



Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi dan Tingkat Kecukupan Asupan Zat Besi dengan Status Anemia Ibu Hamil di Puskesmas Brebes

Aditya Hanif Permana^{1*}, Yuniarti Dewi R², Rifatul Masrikhiyah³, Diah Ratnasari⁴

^{1-2,4}Prodi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhadi Setiabudi, Indonesia

³Prodi Gizi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

Email: adityahanifpermana814@gmail.com¹, yuniartidewi.rahmawati@gmail.com²,

rifatul.masrikhiyah@gmail.com³, diahratna1708@gmail.com⁴,

*Penulis Korespondensi: adityahanifpermana814@gmail.com

Abstract. Iron deficiency anemia remains a major public health problem among pregnant women in Indonesia, with a national prevalence of 37.1% and higher rates in regions such as Brebes Regency. Adequate nutritional knowledge and sufficient iron intake are expected to prevent decreases in hemoglobin (Hb) levels during the third trimester. This study aimed to analyze the relationship between nutritional knowledge, iron intake adequacy, and Hb levels among third-trimester pregnant women at Puskesmas Brebes. An analytic observational study with a cross-sectional design was conducted on 62 respondents using total sampling. Data were collected through a nutritional knowledge questionnaire, a Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) to assess iron intake based on the Recommended Dietary Allowance of 27 mg/day, and Hb measurement using a digital device. The prevalence of anemia was 32.3%, with a mean Hb level of 11.25 ± 1.74 g/dL. Most respondents had high nutritional knowledge (72.6%), but 79.0% had inadequate iron intake. Chi-Square analysis showed no significant relationship between nutritional knowledge and Hb levels ($p=0.109$) or between iron intake adequacy and Hb levels ($p=0.426$). Other factors, including iron absorption inhibitors, compliance with iron supplementation, nutritional status, and limited sample size, may have influenced the results.

Keywords: Anemia; Hemoglobin Level; Iron Intake; Nutritional Knowledge; Pregnant Women.

Abstrak. Anemia defisiensi besi masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama pada ibu hamil di Indonesia, dengan prevalensi nasional sebesar 37,1% dan angka yang lebih tinggi di beberapa daerah seperti Kabupaten Brebes. Pengetahuan gizi yang baik dan kecukupan asupan zat besi diharapkan dapat mencegah penurunan kadar hemoglobin (Hb) pada trimester ketiga kehamilan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan gizi, kecukupan asupan zat besi, dan kadar Hb pada ibu hamil trimester ketiga di Puskesmas Brebes. Penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional* dilakukan pada 62 responden menggunakan total sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner pengetahuan gizi, Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) untuk menilai asupan zat besi berdasarkan Angka Kecukupan Gizi sebesar 27 mg/hari, serta pengukuran Hb menggunakan alat digital. Prevalensi anemia ditemukan sebesar 32,3% dengan rata-rata kadar Hb $11,25 \pm 1,74$ g/dL. Sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan gizi tinggi (72,6%), namun 79,0% memiliki asupan zat besi yang tidak mencukupi. Analisis Chi-Square menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan gizi dengan kadar Hb ($p=0,109$) maupun antara kecukupan asupan zat besi dengan kadar Hb ($p=0,426$). Faktor lain seperti penghambat penyerapan zat besi, kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, status gizi, dan keterbatasan jumlah sampel diduga memengaruhi hasil penelitian.

Kata Kunci: Anemia; Asupan Zat Besi; Ibu Hamil; Kadar Hemoglobin; Pengetahuan Gizi.

1. LATAR BELAKANG

Anemia pada ibu hamil masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan secara global. World Health Organization melaporkan bahwa lebih dari 40% ibu hamil di dunia mengalami anemia, yang berdampak pada meningkatnya risiko komplikasi kehamilan, seperti persalinan prematur, bayi berat lahir rendah (BBLR), serta kematian ibu dan janin. Di Indonesia, prevalensi anemia pada ibu hamil masih tergolong tinggi.

Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui Riskesdas (2020), menunjukkan angka sebesar 37,1%, yang mencerminkan masih rendahnya status gizi ibu hamil serta belum optimalnya intervensi kesehatan yang dilakukan. Kondisi ini juga terjadi di tingkat daerah, termasuk di Puskesmas Brebes, di mana prevalensi anemia pada ibu hamil trimester III mencapai 49,4%, yang menunjukkan masalah serius pada kelompok tersebut. Anemia pada ibu hamil umumnya disebabkan oleh defisiensi zat besi, yang dipengaruhi oleh rendahnya asupan nutrisi serta kurangnya pengetahuan gizi. Pengetahuan gizi yang baik diharapkan dapat mendorong perilaku konsumsi makanan yang sehat, khususnya dalam pemenuhan kebutuhan zat besi. Namun, dalam praktiknya, pengetahuan yang tinggi tidak selalu diikuti dengan perilaku konsumsi yang memadai.

Selain itu, kecukupan asupan zat besi juga menjadi faktor penting dalam menentukan status anemia. Zat besi berperan dalam pembentukan hemoglobin, namun penyerapan zat besi dalam tubuh dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti jenis makanan serta keberadaan zat penghambat absorpsi.

Berdasarkan kondisi tersebut, anemia pada ibu hamil merupakan masalah yang bersifat multifaktorial dan memerlukan kajian lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan gizi dan tingkat kecukupan asupan zat besi dengan status anemia pada ibu hamil di Puskesmas Brebes.

2. KAJIAN TEORITIS

Tingkat Pengetahuan Gizi

Pengetahuan gizi merupakan pemahaman individu mengenai kebutuhan zat gizi serta peranannya dalam menjaga kesehatan. Pengetahuan ini mencakup kemampuan dalam memilih, mengolah, dan mengonsumsi makanan sesuai kebutuhan tubuh. Pada ibu hamil, pengetahuan gizi memiliki peran penting karena meningkatnya kebutuhan nutrisi, terutama zat besi, untuk mendukung pembentukan hemoglobin dan pertumbuhan janin.

Ibu hamil dengan pengetahuan gizi yang baik cenderung memiliki perilaku konsumsi yang lebih sehat, termasuk dalam memilih makanan sumber zat besi dan mengonsumsi tablet tambah darah (TTD). Namun, dalam praktiknya, pengetahuan tidak selalu diikuti dengan perilaku yang sesuai, karena dipengaruhi oleh faktor lain seperti kebiasaan, budaya, dan kondisi sosial ekonomi.

Faktor yang memengaruhi pengetahuan gizi meliputi tingkat pendidikan, usia, pengalaman kehamilan, akses informasi, serta intensitas kunjungan ke layanan kesehatan. Ibu dengan pendidikan tinggi dan akses informasi yang baik cenderung memiliki pemahaman gizi yang lebih baik. Pengetahuan gizi yang baik terbukti berkontribusi dalam menurunkan risiko anemia melalui peningkatan kesadaran akan pentingnya konsumsi zat besi.

Tingkat Kecukupan Asupan Zat Besi

Zat besi merupakan mikronutrien esensial yang berperan dalam pembentukan hemoglobin, yaitu komponen utama sel darah merah yang berfungsi mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Kekurangan zat besi akan menyebabkan penurunan kadar hemoglobin yang berujung pada anemia.

Zat besi dalam makanan terdiri dari dua jenis, yaitu heme (berasal dari hewani) dan non-heme (berasal dari nabati). Zat besi heme memiliki tingkat penyerapan lebih tinggi dibandingkan non-heme. Penyerapan zat besi juga dipengaruhi oleh faktor lain, seperti vitamin C yang meningkatkan absorpsi, serta tanin dan fitat yang menghambatnya.

Pada ibu hamil, kebutuhan zat besi meningkat secara signifikan, terutama pada trimester III. Oleh karena itu, kecukupan asupan zat besi menjadi faktor penting dalam mencegah anemia. Namun, rendahnya konsumsi makanan hewani, kebiasaan konsumsi inhibitor, serta ketidakpatuhan dalam mengonsumsi TTD sering menjadi penyebab utama rendahnya kecukupan zat besi pada ibu hamil.

Kehamilan dan Status Anemia Ibu Hamil

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang ditandai dengan perubahan hormonal, metabolik, dan peningkatan kebutuhan nutrisi. Masa kehamilan dibagi menjadi tiga trimester, dengan trimester III sebagai periode kritis karena terjadi pertumbuhan janin yang pesat dan peningkatan volume darah ibu.

Pada trimester III, kebutuhan zat besi meningkat secara signifikan untuk mendukung proses eritropoiesis dan suplai oksigen ke janin. Jika kebutuhan ini tidak terpenuhi, maka ibu hamil berisiko mengalami anemia.

Anemia pada ibu hamil didefinisikan sebagai kadar hemoglobin <11 g/dL. Kondisi ini umumnya disebabkan oleh defisiensi zat besi, namun juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti kekurangan asam folat, vitamin B12, infeksi, serta kondisi sosial ekonomi.

Gejala anemia meliputi kelelahan, pucat, pusing, dan sesak napas. Jika tidak ditangani, anemia dapat menyebabkan komplikasi serius seperti perdarahan saat persalinan, kelahiran prematur, dan bayi berat lahir rendah (BBLR).

Anemia pada Ibu Hamil

Anemia merupakan kondisi dimana jumlah hemoglobin (Hb), sel darah merah (eritrosit), atau hematokrit dalam darah berada di bawah batas normal yang ditetapkan. Dalam konteks kehamilan, WHO menyatakan bahwa ibu hamil dianggap anemia jika kadar hemoglobin kurang dari 11 g/dL. Hemoglobin adalah komponen penting dalam sel darah merah yang bertugas mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh, sehingga penurunannya akan mengakibatkan terganggunya suplai oksigen.

Pada ibu hamil, anemia terutama disebabkan oleh peningkatan kebutuhan zat besi akibat meningkatnya volume plasma dan kebutuhan janin yang berkembang. Bila asupan zat besi tidak sebanding dengan kebutuhannya, maka tubuh tidak mampu memproduksi hemoglobin secara optimal. Hal ini menjadikan kehamilan sebagai salah satu fase kehidupan yang paling rentan terhadap anemia defisiensi besi

Gejala anemia yang tidak ditangani dapat menyebabkan gangguan psikologis pada ibu, seperti kecemasan dan depresi ringan akibat kelelahan yang berkepanjangan. Oleh karena itu, penting bagi tenaga kesehatan untuk tidak hanya mengandalkan hasil pemeriksaan Hb, tetapi juga mengevaluasi secara menyeluruh kondisi fisik dan psikis ibu hamil sebagai dasar intervensi Kesehatan.

Gejala anemia pada ibu hamil umumnya muncul secara perlahan dan sering tidak disadari hingga mencapai tahap yang cukup serius. Gejala awal yang sering dilaporkan meliputi rasa lelah berlebihan, lemah, dan tampak pucat. Kondisi ini dikenal dengan istilah gejala 5L, yaitu lemah, letih, lesu, lunglai, dan lalai. Ibu hamil juga sering mengeluhkan pusing, sesak napas, hingga detak jantung yang terasa lebih cepat dari biasanya akibat berkurangnya kapasitas pengangkutan oksigen oleh hemoglobin (31).

Pada kasus anemia sedang hingga berat, gejala akan semakin nyata dan memengaruhi aktivitas sehari-hari ibu hamil. Gejala tambahan bisa berupa sakit kepala berkepanjangan, gangguan konsentrasi, dan perubahan warna kulit serta konjungtiva mata yang tampak lebih pucat. Beberapa ibu juga mengalami pica, yaitu keinginan mengonsumsi benda bukan makanan seperti tanah, es batu, atau tepung, yang secara klinis sering dikaitkan dengan defisiensi zat besi

Faktor yang Mempengaruhi Anemia pada Ibu Hamil

Anemia pada ibu hamil merupakan kondisi multifaktorial yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain:

- a. Asupan zat besi yang tidak mencukupi
- b. Pengetahuan gizi yang rendah
- c. Kepatuhan konsumsi TTD
- d. Kebiasaan makan dan pola diet
- e. Kondisi sosial ekonomi
- f. Infeksi dan status kesehatan

Interaksi berbagai faktor tersebut menentukan status hemoglobin ibu hamil. Oleh karena itu, penanggulangan anemia memerlukan pendekatan yang komprehensif.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan metode observasional analitik dan pendekatan cross-sectional. Desain ini digunakan untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan gizi dan tingkat kecukupan asupan zat besi dengan status anemia pada ibu hamil. Pendekatan cross-sectional memungkinkan pengumpulan data pada satu waktu tertentu tanpa tindak lanjut, sehingga dapat menggambarkan hubungan antarvariabel secara cepat dan efisien.

Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Brebes pada periode Mei hingga Juli 2025. Lokasi ini dipilih karena memiliki jumlah kunjungan ibu hamil yang tinggi serta data pemeriksaan anemia yang lengkap.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester III yang melakukan pemeriksaan kehamilan (ANC) di wilayah kerja Puskesmas Brebes. Sampel penelitian berjumlah 62 responden yang dipilih menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sampel. Kriteria inklusi meliputi ibu hamil trimester III (≥ 28 minggu), berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Brebes, bersedia menjadi responden, dan belum melahirkan saat pengumpulan data. Sedangkan kriteria eksklusi meliputi ibu hamil dengan komplikasi medis serius, tidak hadir saat pengumpulan data, atau tidak mengisi kuesioner secara lengkap.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tingkat pengetahuan gizi dan tingkat kecukupan asupan zat besi, sedangkan variabel terikat adalah status anemia ibu hamil trimester III. Tingkat pengetahuan gizi diukur menggunakan kuesioner pilihan ganda, sedangkan asupan zat besi diukur menggunakan Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ).

Status anemia ditentukan berdasarkan kadar hemoglobin (Hb), dengan kriteria anemia jika Hb <11 g/dL.

Pengolahan data dilakukan melalui tahap editing, coding, dan entry menggunakan perangkat lunak statistik. Analisis data dilakukan secara univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi masing-masing variabel, serta analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square untuk mengetahui hubungan antarvariabel dengan tingkat signifikansi 0,05. Selain itu, analisis multivariat menggunakan regresi logistik dilakukan untuk mengetahui pengaruh simultan variabel bebas terhadap status anemia.

Definisi operasional variabel meliputi tingkat pengetahuan gizi (kategori rendah, sedang, tinggi), kecukupan asupan zat besi (cukup dan tidak cukup berdasarkan AKG), serta status anemia (anemia dan tidak anemia).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Brebes dengan jumlah responden sebanyak 62 ibu hamil trimester III.

Tabel 1.1 Distribusi Responden Berdasarkan Umur Ibu Hamil

Umur (Tahun)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
< 20 tahun	5	8,1%
20–35 tahun	45	72,6%
> 35 tahun	12	19,3%
Total	62	100%

Karakteristik Responden

Sebagian besar responden berada pada usia 20–35 tahun (72,6%), yang termasuk kategori usia reproduksi sehat. Berdasarkan usia kehamilan, mayoritas responden berada pada rentang 33–36 minggu (38,7%), yang menunjukkan dominasi fase trimester III akhir.

Tabel 1.2 Distribusi Responden Berdasarkan Usia Kehamilan

Usia Kehamilan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
28–32 minggu	18	29,0%
33–36 minggu	24	38,7%
37–40 minggu	20	32,3%
Total	62	100%

Status Anemia

Rata-rata kadar hemoglobin responden adalah 11,25 g/dL. Sebanyak 32,3% responden mengalami anemia, sedangkan 67,7% tidak anemia. Hal ini menunjukkan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan yang cukup signifikan pada ibu hamil di lokasi penelitian.

Tabel 1.3 Rata-Rata Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil

Variabel	Mean	SD	Min	Max
Kadar Hemoglobin	11,25	1,74	8,6	15,8

Dapat dilihat pada tabel 4.1 bahwa kadar hemoglobin rata-rata responden 11,25 gr/dl. Berdasarkan batas kadar hemoglobin normal menurut WHO (<12 gr/dl), maka kadar hemoglobin dapat dikelompokkan menjadi kategori anemia dan tidak anemia. Distribusi frekuensi responden menurut kadar hemoglobin dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 1.4 Jumlah Penderita Anemia

Variabel	n	%
Anemia		
• Anemia	20	32,3
• Normal	42	67,7

Berdasarkan pengetahuan tentang anemia, rata-rata nilai skor yang seharusnya bila semua menjawab benar yaitu 100, maka dari hasil penelitian yang dilakukan diketahui distribusi frekuensi responden menurut pengetahuan tentang anemia dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 1.5 Skor Pengetahuan Gizi

Kategori Skor Pengetahuan Gizi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah	2	3,2
Sedang	15	24,2
Tinggi	45	72,6

Tingkat Pengetahuan Gizi

Sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan gizi yang tinggi (72,6%), diikuti kategori sedang (24,2%) dan rendah (3,2%). Hal ini menunjukkan bahwa secara umum ibu hamil telah memiliki pemahaman yang baik terkait gizi selama kehamilan.

Tabel 1.6 Pengetahuan Gizi

Variabel	Kategori	Anemia (n)	%	Normal (n)	%	Nilai p
Pengetahuan Gizi	Rendah	2	100	0	0	0,109
	Sedang	5	33,3	10	66,7	
	Tinggi	13	28,9	32	71,1	

Tingkat Kecukupan Asupan Zat Besi

Sebanyak 79,0% responden memiliki asupan zat besi yang tidak mencukupi (<80% AKG), sedangkan hanya 21,0% yang memiliki asupan cukup. Data ini menunjukkan bahwa meskipun pengetahuan gizi relatif baik, praktik konsumsi zat besi masih rendah.

Tabel 1.7 Status Asupan Zat Besi

Kategori Asupan Zat Besi	Kriteria (% AKG)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Cukup	$\geq 80\%$ AKG	13	21,0
Tidak Cukup	$< 80\%$ AKG	49	79,0
Total		62	100

Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi Dan Tingkat Kecukupan Asupan Zat Besi Dengan Status Anemia Ibu Hamil tabel 5, dengan menggunakan uji Chi-Square:

Tabel 1.8 Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi Dan Tingkat Kecukupan Asupan Zat Besi Dengan Status Anemia

Variabel	Kategori	Anemia (n)	%	Normal (n)	%	Nilai p
Asupan Zat Besi	Cukup ($\geq 80\%$ AKG)	3	23,1	10	76,9	0,426
	Tidak Cukup ($< 80\%$ AKG)	17	34,7	32	65,3	

Analisis Bivariat

Hasil uji Chi-Square menunjukkan bahwa:

- Tidak terdapat hubungan signifikan antara asupan zat besi dengan status anemia ($p = 0,426$).
- Tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan gizi dengan status anemia ($p = 0,109$).

Pembahasan

Kejadian Anemia pada Ibu Hamil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 32,3% ibu hamil mengalami anemia. Angka ini menunjukkan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian, terutama pada trimester III yang merupakan periode dengan kebutuhan zat besi tinggi. Anemia pada ibu hamil umumnya disebabkan oleh defisiensi zat besi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin, sehingga kekurangan zat besi akan berdampak pada penurunan kapasitas pengangkutan oksigen dalam tubuh.

Pengetahuan Gizi dan Status Anemia

Sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan gizi yang tinggi, namun hasil analisis menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan status anemia. Hal ini mengindikasikan bahwa pengetahuan yang baik belum tentu diikuti oleh perilaku konsumsi yang sesuai. Faktor lain seperti kebiasaan makan, budaya, kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD), serta kondisi sosial ekonomi dapat memengaruhi implementasi pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Secara deskriptif, ibu hamil dengan pengetahuan tinggi memiliki proporsi anemia yang lebih rendah, namun tidak signifikan secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan gizi merupakan faktor penting, tetapi bukan satu-satunya determinan status anemia.

Asupan Zat Besi dan Status Anemia

Sebagian besar responden memiliki asupan zat besi yang tidak mencukupi (79,0%). Meskipun demikian, hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat besi dengan status anemia.

Kondisi ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain perbedaan antara jumlah zat besi yang dikonsumsi dengan yang diserap tubuh, adanya zat penghambat absorpsi seperti teh dan kopi, serta variasi sumber zat besi (heme dan non-heme). Selain itu, faktor lain seperti kepatuhan konsumsi TTD, status gizi, infeksi, dan kondisi fisiologis kehamilan juga dapat memengaruhi kadar hemoglobin.

Secara deskriptif, ibu hamil dengan asupan zat besi cukup cenderung memiliki status hemoglobin yang lebih baik, namun hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa pemenuhan zat besi tetap penting, meskipun tidak secara langsung terlihat signifikan dalam penelitian ini.

Implikasi Hasil Penelitian

Tidak ditemukannya hubungan yang signifikan antara variabel penelitian dapat disebabkan oleh keterbatasan jumlah sampel, distribusi data yang tidak merata, serta tidak dianalisisnya faktor lain seperti kepatuhan konsumsi TTD, pola makan, dan kondisi kesehatan ibu.

Meskipun demikian, hasil penelitian ini tetap memberikan gambaran bahwa anemia pada ibu hamil bersifat multifaktorial, sehingga penanganannya memerlukan pendekatan yang komprehensif, tidak hanya melalui peningkatan pengetahuan, tetapi juga perubahan perilaku dan dukungan lingkungan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan ditulis secara singkat yaitu mampu menjawab tujuan atau permasalahan penelitian dengan menunjukkan hasil penelitian atau pengujian hipotesis penelitian, tanpa mengulang pembahasan. Kesimpulan ditulis secara kritis, logis, dan jujur berdasarkan fakta hasil penelitian yang ada, serta penuh kehati-hatian apabila terdapat upaya generalisasi. Bagian kesimpulan dan saran ini ditulis dalam bentuk paragraf, tidak menggunakan penomoran atau *bullet*. Pada bagian ini juga dimungkinkan apabila penulis ingin memberikan saran atau rekomendasi tindakan berdasarkan kesimpulan hasil penelitian. Demikian pula, penulis juga sangat disarankan untuk memberikan ulasan terkait keterbatasan penelitian, serta rekomendasi untuk penelitian yang akan datang.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Brebes, dapat disimpulkan bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil trimester III sebesar 32,3%, yang menunjukkan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan yang cukup signifikan.

Sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan gizi yang tinggi (72,6%), namun mayoritas responden memiliki asupan zat besi yang tidak mencukupi (79,0%).

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan gizi maupun tingkat kecukupan asupan zat besi dengan status anemia pada ibu hamil ($p > 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa kejadian anemia pada ibu hamil bersifat multifaktorial dan tidak hanya dipengaruhi oleh kedua variabel tersebut.

Bagi institusi pendidikan, diharapkan dapat meningkatkan peran dalam memberikan edukasi mengenai anemia pada ibu hamil, khususnya terkait pentingnya pemenuhan gizi seimbang, asupan zat besi, serta kepatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah sebagai upaya pencegahan anemia. Bagi layanan kesehatan, khususnya Puskesmas Brebes, diharapkan dapat memperkuat program edukasi gizi, konseling individu, serta pemantauan kadar hemoglobin secara rutin. Selain itu, perlu dilakukan peningkatan strategi untuk mendorong kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada ibu hamil. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menambahkan variabel lain seperti kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, pola makan, status sosial ekonomi, serta faktor biologis lainnya, serta menggunakan jumlah sampel yang lebih besar agar hasil penelitian lebih representatif dan komprehensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terimakasih kepada orang tua saya yang selalu suport saya dalam kondisi apapun, tanpa beliau penulisan ini tidak akan selesai, dan saya ucapkan terimakasih juga kepada Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Kaprodi Gizi serta para pembimbing dan penguji yang sudah luar biasa dengan sabar membimbing kami sampai selesai juga kami sampaikan terimakasih kepada teman teman seperjuangan di program studi Gizi Universitas Muhadi Setiabudi Brebes.

DAFTAR REFERENSI

- Anato, A., & Reshid, M. (2025). Effect of nutrition education and iron-folic acid supplementation on anemia among pregnant women in Ethiopia: A quasi-experimental study. *Scientific Reports*, 15(1), 3556. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-87957-x>
- Wulandari, A. F., & Is, E. S. (2021). Literature review: Dampak anemia defisiensi besi pada ibu hamil. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)*, 16, 892–898. <https://doi.org/10.36911/pannmed.v16i3.1219>
- Ramdhani, A. N. R., & Ms, L. A. (2024). Pengetahuan gizi, asupan zat gizi, serta pemberian makanan tambahan dengan status gizi ibu hamil relationship. *Media Gizi Pangan*, 31(1), 10–21. <https://doi.org/10.32382/mgp.v31i1.455>
- Asmara, A. N., Asmarani, A. Z., Mega, D., Pamungkas, T., Madani, M., Ciamis, M., et al. (2022). Health counseling to increase knowledge about anemia in adolescents. *Kolaborasi Inspirasi Masyarakat Madani*, 2(3), 254–261. <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v2i3.72>
- Candra, A., & Dieny, F. F. (2022). Analisis asupan zat besi heme dan non-heme, vitamin B12 dan folat serta asupan enhancer dan inhibitor zat besi berdasarkan status anemia pada santriwati. *Journal of Nutrition College*, 11, 171–181. <https://doi.org/10.14710/jnc.v11i2.32197>
- Dari, S. W., & Ramadhani, G. (2025). Pengaruh pemberian edukasi tentang anemia dan penggunaan kartu kontrol minum tablet tambah darah (TTD) terhadap pengetahuan ibu hamil. *Antigen: Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Gizi*, 3(1), 143–155. <https://doi.org/10.57213/antigen.v3i1.568>
- Yulistiawati, D., & Afrinis, N. A. (2023). Hubungan pengetahuan ibu hamil tentang anemia. *Sehat: Jurnal Kesehatan Terpadu*, 2(3), 302–309. <https://doi.org/10.31004/sjkt.v2i4.22410>
- Diana, S. (2023). Hubungan pendidikan dan pengetahuan kesehatan gizi terhadap kejadian anemia pada ibu hamil. *Indonesian Scientific Journal of Midwifery*, 1(2), 2–8.
- Gallo, M., Giancarlo, R., Gamarra, A., Aramburu, A., & Maldonado, G. D. (2025). A comparative analysis of heme vs non-heme iron administration. *European Journal of Nutrition*, 64(1), 1–21.

- Garini, A. (2023). Hubungan status gizi, kepatuhan tablet Fe dan frekuensi kunjungan ANC dalam pencegahan anemia pada ibu hamil. *Open Access Jakarta Journal of Health Sciences*, 2(1), 554–561. <https://doi.org/10.53801/oajjhs.v2i1.188>
- Habib, M. B., Khoo, S., & Morris, T. (2022). Motives and passion of adults from Pakistan toward physical activity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 3298. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063298>
- Handayani, R., Syarif, S., & Triananinsi, N. (2024). Anemia during pregnancy and its influence on postpartum hemorrhage. *Medisains*, 2, 70–73.
- Handayani, T., & Riani, E. N. (2024). Hubungan tingkat pengetahuan ibu hamil trimester III tentang anemia dengan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 14(4), 354–362. <https://doi.org/10.30595/medisains.v22i2.22562>
- Hertati, D., Pratiwi, A. P., & Tarnoto, T. (2024). Studi kasus anemia sedang pada kehamilan trimester III dengan terapi nonfarmakologi. *Jurnal Surya Medika*, 10(3), 72–87. <https://doi.org/10.52643/jbik.v14i4.4866>
- Hutahaen, N. (2023). Hubungan status gizi ibu hamil trimester III dengan anemia. *Usada Nusantara: Jurnal Kesehatan Tradisional*, 1(2), 249–255.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Tabel komposisi pangan Indonesia (TKPI)*.
- Wijaya, N. H. N. (2021). Faktor risiko kejadian anemia pada ibu hamil. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 4(1), 92–96. <https://doi.org/10.56338/mppki.v4i1.1393>
- Lestari, P. Y. (2022). Hubungan pengetahuan tentang gizi terhadap status gizi remaja. *Jurnal Surya Medika*, 8(1), 65–69. <https://doi.org/10.33084/jsm.v8i1.3439>
- Masrikhiyah, R., & Yd, R. (2024). Hubungan pengetahuan, perilaku konsumsi tablet Fe dan asupan makan dengan kejadian anemia. *Jurnal Ilmiah Gizi dan Kesehatan*, 5(2), 102–108.
- Sari, M. M., & Wahyani, A. D. (2024). Hubungan kepatuhan konsumsi tablet Fe dan asupan makronutrien terhadap kejadian anemia. *Jurnal Ilmiah Gizi dan Kesehatan*, 6(1), 16–21.
- Pathirathna, M. L., Wimalasiri, M. S., & Sekijima, K. (2024). Folic acid supplementation in pregnancy. *Nutrients*.
- Widiastini, P. M. F., & Yt, L. A. P. (2023). The relationship between knowledge and compliance iron tablet consumption. *Prima Wiyata Health*, 4(2), 47–56. <https://doi.org/10.60050/pwh.v4i2.53>
- Sonia, R., Astuti, R., Meikawati, W., et al. (2020). Faktor yang berhubungan dengan anemia pada ibu hamil trimester III. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 5, 1200–1210.
- Rohani, A., Wathan, F. M., & Yunola, S. (2023). Hubungan status gizi, kunjungan ANC, dan konsumsi tablet Fe. *Indonesian Midwifery Journal*, 6(2), 19–27.
- Rosa, R. F. (2022). *Tanda bahaya pada masa kehamilan*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/d7nw3>
- Salsabilah, A. D., & Suryaalamah, I. I. (2022). Hubungan kepatuhan konsumsi tablet Fe. *Tirtayasa Medical Journal*, 2(1), 9–16. <https://doi.org/10.52742/tmj.v2i1.17617>

- Siagian, D. S., Putri, R., & Kumala, A. (2025). Pengetahuan dan sikap ibu hamil terhadap kepatuhan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6, 8777–8784. <https://doi.org/10.31004/jkt.v6i2.45349>
- Nurjanah, S. (2024). Gambaran kejadian anemia pada remaja putri. *Jurnal Keperawatan Profesi*, 12(2), 29–35. <https://doi.org/10.33650/jkp.v12i2.9405>
- Putri, T. F., & Frf, F. (2022). Hubungan konsumsi zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 13(2), 400–411. <https://doi.org/10.26751/jikk.v13i2.1540>
- Ulfa, M., Sari, L. T., & Wibisono, W. (2025). Hubungan sosial ekonomi terhadap kejadian anemia. *International Journal of Pregnancy and Neonatal*, 6(1), 37–45. <https://doi.org/10.30587/ijpn.v6i1.9633>
- Utomo, D. (2023). Faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(2), 303–308. <https://doi.org/10.33757/jik.v7i2.733>
- Zazuli, Z., Furqani, W. H., Utami, S., & Putri, A. (2024). Impact of education on anemia in pregnant women. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 22(2), 224–233. <https://doi.org/10.35814/jifi.v22i2.1559>