupan protein pada ibu hamil di Puskesmas Gedong Air dengan menggunakan formulir *food recall 2x24* jam. Kategori untuk mengetahui asupan protein responden yaitu cukup, kurang, dan lebih. Menurut AKG (2019), asupan protein dikatakan cukup apabila ≥ 61 g/hari dan dikatakan asupan protein kurang apabila < 61 g/hari. Berikut adalah hasil pengukuran asupan protein di Puskesmas Gedong Air.

Tabel 3. Gambaran Asupan Protein Pada Ibu Hamil di Puskesmas Gedong Air

Asupan Protein	n	%
Cukup	16	20
Kurang	64	80
Total	80	100

Berdasarkan tabel 3 diperoleh dari data 80 sampel yang diteliti, asupan protein pada ibu hamil di Puskesmas Gedong Air didapatkan 12 responden (15,0%) memiliki asupan protein cukup, 62 responden (77,5%) memiliki asupan protein kurang, dan 4 responden (5,0%) memiliki asupan protein lebih. Dari penelitian yang dilakukan didapatkan hasil dari tabulasi silang tentang hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia di Puskesmas Gedong Air.

Tabel 4. Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Gedong Air

Asupan Zat Besi	Kejadian Anemia				Total	p value	OR
	Anemia		Tidak Anemia				
	n	%	n	%			
Cukup	5	55,6	4	44,4	9	0,773	1,23
Kurang	43	60,6	28	39,4	71		
Jumlah	48		32		80		

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 5 ibu hamil dengan asupan zat besi cukup, seluruhnya (55,6%) mengalami anemia. Sedangkan dari 71 ibu hamil dengan asupan zat besi kurang, sebanyak 43 orang (60,6%) mengalami anemia dan 28 orang (39,4%) tidak mengalami anemia. Berdasarkan uji statistic *chi-square* diperoleh dengan nilai $p = 0,773$ yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Nilai OR = 1,23 yang menunjukkan bahwa perkiraan risiko terjadinya anemia pada ibu hamil dengan asupan zat besi kurang adalah 1,23 kali lebih besar dibandingkan dengan asupan zat besi cukup, namun secara statistik tidak bermakna. Dari penelitian yang dilakukan didapatkan hasil dari tabulasi silang tentang hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia di Puskesmas Gedong Air.

Tabel 5. Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Gedong Air

Asupan Protein	Kejadian Anemia				Total	p -value	OR
	Anemia		Tidak Anemia				
	n	%	n	%			
Cukup	9	56,3	7	43,8	16	0,732	1,2
Kurang	39	60,9	25	39,1	64		13
Jumlah	48		32		80		

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa dari 16 ibu hamil dengan asupan protein cukup, sebanyak 9 orang (56,3%) mengalami anemia, dan 7 orang (43,8%) tidak anemia. Dari 64 responden dengan asupan protein kurang, sebanyak 39 orang (60,9%) mengalami anemia, sedangkan 25 orang (39,1%) tidak anemia. Berdasarkan uji statistik *chi-square*, diperoleh nilai $p = 0,732$ yang menunjukkan tidak terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian anemia. Nilai $OR = 1,213$ yang berarti ibu hamil dengan asupan protein kurang, memiliki risiko sekitar 1,2 kali mengalami anemia dibandingkan dengan ibu hamil dengan asupan protein cukup, namun secara statistik hasil ini tidak signifikan.

Diskusi

Berdasarkan hasil penelitian mengenai tingkat asupan zat besi pada ibu hamil di Puskesmas Gedong Air, diperoleh data dari 80 sampel bahwa sebanyak 71 responden (88,8%) memiliki asupan zat besi kurang, sedangkan 9 responden (11,3%) memiliki asupan zat besi cukup. Berdasarkan hasil *food recall* 2x24 jam, sebagian besar ibu hamil masih belum mengonsumsi makanan sumber zat besi yang cukup seperti daging merah, hati ayam, dan sayuran hijau seperti bayam serta makanan laut. Konsumsi makanan tinggi zat besi dari sumber hewani dan nabati masih tergolong rendah.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arisanti dkk (2023) di Sai Study Group Denpasar, yang menyatakan bahwa dari 31 responden, terdapat 22 responden (71%) mengalami asupan zat besi kurang (Arisanti et al., 2023). Penelitian ini juga berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Tenriawi dan Kurniati (2023) di SMP Negeri 5 Makassar, yang menyatakan bahwa dari 61 responden, terdapat 58 responden (95,1%) mengalami asupan zat besi kurang (Tenriawi & Kurniati, 2024).

Zat besi memiliki peranan penting dalam pembentukan hemoglobin pada ibu hamil, sehingga jika asupan zat besi tidak terpenuhi dengan baik, dapat meningkatkan risiko terjadinya anemia. Asupan zat besi yang kurang juga dapat mengganggu perkembangan janin dan meningkatkan risiko komplikasi kehamilan. Oleh karena itu, pemenuhan zat besi melalui pola makan seimbang maupun suplementasi perlu diperhatikan secara serius selama masa kehamilan.

Berdasarkan hasil penelitian, dari total 80 ibu hamil yang menjadi responden, diketahui bahwa sebanyak 64 orang (80%) memiliki asupan protein kurang, sedangkan 16 orang (20%) memiliki asupan protein cukup. Dari 16 ibu hamil yang memiliki asupan protein cukup, sebanyak 9 orang (56,3%) mengalami anemia, sedangkan 7 orang (43,8%) tidak mengalami anemia. Sedangkan pada kelompok dengan asupan protein kurang, sebanyak 39 orang (60,9%) mengalami anemia dan 25 orang (39,1%) tidak anemia.

Hasil uji statistik *chi-square* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kejadian anemia pada ibu hamil, dengan nilai $p = 0,732$ dan $OR = 1,213$. Meskipun hasil ini tidak menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik ($p > 0,05$), namun secara deskriptif dapat dilihat bahwa ibu hamil dengan asupan protein lebih cenderung tidak mengalami anemia dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki asupan protein kurang atau cukup.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anwar dkk (2024) di MTS Al-Mukhsin, yang menyatakan bahwa dari 55 responden, terdapat 35 responden (63,6%) mengalami asupan protein kurang (Anwar et al., 2024). Penelitian ini juga sejalan dengan

penelitian oleh Nuraeni dkk (2024) di wilayah KUA Kecamatan Purwakarta, yang menyebutkan bahwa dari 75 responden, sebanyak 44 orang (55,7%) mengalami asupan protein kurang (Nuraeni et al., 2024).

Asupan protein memiliki peranan penting dalam kejadian anemia, khususnya dalam membantu produksi hemoglobin dan pembentukan sel darah merah. Protein juga berfungsi dalam penyerapan zat besi serta sintesis enzim yang dibutuhkan dalam metabolisme tubuh. Jika asupan protein tidak mencukupi, maka proses pembentukan hemoglobin dapat terganggu sehingga meningkatkan risiko anemia. Rendahnya konsumsi protein bisa disebabkan oleh keterbatasan ekonomi, pengetahuan gizi, atau kurangnya variasi sumber makanan dalam pola makan ibu hamil (Permatasari *et al.*, 2022)

Berdasarkan hasil pengukuran kadar hemoglobin yang diperoleh dari data sekunder di Puskesmas Gedong Air, diketahui bahwa dari 80 ibu hamil yang menjadi responden, sebanyak 48 orang (60,0%) mengalami anemia, dan 32 orang (40,0%) tidak mengalami anemia. Penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Gedong Air masih cukup tinggi. Kondisi ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, seperti rendahnya asupan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin, seperti zat besi, protein, vitamin C, dan asam folat. Selain itu, tingkat pengetahuan, pola makan, serta kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) juga turut memengaruhi status anemia.

Hasil analisis statistik menggunakan uji chi-square pada 80 ibu hamil menunjukkan nilai $p = 0,773$ ($p > 0,05$), yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Gedong Air. Nilai OR = 1,23 yang menunjukkan hal ini bahwa ibu hamil dengan asupan zat besi kurang memiliki risiko 1,23 kali lebih besar untuk mengalami anemia dibandingkan ibu hamil dengan asupan zat besi cukup, namun secara statistik tidak bermakna. Secara deskriptif, data ini menunjukkan bahwa ibu hamil dengan asupan zat besi kurang lebih banyak yang mengalami anemia dibandingkan dengan ibu hamil yang asupan zat besinya cukup. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa dari 5 ibu hamil yang memiliki asupan zat besi cukup, seluruhnya (55,6%) mengalami anemia. Sementara itu, dari 71 ibu hamil dengan asupan zat besi kurang, sebanyak 43 orang (60,6%) mengalami anemia, dan 28 orang (39,4%) tidak mengalami anemia.

Hasil penelitian menunjukkan adanya ibu hamil dengan asupan zat besi cukup tetapi tetap mengalami anemia, serta asupan zat besi kurang namun tidak mengalami anemia. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian anemia tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah asupan zat besi. Ibu hamil yang memiliki asupan zat besi cukup, namun tetap mengalami anemia. Kemungkinan hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor selain dari jumlah asupan zat besi yang dikonsumsi. Salah satunya adalah kepatuhan konsumsi tablet Fe, asupan vitamin c, pendarahan, status ekonomi serta gangguan penyerapan zat besi di dalam tubuh yang menghambat penyerapan. Sementara itu ibu hamil dengan asupan zat besi kurang namun tidak anemia kemungkinan masih memiliki cadangan zat besi (ferritin) yang cukup, atau dapat dukungan dari asupan zat gizi lainnya, seperti vitamin c, protein, dan asam folat yang membantu pembentukan hb (Mentari et al., 2023).

Hasil penelitian ini berbeda dengan temuan Anwar dkk, (2023) yang melakukan penelitian pada remaja putri di Sai Study Group Denpasar dan menemukan adanya hubungan yang bermakna antara asupan zat besi dengan kejadian anemia ($p = 0,021$) (Anwar & Anggita, 2024). Penelitian ini juga berbeda dengan temuan Nuraeni dkk, (2024) di wilayah KUA Kecamatan Purwakarta yang menyatakan adanya hubungan signifikan ($p = 0,007$). Perbedaan ini kemungkinan karena perilaku konsumsi pangan responden, frekuensi konsumsi tablet tambah darah, dan kebiasaan mengonsumsi makanan penghambat atau pendukung absorpsi zat besi yang berbeda di setiap lokasi penelitian (Nuraeni et al., 2024).

Secara fisiologis, zat besi berperan penting dalam pembentukan hemoglobin pada sel darah merah. Kekurangan asupan zat besi akan menurunkan cadangan zat besi tubuh sehingga menurunkan produksi hemoglobin, yang pada akhirnya meningkatkan risiko anemia. Oleh karena itu, meskipun pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan yang signifikan secara

statistik, pemenuhan asupan zat besi tetap penting untuk pencegahan anemia pada ibu hamil dan mendukung pertumbuhan janin yang optimal.

Hasil analisis menggunakan uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,732$ ($p > 0,05$), yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Gedong Air. Nilai Odds Ratio (OR) = 1,213 menunjukkan bahwa ibu hamil dengan asupan protein kurang memiliki risiko sekitar 1,2 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan ibu hamil dengan asupan protein cukup, namun secara statistik hasil ini tidak bermakna.

Berdasarkan data yang diperoleh, dari 12 ibu hamil dengan asupan protein cukup, sebanyak 9 orang (75%) mengalami anemia, dan hanya 3 orang (25%) tidak anemia. Sementara itu, dari 62 ibu hamil dengan asupan protein kurang, sebanyak 38 orang (61,3%) mengalami anemia, dan 24 orang (38,7%) tidak mengalami anemia. Adapun dari 6 ibu hamil yang memiliki asupan protein lebih, hanya 1 orang (16,7%) mengalami anemia, dan 5 orang (83,3%) tidak mengalami anemia.

Secara deskriptif, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anemia lebih banyak dialami oleh ibu hamil dengan asupan protein kurang dibandingkan yang memiliki asupan protein cukup. Protein berperan penting dalam pembentukan hemoglobin karena berfungsi sebagai pembawa zat besi dalam tubuh, terutama melalui sintesis transferin dan ferritin yang membantu transportasi dan penyimpanan zat besi. Kekurangan asupan protein dapat menghambat pembentukan hemoglobin, sehingga meningkatkan risiko anemia, meskipun faktor ini tidak selalu signifikan secara statistik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa ibu hamil dengan asupan protein cukup tetap mengalami anemia, sedangkan yang asupan proteinnya kurang tidak selalu mengalami anemia. Hal ini menunjukkan bahwa status anemia tidak hanya bergantung pada asupan protein. Pada ibu hamil dengan asupan protein cukup, anemia bisa terjadi jika ada kekurangan zat gizi lain seperti zat besi, asam folat, atau vitamin B12, atau karena penyakit kronis yang memengaruhi pembentukan sel darah merah. Sementara itu, ibu hamil dengan asupan protein kurang mungkin tidak mengalami anemia jika memiliki cadangan zat gizi yang cukup, atau asupan zat besi dan mikronutrien lain yang masih mendukung produksi hemoglobin (Nurhasanah, 2023).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan temuan Anwar dkk. (2024) di MTS Al-Mukhsin yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara asupan protein dan kejadian anemia pada remaja putri ($p = 0,001$) (Anwar et al., 2024). Hasil ini juga berbeda dengan penelitian Nuraeni dkk. (2024) di wilayah KUA Kecamatan Purwakarta yang menyatakan bahwa asupan protein memiliki hubungan signifikan terhadap kejadian anemia ($p = 0,011$) (Nuraeni et al., 2024). Perbedaan hasil ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain perbedaan usia responden, kebiasaan konsumsi pangan, kepatuhan minum tablet tambah darah, serta faktor penghambat penyerapan zat besi seperti konsumsi teh atau kopi setelah makan yang lebih banyak pada populasi ibu hamil di lokasi penelitian ini.

Meskipun hasil penelitian ini tidak menunjukkan hubungan yang signifikan, kecenderungan pola data menunjukkan bahwa ibu hamil dengan asupan protein lebih cenderung tidak mengalami anemia. Hal ini diduga karena protein berperan dalam pembentukan hemoglobin dan transportasi zat besi dalam tubuh. Rendahnya asupan protein dapat menyebabkan berkurangnya pembentukan enzim-enzim penting dan menghambat proses metabolisme zat gizi lain yang mendukung produksi sel darah merah.

Simpulan

Tidak ada hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Gedong Air tahun 2025 (p -value = 0,773, OR = 1,23) dan tidak ada hubungan antara asupan protein dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Gedong Air tahun 2025 (p -value = 0,732, OR = 1,213). Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menambahkan variabel lain yang mungkin berpengaruh terhadap kejadian anemia seperti asupan vitamin C,

status ekonomi, serta frekuensi konsumsi suplemen zat besi, agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif.

Daftar Pustaka

- World Health Organization. Anemia. 2020. <https://www.who.int/health-topics/anaemia>
- Helmyati, S., Hasanah, F. C., Putri, F., Sundjaya, T., & Dilantika, C. (2023). Biochemistry Indicators for the Identification of Iron Deficiency Anemia in Indonesia: A Literature Review. *Amerta Nutrition*, 7(3):62-70
- Kemendes RI. Survei Kesehatan Indonesia. 2023. https://drive.google.com/file/d/1rjNDG_f8xG6-Y9wmhJUnXhJ-vUFevVJC/view-
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. Profil Kesehatan Provinsi Lampung. Lampung;2022 <https://dinkes.lampungprov.go.id/download/profil-kesehatan-provinsi-lampung-tahun-2022/->
- Permatasari, D., Soviana, E., Gz, S., & Gizi, M. (2022). Literature review: Hubungan asupan protein terhadap kejadian anemia pada remaja putri;8(2):8-13
- Kemendes RI. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2018. <https://drive.google.com/file/d/1Vpf3ntFMm3A78S8Xlan2MHxbQhgyMV5i/view->
- Zuraida N, Rahmawati D, Sari R. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Sukaraja. *J Kesehat Masy*. 2021;15(2):123-130.
- Sari A, Pratiwi D. Asupan Zat Besi dan Protein serta Hubungannya Dengan Anemia Pada Ibu Hamil. *J Gizi dan Kesehat*. 2022;10(1):45-5
- Arisanti, N. K. R., Ariati, N. N., & Gumala, N. M. Y. (2023). Hubungan Tingkat Konsumsi Protein, Zat Besi, dan Vitamin C Terhadap Siklus Menstruasi Remaja di Sai Study Group Denpasar. *Jurnal Ilmu Gizi: Journal of Nutrition Science*, 12(2).
- Tenriawi, W., & HM, A. H. K. (2024). Pengetahuan Siswi terhadap Kejadian Anemia dengan Asupan Zat Besi (Fe), Vitamin C di SMP Negeri 5 Makassar Tahun 2024. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Ilmu*, 3(1), 2503-2510.
- Anwar, K., & Anggita, T. (2024). Hubungan Asupan Protein, Vitamin C Dan Zat Besi Terhadap Status Gizi Dan Kejadian Anemia Pada Siswi Di MTS Al-Mukhsin: The Relationship Of Protein, Vitamin C And Iron Intake On Nutritional Status And The Incident Of Anemia In Students At MTS Al-Mukhsin. *Binawan Student Journal*, 6(1), 48-57.
- Nuraeni, R. F., Herutomo, T., & Rahman, L. H. (2024). HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN, ZAT BESI DAN ASAM FOLAT DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA CALON PENGANTIN WANITA DI WILAYAH KANTOR URUSAN AGAMA (KUA) KECAMATAN PURWAKARTA. *Journal of Holistic and Health Sciences (Jurnal Ilmu Holistik dan Kesehatan)*, 8(1), 32-41.
- Permatasari D, Soviana E, Hubungan Asupan Protein Terhadap Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Indones J Nutr Sci Food*. 2022;8(2):8-13
- Mentari D, Nugraha G. Mengenal Anemia Patofisiologi, Klasifikasi dan Diagnosis. Jakarta: BRIN; 2023.
- Putri MP, Dary D, Mangalik G. Asupan Protein, Zat Besi dan Status Gizi Pada Remaja Putri. *J Nutr Coll*. 2022;11(1):6-17.
- Nurhasanah D. Peran Vitamin C dalam Meningkatkan Penyerapan Zat Besi Pada Ibu Hamil. 2023.