



Hubungan Tingkat Konsumsi Protein dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Status Anemia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Koeloda Kabupaten Ngada

Hildegunda Hulu¹, Ni Made Dewatari², Pande Ida Ayu Eka Padmiari³

^{1,2,3} Program Studi Sarjana Terpana Gizi dan Dietetika, Poltekkes Kemenkes Denpasar, Indonesia

Received : 12 Agustus 2026, Revised : 26 Agustus 2026, Published : 9 September 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Hildegunda Hulu

E-mail: idahildahulu@gmail.com

Abstrak

Anemia pada ibu hamil dapat meningkatkan risiko komplikasi pada ibu dan janin. Tingkat konsumsi protein dan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) diduga berhubungan dengan status anemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat konsumsi protein dan kepatuhan konsumsi TTD dengan status anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Koeloda Kabupaten Ngada Tahun 2026. Penelitian observasional analitik dengan desain cross-sectional. Sampel berjumlah 120 ibu hamil dengan teknik total sampling. Data konsumsi makanan dikumpulkan menggunakan metode recall 24 jam sebanyak 2 kali pada hari yang tidak berturut-turut. Data kepatuhan TTD dikumpulkan menggunakan kuesioner tervalidasi. Status anemia ditentukan berdasarkan kadar hemoglobin (Hb). Analisis menggunakan uji Chi-Square, Odds Ratio (OR), dan 95% Confidence Interval (95% CI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil memiliki tingkat konsumsi protein yang cukup, patuh mengonsumsi TTD, dan tidak mengalami anemia. Tingkat konsumsi protein dan kepatuhan konsumsi TTD berhubungan dengan status anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Koeloda Kabupaten Ngada.

Kata Kunci - anemia, ibu hamil, kepatuhan konsumsi TTD, tingkat konsumsi protein

Abstract

Anemia in pregnant women can increase the risk of complications for both mothers and fetuses. Protein intake and adherence to Iron and Folic Acid Supplementation Tablets (TTD) are suspected to be associated with anemia status. This study aimed to determine the relationship between protein intake and adherence to TTD consumption with anemia status among pregnant women in the working area of Koeloda Community Health Center, Ngada Regency, in 2026. This was an analytical observational study with a cross-sectional design. The sample consisted of 120 pregnant women selected using total sampling. Dietary intake data were collected using two 24-hour dietary recalls conducted on non-consecutive days. Data on adherence to TTD consumption were collected using a validated questionnaire. Anemia status was determined based on hemoglobin (Hb) levels. Data were analyzed using the Chi-Square test, Odds Ratio (OR), and 95% Confidence Interval (95% CI). The results showed that most pregnant women had adequate protein intake, adhered to TTD consumption, and were not anemic. Protein intake and adherence to TTD consumption were associated with anemia status among pregnant women in the working area of Koeloda Community Health Center, Ngada Regency.

Keywords - anemia, pregnant women, adherence to TTD consumption, protein consumption level

How To Cite : Hulu, H., Dewatari, N. M., & Padmiari, P. I. A. E. (2026). Hubungan Tingkat Konsumsi Protein dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Status Anemia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Koeloda Kabupaten Ngada. Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa, 3(4), 773 - 784. <https://doi.org/10.59837/jpnmb.v3i4.1045>

Copyright ©2026 Hildegunda Hulu, Ni Made Dewatari, Pande Ida Ayu Eka Padmiari

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



PENDAHULUAN

Masa kehamilan merupakan periode yang sangat penting bagi wanita karena pada masa ini terjadi perubahan fisiologis serta peningkatan kebutuhan zat gizi untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan janin serta menjaga kesehatan ibu. Salah satu masalah gizi yang sering dialami oleh ibu hamil adalah anemia, terutama anemia defisiensi besi, yaitu kondisi ketika kadar hemoglobin (Hb) dalam darah berada di bawah 11 g/dL. Anemia pada ibu hamil umumnya disebabkan oleh kekurangan zat besi, namun juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lain seperti asupan zat gizi yang tidak adekuat, infeksi, penyakit kronis, maupun rendahnya kepatuhan mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD). Di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), masalah anemia pada ibu hamil masih tergolong tinggi. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi NTT tahun 2023, prevalensi anemia pada ibu hamil mencapai 41,2%. Tingginya angka tersebut menunjukkan bahwa hampir setengah ibu hamil di provinsi ini mengalami anemia. Rendahnya kualitas konsumsi pangan, terutama makanan yang menjadi sumber zat besi dengan daya serap tinggi seperti daging, hati, ikan, dan unggas, serta rendahnya konsumsi pangan yang mendukung penyerapan zat besi, menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap tingginya kejadian anemia.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan tahun 2024, jumlah ibu hamil tercatat sebanyak 1.962 orang. Dari jumlah tersebut, terdapat 292 ibu hamil yang mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK) dan 200 ibu hamil yang mengalami anemia. Secara persentase, kejadian KEK pada ibu hamil mencapai sekitar 14,9%, sedangkan kejadian anemia mencapai sekitar 10,2% dari total ibu hamil. Pada tahun 2025 jumlah ibu hamil tercatat sebanyak 1.995 orang, dengan persentase KEK sekitar 14,7% dan anemia sekitar 7,5%. Meskipun terjadi penurunan prevalensi anemia, angka tersebut masih menunjukkan bahwa masalah gizi pada ibu hamil memerlukan perhatian dan upaya pencegahan yang berkelanjutan.

Masalah anemia juga terjadi di wilayah kerja Puskesmas Koeloda. Berdasarkan laporan Puskesmas Koeloda periode Januari–November 2025, kejadian anemia pada ibu hamil mencapai sekitar 9,8%, sedangkan KEK sebesar sekitar 9,0%. Data ini menunjukkan bahwa anemia dan KEK masih menjadi masalah kesehatan ibu di wilayah kerja Puskesmas Koeloda sehingga diperlukan intervensi gizi yang lebih optimal, termasuk peningkatan kualitas konsumsi pangan dan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah. Tingginya kejadian KEK dan anemia pada ibu hamil dapat berdampak buruk terhadap kesehatan ibu maupun janin, seperti meningkatnya risiko persalinan prematur, bayi berat lahir rendah, gangguan pertumbuhan janin, hingga komplikasi selama kehamilan dan persalinan. Oleh karena itu, pencegahan anemia menjadi salah satu prioritas pelayanan kesehatan ibu melalui pendekatan gizi dan suplementasi zat besi selama kehamilan.

Protein merupakan salah satu zat gizi makro yang berperan dalam pembentukan dan pemeliharaan jaringan tubuh selama kehamilan, termasuk pembentukan berbagai komponen darah. Namun, konsumsi protein tidak dapat dijadikan indikator langsung kecukupan zat besi karena anemia defisiensi besi terutama dipengaruhi oleh ketersediaan dan penyerapan zat besi dalam tubuh. Meskipun demikian, konsumsi protein, terutama protein hewani, sering kali berkaitan dengan kualitas pola makan karena bahan pangan sumber protein hewani juga merupakan sumber zat besi heme yang memiliki tingkat penyerapan lebih tinggi dibandingkan zat besi non-heme dari pangan nabati.

Selain menyediakan zat besi heme, pangan sumber protein hewani juga mengandung vitamin B12 dan beberapa mikronutrien lain yang berperan dalam proses pembentukan sel darah merah. Sebaliknya, konsumsi protein nabati tetap memberikan kontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan protein, tetapi kandungan zat besinya umumnya berupa zat besi non-heme yang penyerapannya lebih dipengaruhi oleh keberadaan zat penghambat maupun zat yang meningkatkan absorpsi, seperti vitamin C. Oleh karena itu, penelitian mengenai konsumsi protein perlu dipahami sebagai gambaran kualitas asupan makanan secara keseluruhan, bukan sebagai ukuran langsung

kecukupan zat besi. Kondisi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang menyebabkan tingginya kejadian anemia, antara lain kurangnya pengetahuan ibu hamil mengenai pentingnya konsumsi makanan bergizi selama kehamilan, keterbatasan kondisi ekonomi keluarga, serta faktor budaya dan kebiasaan makan. Di beberapa masyarakat, konsumsi lauk hewani masih relatif rendah, sementara makanan sering dikonsumsi bersamaan dengan teh atau kopi yang dapat menghambat penyerapan zat besi apabila diminum berdekatan dengan waktu makan atau konsumsi TTD. Faktor-faktor tersebut dapat memengaruhi kualitas asupan zat gizi yang berhubungan dengan status anemia ibu hamil

Selain kualitas konsumsi makanan, kepatuhan mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) merupakan salah satu strategi utama dalam pencegahan anemia pada ibu hamil. Program suplementasi TTD bertujuan memenuhi kebutuhan zat besi yang meningkat selama kehamilan. Namun, manfaat TTD sangat dipengaruhi oleh kepatuhan ibu dalam mengonsumsi tablet sesuai anjuran, baik dari segi jumlah maupun frekuensi konsumsi. Ketidakpatuhan mengonsumsi TTD dapat menyebabkan kebutuhan zat besi selama kehamilan tidak terpenuhi secara optimal sehingga risiko anemia tetap tinggi.

Hubungan tingkat konsumsi protein dan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) merupakan dua faktor yang diduga berhubungan dengan status anemia pada ibu hamil melalui mekanisme yang berbeda. Konsumsi protein menggambarkan kualitas asupan pangan yang dapat berkaitan dengan ketersediaan zat gizi pendukung pembentukan hemoglobin, sedangkan kepatuhan konsumsi TTD berhubungan langsung dengan upaya pemenuhan kebutuhan zat besi selama kehamilan. Oleh karena itu, kedua faktor tersebut penting dikaji secara bersamaan dalam upaya memahami faktor-faktor yang berkaitan dengan status anemia ibu hamil.

Berbagai penelitian sebelumnya telah melaporkan hubungan antara konsumsi zat gizi tertentu, kepatuhan konsumsi TTD, maupun faktor sosial ekonomi dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Namun, sebagian besar penelitian mengkaji faktor-faktor tersebut secara terpisah atau dilakukan pada wilayah dengan karakteristik sosial budaya dan akses pelayanan kesehatan yang berbeda. Hingga saat ini, informasi mengenai hubungan tingkat konsumsi protein dan kepatuhan konsumsi TTD secara simultan terhadap status anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Koeloda masih sangat terbatas.

Wilayah kerja Puskesmas Koeloda memiliki karakteristik masyarakat yang dipengaruhi oleh pola konsumsi pangan lokal, kondisi ekonomi keluarga, dan kebiasaan makan yang dapat memengaruhi kualitas asupan gizi ibu hamil. Belum adanya penelitian yang secara khusus menganalisis hubungan konsumsi protein, baik protein hewani maupun protein nabati, bersama kepatuhan konsumsi TTD terhadap status anemia pada ibu hamil di wilayah ini menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan (research gap). Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah yang lebih spesifik sebagai dasar penyusunan intervensi gizi dan peningkatan kepatuhan konsumsi TTD di Puskesmas Koeloda. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan penelitian untuk mengetahui hubungan tingkat konsumsi protein, khususnya asupan protein hewani dan protein nabati, serta kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan status anemia pada ibu hamil di Puskesmas Koeloda.

Tujuan Penelitian

Tujuan umum

Untuk mengetahui hubungan antara tingkat konsumsi protein dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan status anemia pada ibu hamil di Puskesmas Koeloda.

Tujuan khusus

- Menilai tingkat konsumsi protein ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Koeloda.
- Mengidentifikasi kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Koeloda.

- c. Menilai status anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Koeloda.
- d. Menganalisis hubungan tingkat konsumsi protein dengan status anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Koeloda.
- e. Menganalisis hubungan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan status anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Koeloda.

Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan masyarakat khususnya yang berkaitan dengan:

- a. Penambahan kajian ilmiah mengenai tingkat konsumsi protein sebagai faktor penting yang berhubungan dengan kejadian anemia.
- b. Pengembangan konsep ilmiah terkait kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) sebagai salah satu upaya pencegahan dan penanggulangan anemia pada ibu hamil.
- c. Memberikan landasan teoritis bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan tingkat konsumsi protein dan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan kejadian anemia pada ibu hamil, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Koeloda.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi puskesmas koeloda

Memberikan masukan untuk meningkatkan kegiatan penyuluhan gizi dan peran petugas kesehatan dalam pendampingan masyarakat khususnya ibu hamil di Puskesmas Koeloda.

- b. Bagi Ibu hamil dan keluarga

Meningkatkan kesadaran ibu hamil dan keluarga mengenai pentingnya penerapan konsumsi protein serta kepatuhan dalam mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) sesuai anjuran tenaga kesehatan sebagai upaya pencegahan terjadinya anemia selama masa kehamilan.

- c. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, khususnya ibu hamil dan keluarga, dalam meningkatkan pemahaman tentang pentingnya pemenuhan gizi selama kehamilan sehingga dapat berkontribusi pada peningkatan status gizi ibu hamil serta kesehatan ibu dan janin.

- d. Bagi penelitian selanjutnya

Menjadi referensi dan dasar perbandingan dalam penelitian lanjutan sejenis, baik dengan variable yang sama maupun dengan variable lainnya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Populasi sekaligus sampel penelitian berjumlah 120 ibu hamil yang dipilih menggunakan teknik *total sampling*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang terdaftar dan mendapatkan pelayanan antenatal di wilayah kerja Puskesmas Koeloda, bersedia menjadi responden, dapat berkomunikasi dengan baik, serta mampu memberikan informasi mengenai konsumsi makanan dan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD). Kriteria eksklusi meliputi ibu hamil yang tidak dapat menyelesaikan proses pengumpulan data, tidak mengikuti pemeriksaan kadar hemoglobin, atau memiliki kondisi yang menyebabkan data penelitian tidak dapat diperoleh secara lengkap. Karakteristik trimester kehamilan juga dicatat karena kebutuhan zat gizi dan risiko anemia dapat berbeda menurut usia kehamilan.

Data konsumsi protein diperoleh menggunakan metode *food recall* 24 jam sebanyak dua kali pada hari yang tidak berturut-turut untuk menggambarkan konsumsi makanan responden secara

lebih representatif. Pemilihan hari *recall* dilakukan pada dua hari yang berbeda dan tidak berurutan, yaitu *Recall* pertama dilakukan di Puskesmas Koeloda pada saat kunjungan ibu hamil, yaitu pada hari Senin pengambilan data. *Recall* kedua dilakukan pada hari Rabu melalui kunjungan rumah, sehingga tidak dilakukan secara berurutan dan dapat memberikan gambaran pola konsumsi harian yang lebih representatif. Responden diminta mengingat dan melaporkan seluruh makanan dan minuman yang dikonsumsi selama 24 jam sebelumnya, meliputi jenis makanan, bahan makanan, jumlah atau ukuran rumah tangga (URT), serta cara pengolahan. Untuk membantu memperkirakan ukuran porsi, digunakan alat bantu ukuran rumah tangga

Data hasil *food recall* kemudian dikonversi dari ukuran rumah tangga ke dalam satuan gram. Kandungan protein setiap bahan makanan dihitung menggunakan aplikasi NutriSurvey. Jumlah konsumsi protein harian diperoleh dengan menjumlahkan kandungan protein dari seluruh makanan dan minuman yang dikonsumsi responden. Selanjutnya, rata-rata konsumsi protein dari dua kali *food recall* digunakan untuk menentukan tingkat kecukupan protein responden.

Tingkat kecukupan protein dihitung dengan membandingkan rata-rata konsumsi protein responden dengan kebutuhan protein individu berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) sesuai kelompok usia kehamilan, kemudian dinyatakan dalam persentase dengan rumus: Tingkat kecukupan protein (%) = (rata-rata asupan protein per hari / kebutuhan protein per hari) × 100%. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, tingkat konsumsi protein dikategorikan menjadi “kurang” dan “cukup” berdasarkan batas *cut-off* sebesar <80% = kurang dan ≥ 80% = cukup. Dengan demikian, kategori konsumsi protein dalam penelitian ini memiliki dasar pengukuran yang jelas dan dapat digunakan dalam analisis hubungan dengan status anemia.

Data kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dikumpulkan menggunakan kuesioner kepatuhan yang berisi pertanyaan mengenai keteraturan dan jumlah Tablet Tambah Darah (TTD) yang dikonsumsi oleh ibu hamil sesuai dengan anjuran tenaga kesehatan. Kepatuhan konsumsi TTD dinilai berdasarkan jumlah tablet yang dikonsumsi dibandingkan dengan jumlah yang dianjurkan, yaitu minimal 90 tablet selama masa kehamilan atau ≥ 90% dari jumlah yang seharusnya dikonsumsi. Untuk meningkatkan keakuratan data, informasi yang diperoleh dari kuesioner dikonfirmasi melalui buku KIA atau catatan register di Puskesmas.

Status anemia ditentukan berdasarkan kadar hemoglobin (Hb) darah. Pemeriksaan Hb dilakukan menggunakan *Easy Touch GCHB* dengan prosedur pemeriksaan sesuai petunjuk penggunaan alat dan standar pelayanan pemeriksaan Hb. Pengambilan sampel darah dilakukan oleh petugas kesehatan yang berkompeten. Ibu hamil dikategorikan mengalami anemia apabila kadar Hb <11 g/dL dan tidak anemia apabila kadar Hb ≥11 g/dL, sesuai standar yang digunakan dalam penelitian (WHO. 2022) Hasil pemeriksaan Hb kemudian dicatat sebagai data status anemia masing-masing responden.

Data penelitian dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, tingkat konsumsi protein, kepatuhan konsumsi TTD, dan status anemia. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara tingkat konsumsi protein dan kepatuhan konsumsi TTD dengan status anemia menggunakan uji *Chi-Square*. Besarnya hubungan dinilai menggunakan *Odds Ratio* (OR) dengan 95% *Confidence Interval* (CI). Nilai *p* <0,05 digunakan sebagai dasar untuk menentukan adanya hubungan yang bermakna secara statistik.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Puskesmas Koeloda yang terletak di Kecamatan Golewa, Kabupaten Ngada, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Puskesmas Koeloda merupakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama dengan status Puskesmas rawat inap yang menjadi pusat pelayanan kesehatan masyarakat di wilayah Kecamatan Golewa. Puskesmas Koeloda memiliki wilayah kerja seluas 84,55 km² dan melayani 14 desa, yaitu Desa Bodosare, Dolupore, Ekoroka,

Kelimolo, Malanuza, Malanuza I, Mataloko, Sangadeto, Sarasedu, Sarasedu I, Tiwotoda, Todabelu, Ulubelu, dan Waeia. Wilayah ini sebagian besar merupakan daerah dataran tinggi dengan kondisi tanah yang subur sehingga masyarakat umumnya bekerja di sektor pertanian. Secara administratif, wilayah kerja Puskesmas Koeloda berbatasan dengan Kecamatan Golewa Barat di sebelah utara dan barat, Kecamatan Golewa Selatan di sebelah selatan, serta Kecamatan Boawae Kabupaten Nagekeo di sebelah timur. Jarak Puskesmas Koeloda ke ibu kota Kabupaten Ngada sekitar ± 15 km dengan akses transportasi yang relatif mudah dijangkau oleh masyarakat. Berdasarkan data tahun 2025, jumlah penduduk di wilayah kerja Puskesmas Koeloda adalah 10.697 jiwa yang terdiri dari 5.230 laki-laki dan 5.467 perempuan dengan jumlah 2.372 kepala keluarga (KK). Desa dengan jumlah penduduk terbanyak adalah Desa Malanuza, sedangkan yang paling sedikit adalah Desa Kelimolo.

Dalam pelaksanaan pelayanan kesehatan, Puskesmas Koeloda didukung oleh 93 tenaga kesehatan dan tenaga pendukung yang terdiri atas dokter, dokter gigi, perawat, bidan, tenaga gizi, tenaga farmasi, analis kesehatan, epidemiolog, serta tenaga administrasi dengan status kepegawaian PNS, PPPK, tenaga kontrak, dan tenaga sukarela. Selain sumber daya manusia, Puskesmas Koeloda juga didukung oleh sarana pelayanan kesehatan berupa Puskesmas induk, Puskesmas Pembantu (Pustu), Polindes, Poskesdes, serta Posyandu siklus hidup yang tersebar di seluruh wilayah kerja. Program kesehatan yang dilaksanakan meliputi pelayanan kesehatan ibu dan anak, imunisasi, promosi kesehatan, serta pelayanan gizi masyarakat. Program gizi meliputi pemantauan pertumbuhan balita, pemberian makanan tambahan (PMT), suplementasi tablet tambah darah (TTD), pemberian obat cacing, serta penyuluhan dan konseling gizi dalam upaya pencegahan stunting dan peningkatan status gizi masyarakat.

Tabel 1. Distribusi Sampel Berdasarkan Umur

Umur Ibu (Tahun)	n	%
16 – 20	3	2,5
20 – 30	64	53,3
30 – 45	53	44,2
Total	120	100,0

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa mayoritas responden berada dalam kelompok usia 20–30 tahun, yaitu terdapat 64 orang atau sekitar 53,3%. Selanjutnya, jumlah responden yang berusia 30 sampai 45 tahun mencapai 53 orang atau 44,2%, sedangkan responden yang berusia 16 sampai 20 tahun adalah kelompok terkecil dengan 3 orang atau 2,5%. Hasil ini menunjukkan bahwa kebanyakan ibu hamil yang menjawab pertanyaan berada dalam usia reproduksi yang cukup aman untuk mengalami kehamilan

Tabel 2. Distribusi Sampel Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	n	%
SD	6	5,0
SMP	26	21,7
SMA	66	55,0
Perguruan Tinggi	22	18,3
Total	120	100,0

Sumber: DATA PRIMER (2026)

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan SMA, yaitu terdapat 66 orang (55,0%). Responden yang memiliki latar belakang pendidikan SMP tercatat sebanyak 26 orang (21,7%), kemudian diikuti oleh responden dengan pendidikan perguruan tinggi yang berjumlah 22 orang (18,3%), sementara responden dengan

pendidikan SD merupakan kelompok yang paling sedikit, yaitu 6 orang (5,0%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kebanyakan ibu hamil memiliki tingkat pendidikan menengah.

Tabel 3. Distribusi Sampel Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	n	%
IRT	49	40,8
Petani	32	26,7
Wiraswasta	17	14,2
PNS	22	18,3
Total	120	100,0

Sumber: DATA PRIMER (2026)

Berdasarkan Tabel 3, dari 120 ibu hamil yang menjadi responden, sebagian besar memiliki pekerjaan sebagai IRT sebanyak 49 orang (40,8%), diikuti oleh petani sebanyak 32 orang (26,7%), PNS sebanyak **22 orang (18,3%)**, dan wiraswasta sebanyak 17 orang (14,2%). Dengan demikian, kategori pekerjaan seluruh responden telah tercantum dan jumlah keseluruhan mencapai 120 responden (100%).

Tabel 4. Distribusi Sampel Berdasarkan Umur Kehamilan

Umur Kehamilan	n	%
Trimester I	60	50,0
Trimester II	45	37,5
Trimester III	15	12,5

Sumber: DATA PRIMER (2026)

Berdasarkan Tabel 4, terlihat bahwa sebagian besar responden berada di trimester pertama, yaitu sebanyak 60 orang (50,0%). Responden pada masa trimester II ada 45 orang (37,5%), sedangkan responden pada trimester III jumlahnya paling sedikit, yaitu 15 orang (12,5%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil yang menjawab pertanyaan berada di tahap awal kehamilan.

Tabel 5. Distribusi Sampel Berdasarkan Jumlah Kehamilan

Jumlah Kehamilan	n	%
Primigravida	27	22,5
Multigravida	93	77,5
Total	120	100,0

Sumber: DATA PRIMER (2026)

Menurut Tabel 5, terlihat bahwa kebanyakan responden adalah ibu hamil yang sudah pernah melahirkan sebelumnya, yaitu 93 orang (77,5%), sementara responden yang baru mengandung untuk pertama kalinya sebanyak 27 orang (22,5%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kebanyakan ibu hamil dalam penelitian ini pernah mengalami kehamilan sebelumnya.

Tabel 6. Distribusi Sampel Berdasarkan Tingkat Konsumsi Protein

Tingkat Konsumsi Protein	Rata-rata Konsumsi protein (g/hari)	n	%
Kurang (<60 g/hari)	56,5	19	15,8
Cukup (60-68 g/hari)	63,2	101	84,2
Total		120	100,0

Sumber: DATA PRIMER (2026)

Berdasarkan tabel 6, hasil *food recall* 24 jam sebanyak dua kali pada hari yang tidak berturut-turut, rata-rata konsumsi protein pada responden dengan kategori kurang adalah 56,5 g/hari, sedangkan pada responden dengan kategori cukup sebesar 63,2 g/hari. Standar kebutuhan protein yang digunakan dalam penelitian ini adalah 60–68 g/hari. Berdasarkan hasil kategorisasi, sebanyak 19 responden (15,8%) memiliki tingkat konsumsi protein kurang, sedangkan 101 responden (84,2%) memiliki tingkat konsumsi protein cukup. Dengan demikian, sebagian besar ibu hamil memiliki konsumsi protein dalam kategori cukup.

Tabel 7. Distribusi Sampel Berdasarkan Kepatuhan Tablet Tambah Darah

Kepatuhan TTD	n	%
Tidak Patuh	25	20,8
Patuh	95	79,2
Total	120	100,0

Sumber: DATA PRIMER (2026)

Dari Tabel 7 terlihat bahwa kebanyakan responden mengkonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) sesuai instruksi, jumlahnya sebanyak 95 orang atau 79,2%, sedangkan ada 25 orang atau 20,8% yang tidak mengikuti petunjuk penggunaan TTD. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil sudah mengikuti saran untuk mengkonsumsi Tablet Tambah Darah selama masa kehamilannya.

Tabel 8. Distribusi Sampel Berdasarkan Status Anemia pada Ibu Hamil

Status Anemia	n	%
Tidak Anemia	95	79,2
Anemia	25	20,8
Total	120	100,0

Sumber: DATA PRIMER (2026)

Dari Tabel 8 terlihat bahwa kebanyakan responden tidak menderita anemia, yaitu sebanyak 95 orang (79,2%), sedangkan jumlah responden yang menderita anemia adalah 25 orang (20,8%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil di area kerja Puskesmas Koeloda memiliki tingkat hemoglobin yang termasuk dalam kategori normal.

Tabel 9. Hubungan Tingkat Konsumsi Protein Dengan Status Gizi Anemia Pada Ibu Hamil

Tingkat Protein	Tidak Anemia n	%	Anemia n	%	Total n	%	p-value
Kurang	8	42,1	11	57,9	19	100,0	
Cukup	87	86,1	14	13,9	101	100,0	
Total	95	79,2	25	20,8	120	100,0	<0,001

Sumber: DATA PRIMER (2026)

Berdasarkan tabel 9 hasil analisis bivariat, terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi protein dengan status anemia pada ibu hamil ($p < 0,001$). Pada kelompok ibu hamil dengan konsumsi protein kurang, sebanyak 11 responden (57,9%) mengalami anemia dan 8 responden (42,1%) tidak mengalami anemia. Sementara itu, pada kelompok dengan konsumsi protein cukup, sebanyak 14 responden (13,9%) mengalami anemia dan 87 responden (86,1%) tidak mengalami anemia. Hasil analisis Odds Ratio (OR) menunjukkan nilai OR sebesar 0,117, dengan kelompok konsumsi protein kurang sebagai kelompok referensi dan anemia sebagai outcome. Artinya, ibu hamil dengan konsumsi protein cukup memiliki odds mengalami anemia sebesar 0,117 kali

dibandingkan ibu hamil dengan konsumsi protein kurang. Dengan kata lain, kelompok konsumsi protein cukup memiliki odds anemia sekitar 88,3% lebih rendah dibandingkan kelompok konsumsi protein kurang. Interpretasi OR tersebut tidak berarti bahwa konsumsi protein kurang memiliki OR sebesar 0,117. Nilai OR 0,117 merupakan perbandingan odds anemia pada kelompok konsumsi protein cukup terhadap kelompok konsumsi protein kurang yang ditetapkan sebagai kelompok referensi (OR=1,00). Apabila kelompok konsumsi protein cukup dijadikan referensi, maka arah perbandingan menjadi kebalikan, yaitu OR sekitar 8,55 untuk kelompok konsumsi protein kurang dibandingkan kelompok konsumsi protein cukup.

Tabel 10. Hubungan Tingkat Kepatuhan Konsumsi TTD Dengan Status Anemia Pada Ibu Hamil

Kepatuhan TTD	Tidak Anemia n	%	Anemia n	%	Total n	%	p-value
Tidak Patuh	8	32,0	17	68,0	25	100,0	
Patuh	87	91,6	8	8,4	95	100,0	
Total	95	79,2	25	20,8	120	100,0	<0,001

Sumber: DATA PRIMER (2026)

Dari tabel 10 terlihat bahwa dari 25 responden yang tidak mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), ada 17 orang (68,0%) yang mengalami anemia dan 8 orang (32,0%) yang tidak mengalami anemia. Sementara itu, dari 95 responden yang teratur mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), terdapat 8 orang (8,4%) yang mengalami anemia dan 87 orang (91,6%) yang tidak mengalami anemia. Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p < 0,001$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan kondisi anemia di wilayah kerja Puskesmas Koeloda, Kabupaten Ngada, pada tahun 2026. Hasil dari analisis Risk Estimate menunjukkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 0,043 dengan interval kepercayaan 95% (CI) yang berkisar antara 0,014 hingga 0,131. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ibu hamil yang tidak mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) secara teratur memiliki peluang lebih rendah untuk tidak menderita anemia dibandingkan ibu hamil yang mengkonsumsinya sesuai instruksi.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan status anemia pada ibu hamil. Temuan ini menunjukkan bahwa responden yang memiliki tingkat kepatuhan konsumsi TTD yang lebih baik cenderung memiliki status anemia yang lebih baik dibandingkan dengan responden yang tidak patuh. Secara teoritis, TTD merupakan salah satu upaya suplementasi zat besi selama kehamilan untuk membantu memenuhi peningkatan kebutuhan zat besi. Zat besi berperan dalam pembentukan hemoglobin sehingga kecukupan zat besi dapat mendukung proses pembentukan sel darah merah.

Meskipun demikian, hasil penelitian ini perlu diinterpretasikan secara hati-hati. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional*, sehingga pengukuran kepatuhan konsumsi TTD dan status anemia dilakukan pada periode yang sama. Oleh karena itu, penelitian ini hanya dapat menunjukkan adanya hubungan antara kepatuhan konsumsi TTD dengan status anemia dan tidak dapat membuktikan hubungan sebab-akibat. Mekanisme bahwa konsumsi TTD secara teratur dapat membantu memenuhi kebutuhan zat besi dan mendukung pembentukan hemoglobin merupakan penjelasan berdasarkan teori fisiologis, bukan merupakan mekanisme kausal yang dibuktikan secara langsung oleh penelitian ini.

Status anemia pada ibu hamil juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, seperti asupan zat besi dari makanan, kualitas dan jumlah konsumsi makanan, infeksi, penyakit tertentu,

jarak kehamilan, status gizi, usia kehamilan, serta kepatuhan terhadap pelayanan antenatal. Dengan demikian, hubungan yang ditemukan dalam penelitian ini tidak dapat dipisahkan dari kemungkinan adanya pengaruh faktor-faktor lain yang tidak seluruhnya diukur atau dikendalikan dalam penelitian.

Trimester kehamilan merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil penelitian karena kebutuhan zat gizi dan perubahan fisiologis selama kehamilan berbeda menurut usia kehamilan. Dalam penelitian ini, sebanyak 50,0% responden berada pada trimester I, 37,5% pada trimester II, dan 12,5% pada trimester III. Distribusi tersebut menunjukkan bahwa jumlah responden pada setiap trimester tidak seimbang, terutama jumlah responden trimester III yang relatif sedikit.

Perbedaan distribusi trimester tersebut berpotensi memengaruhi status anemia karena selama kehamilan terjadi peningkatan kebutuhan zat besi dan perubahan volume plasma serta massa sel darah merah. Selain itu, lama paparan terhadap program suplementasi TTD juga dapat berbeda berdasarkan usia kehamilan. Ibu hamil trimester I kemungkinan memiliki periode konsumsi TTD yang lebih singkat dibandingkan ibu hamil trimester II atau III. Oleh karena itu, perbedaan trimester dapat menjadi faktor yang berpotensi memengaruhi hubungan antara kepatuhan konsumsi TTD dan status anemia.

Ketidakseimbangan jumlah responden berdasarkan trimester juga perlu dipertimbangkan sebagai salah satu keterbatasan penelitian. Penelitian ini belum melakukan analisis lebih lanjut berdasarkan kelompok trimester dan belum mengendalikan trimester kehamilan sebagai faktor perancu. Oleh sebab itu, hubungan antara konsumsi protein, kepatuhan konsumsi TTD, dan status anemia yang ditemukan dalam penelitian perlu dipahami dengan mempertimbangkan kemungkinan adanya pengaruh usia kehamilan. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah responden yang lebih proporsional pada setiap trimester dan mempertimbangkan trimester kehamilan sebagai variabel perancu dalam analisis.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, desain *cross-sectional* hanya menggambarkan hubungan antara variabel independen dan status anemia pada satu periode pengamatan sehingga tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan hubungan sebab-akibat. Kedua, distribusi responden berdasarkan trimester kehamilan tidak seimbang, dengan proporsi terbesar berada pada trimester I dan proporsi terkecil pada trimester III. Kondisi tersebut dapat memengaruhi hasil karena kebutuhan zat gizi, perubahan fisiologis, dan lama konsumsi TTD dapat berbeda berdasarkan usia kehamilan. Ketiga, masih terdapat kemungkinan pengaruh faktor lain yang tidak dianalisis dalam penelitian, seperti asupan zat besi secara langsung, vitamin C, infeksi, penyakit penyerta, status gizi, serta faktor sosial dan budaya. Oleh karena itu, hasil penelitian ini perlu diinterpretasikan sebagai hubungan statistik dan tidak sebagai bukti hubungan kausal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan tingkat konsumsi protein dan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan status anemia pada ibu hamil di Puskesmas Koeloda Kabupaten Ngada Tahun 2026, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar ibu hamil memiliki tingkat konsumsi protein dalam kategori cukup (84,2%) dan patuh mengonsumsi TTD (79,2%). Sebagian besar ibu hamil juga tidak mengalami anemia (79,2%). Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi protein dengan status anemia serta antara kepatuhan konsumsi TTD dengan status anemia pada ibu hamil, dengan masing-masing nilai $p < 0,001$

Puskesmas Koeloda diharapkan meningkatkan konseling gizi secara lebih intensif kepada ibu hamil yang berisiko. Selain itu, perlu dilakukan pemantauan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah pada setiap kunjungan Antenatal Care (ANC), pemantauan kadar hemoglobin secara berkala,

serta edukasi mengenai pemilihan makanan sumber protein yang mudah diperoleh dan sesuai dengan kebiasaan makan masyarakat setempat sebagai upaya menurunkan kejadian anemia pada ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2019). *Prinsip dasar ilmu gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Angraini, D. I. (2023). The role of nutrient intake and social determinants in anemia among pregnant women at Lampung malaria endemic areas. *Review of Primary Care Practice and Education*, 6(1), 28–34. <https://doi.org/10.22146/rpcpe.76227>
- Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Timur. (2023). *Profil kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Timur tahun 2023*. Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Timur.
- Gibney, M. J., Lanham-New, S. A., Cassidy, A., & Vorster, H. H. (2018). *Introduction to human nutrition* (2nd ed.).
- Gumilang, L., Judistiani, T. D., Nirmala, S. A., & Wibowo, A. (2021). Korelasi asupan zat besi dan protein dengan kadar ferritin serum ibu hamil di Kabupaten Waled dan Sukabumi. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 5(2). <https://doi.org/10.15294/higeia.v5i2.44805>
- Haslin, S., Simanjuntak, N. M., & Simanjuntak, E. H. (2024). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. *JIDAN: Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 4(2). <https://doi.org/10.51771/jidan.v4i2.1026>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman pencegahan dan penanggulangan anemia pada ibu hamil*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kurniati, A. M., Oktharina, E. H., Aziz, A., & Faustina, C. (2025). Association between animal protein adequacy and anemia among pregnant women in Palembang, Indonesia. *World Nutrition Journal*, 9(1), 49–58. <https://doi.org/10.25220/WNJ.V09.i1.0006>
- Kusumawati, A., Utami, R. D. P., & Agustin, W. R. (2024). Relationship between daily animal protein consumption with anemia status in pregnant women at the Masaran 1 Health Center. *International Journal of Health, Economics, and Social Sciences*, 6(4), 1168–1172. <https://doi.org/10.56338/ijhess.v6i4.6420>
- Nahrisah, P., Somrongthong, R., Viriyautsakul, N., Viwattanakulvanid, P., & Plianbangchang, S. (2020). Effect of integrated pictorial handbook education and counseling on improving anemia status, knowledge, food intake, and iron tablet compliance among anemic pregnant women in Indonesia: A quasi-experimental study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 13, 43–52. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S213550>
- Nofita, R., Siallagan, D., & Yuliyanti. (2019). Korelasi pola makan dengan kejadian anemia pada kehamilan di Puskesmas Kecamatan Ciputat Timur Tangerang Selatan Provinsi Banten. *Indonesian Journal of Midwifery*, 2(2). <https://doi.org/10.35473/ijm.v2i2.260>
- Noptriani, S., & Simbolon, D. (2022). Probability of non-compliance to the consumption of iron tablets in pregnant women in Indonesia. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 63(3), E456–E463. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.3.2340>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nurbaety, B., Nopitasari, B. L., & Pamungkas, C. E. (2022). Hubungan kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Karang Pule 2019. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 20(1). <https://doi.org/10.35814/jifi.v20i1.769>
- Paramashanti, B. A., Nugraheny, E., Suparmi, Afifah, T., Nugraheni, W. P., Purwatiningsih, Y.,

- Oktarina, Mikrajab, M. A., Afifah, E., & Paratmanitya, Y. (2024). Social determinants and socioeconomic inequalities in adherence to antenatal iron-folic acid supplementation in urban and rural Indonesia. *Rural and Remote Health*, 24(4), 8722. <https://doi.org/10.22605/RRH8722>
- Puskesmas Koeloda. (2025). *Laporan data ibu hamil dan status gizi tahun 2025*. Puskesmas Koeloda.
- Putri, P., Sari, W. I. P. E., & Andini, I. F. (2023). Hubungan kepatuhan konsumsi tablet Fe terhadap kejadian anemia pada ibu hamil. *Journal of Midwifery*, 11(2), 280–288. <https://doi.org/10.37676/jm.v11i2.5115>
- Saragih, I. D., Dimog, E. F., Saragih, I. S., & Lin, C.-J. (2022). Adherence to iron and folic acid supplementation (IFAS) intake among pregnant women: A systematic review meta-analysis. *Midwifery*, 104, 103185. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2021.103185>
- Sartika, R. A. D., Wirawan, F., Putri, P. N., & Shukri, N. H. M. (2024). Association between iron-folic acid supplementation during pregnancy and maternal and infant anemia in West Java, Indonesia: A mixed-method prospective cohort study. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 110(3), 576–587. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.23-0411>
- Sembiring Meliala, E. M., Simanjuntak, A. C., Perangin-Angin, F., & Nadiyah, N. (2021). Relationship between characteristics and nutrient intake with anemia among pregnant women at Kebon Jeruk Public Health Center, Jakarta. *International Journal of Nursing and Health Services*, 4(3). <https://doi.org/10.35654/ijnhs.v4i3.454>
- Shilhah, S. Y., Permadi, M. R., Elisanti, A. D., Susindra, Y., & Jannah, M. (2023). Kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, asupan zat besi dan vitamin C, dan kadar hemoglobin ibu hamil di Puskesmas Panceng. *HARENA: Jurnal Gizi*, 4(1), 10–17. <https://doi.org/10.25047/harena.v4i1.4518>
- Sitorus, E. P. R., Handayani, S., Balyas, A. B., Widayati, R., Fatmaria, F., & Permatasari, S. (2024). The correlation between protein, iron, and vitamin C intake with hemoglobin levels in pregnant women. *Mutiara Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 24(1), 19–24. <https://doi.org/10.18196/mmjkk.v24i1.17311>
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Triharini, M., Nursalam, N., Sulistyono, A., Adriani, M., & Hsieh, P.-L. (2018). Perceived benefits and intakes of protein, vitamin C and iron in preventing anemia among pregnant women. *Jurnal Ners*, 13(2), 156–161. <https://doi.org/10.20473/jn.v13i2.7712>
- Wiley-Blackwell. Herlina. (2019). *Metodologi penelitian kesehatan*. Trans Info Media.
- World Health Organization. (2012). *Guideline: Daily iron and folic acid supplementation in pregnant women*. World Health Organization.
- Wulandari, E. S., & Yuliatin. (2024). Effect of providing high protein milk intake on increasing Hb levels in pregnancy with anemia. *E-Jurnal Medika Udayana*, 13(10), 42–47. <https://doi.org/10.24843/MU.2024.V13.i10.P07>