

**HUBUNGAN KEPATUHAN ASUPAN FE DENGAN ANEMIA DEFESIENSI BESI  
PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS SEI LANGKAI**

**Dino Gagah Prihadianto<sup>1</sup>, Kasih Purwati<sup>2</sup>, Christiana Lo<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Batam, dinogagahprihadianto@univbatam.ac.id

<sup>2</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Batam, kasihpurwati@univbatam.ac.id

<sup>3</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Batam, 61121002@univbatam.ac.id

**ABSTRACT**

**Background:** *Anemia during pregnancy is a global health issue affecting nearly 50% of pregnant women worldwide. In Indonesia, the increasing prevalence of anemia reflects a persistent public health challenge. One contributing factor is poor adherence to iron tablet (Fe) supplementation. This study aimed to determine the relationship between compliance with iron tablet consumption and the incidence of iron deficiency anemia in pregnant women at the Sei Langkai Public Health Center.*

**Methods:** *This was a quantitative study using a cross-sectional design. The sampling technique was accidental sampling with a total of 56 pregnant women. Data were collected through questionnaires and hemoglobin levels were measured using the Easy Touch device. Data analysis was performed using the Chi-Square test.*

**Results:** *The Chi-Square test showed a significant relationship between compliance with iron tablet intake and the incidence of iron deficiency anemia ( $p = 0.001$ ).*

**Conclusion:** *There is a significant relationship between iron tablet compliance and the incidence of iron deficiency anemia in pregnant women at the Sei Langkai Public Health Center.*

---

**Keywords:** *Compliance, iron Tablets, Anemia, Pregnant Women*

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Anemia pada masa kehamilan merupakan salah satu isu kesehatan global yang memengaruhi hampir setengah dari total ibu hamil di dunia. Di Indonesia sendiri, prevalensi anemia terus menunjukkan peningkatan dan menjadi persoalan kesehatan yang serius sehingga memerlukan perhatian khusus. Salah satu penyebab yang berkontribusi terhadap kondisi ini adalah rendahnya tingkat kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi suplemen zat besi (Fe). Penelitian bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet Fe dan kejadian anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Puskesmas Sei Langkai.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan rancangan kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *accidental sampling* dengan jumlah responden sebanyak 56 ibu hamil. Data diperoleh melalui kuesioner dan pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat *Easy Touch*. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*.

**Hasil:** Temuan penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat kepatuhan konsumsi tablet Fe dan kejadian anemia defisiensi besi pada ibu hamil, dengan nilai  $p = 0,001$ .

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Puskesmas Sei Langkai.

---

**Kata kunci:** Kepatuhan, Tablet Besi, Anemia, Ibu Hamil

**PENDAHULUAN**

Anemia merupakan salah satu permasalahan kesehatan masyarakat yang masih menjadi perhatian global.

Prevalensinya pada ibu hamil berbeda-beda tergantung pada faktor sosial ekonomi, gaya hidup, pola konsumsi makanan, serta sikap dan perilaku terhadap kesehatan. Sekitar

separuh dari total kasus anemia disebabkan oleh kekurangan zat besi. Kekurangan ini dapat disebabkan oleh rendahnya asupan atau gangguan penyerapan zat besi, serta peningkatan kebutuhan selama masa kehamilan. Gejala yang umum muncul pada anemia defisiensi besi pada ibu hamil antara lain kelelahan, kelemahan tubuh, pusing, sesak napas, hilangnya nafsu makan, dan kesulitan menelan (WHO, 2018). Berdasarkan laporan WHO tahun 2017, prevalensi anemia pada ibu hamil secara global mencapai angka 43,9%. Kondisi ini paling banyak terjadi pada trimester ketiga dan dapat menimbulkan komplikasi serius seperti bayi lahir dengan berat badan rendah, kelahiran prematur, perdarahan pascapersalinan, hingga kelainan kongenital (Sulistiyanti et al., 2022). Di Indonesia, menurut Sistem Registrasi Sampel (SRS) tahun 2018, sekitar 76% kematian ibu terjadi selama proses persalinan dan setelahnya, di mana anemia turut memberikan kontribusi besar terhadap kondisi yang memburuk bagi ibu dan janin. Tanda-tanda seperti lemas, pusing, gangguan penglihatan, dan denyut jantung yang tidak stabil perlu menjadi perhatian serius (Sudasiyah, 2017).

Berdasarkan data Rskesdas, angka kejadian anemia pada ibu hamil meningkat dari 37,1% tahun 2013 menjadi 48,9% pada 2018. Jika ditinjau dari kelompok usia, prevalensi tertinggi terjadi pada ibu hamil berusia 15–24 tahun sebesar 84,6%, diikuti kelompok usia 25–34 tahun sebesar 33,7%, usia 36–44 tahun sebesar 33,6%, serta kelompok usia 45–54 tahun sebesar 28% (Kemenkes RI, 2018). Di tingkat lokal, Dinas Kesehatan Kota Batam melaporkan kenaikan prevalensi anemia pada ibu hamil dari 11,9% pada 2017 menjadi 13,7% pada 2018. Data dari Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau (2023) juga memperlihatkan peningkatan prevalensi anemia defisiensi besi dari 25,18% pada tahun 2022 menjadi 42,78% pada tahun 2023.

Anemia didefinisikan sebagai kondisi ketika kadar hemoglobin maupun jumlah sel darah merah tidak mencukupi untuk

mendistribusikan oksigen secara optimal ke seluruh jaringan tubuh (Prasetya, 2019). WHO (2014) menyatakan bahwa ibu hamil dikategorikan mengalami anemia jika kadar Hb kurang dari 11 gr/dL. Hal ini terutama disebabkan ketidakmampuan sumsum tulang memproduksi sel darah merah dalam jumlah yang memadai. Menurut *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*, anemia pada ibu hamil diklasifikasikan berdasarkan trimester, yaitu kadar Hb di bawah 11 g/dL pada trimester pertama (minggu 1–12) dan ketiga (minggu 28–40), serta di bawah 10,5 g/dL pada trimester kedua (minggu 13–27) (Leveno, 2015). Beberapa faktor internal yang berperan dalam timbulnya anemia meliputi usia ibu, riwayat persalinan, jarak kehamilan, status gizi, tingkat pendidikan, frekuensi kunjungan *antenatal care (ANC)*, serta keteraturan konsumsi tablet zat besi. Aini (2020) melaporkan bahwa 57,6% responden mengalami anemia ringan, sedangkan Aksari dan Imanah (2022) menemukan bahwa 67,7% ibu hamil pada trimester ketiga tidak mengalami anemia.

Kebutuhan zat besi pada ibu hamil meningkat signifikan, yakni dari 18 mg/hari pada wanita usia produktif menjadi 27 mg/hari selama kehamilan, sebagaimana tercantum dalam *Dietary Reference Intake*. WHO merekomendasikan suplementasi zat besi sebanyak 60 mg per hari selama enam bulan kehamilan. Berbagai penelitian membuktikan bahwa pemberian suplementasi ini mampu menurunkan prevalensi anemia hingga 73% serta menekan kejadian anemia defisiensi besi sebesar 67% pada kehamilan aterm. Efektivitas suplementasi tersebut ditunjukkan melalui peningkatan jumlah retikulosit (*Ret-He*), sel darah merah (*RBC*), serta kadar hemoglobin dalam darah (Yunita & Suyani, 2017).

Konsumsi tablet zat besi secara teratur menjadi langkah penting dalam mencegah terjadinya anemia defisiensi besi. Kepatuhan ibu hamil terhadap anjuran tenaga kesehatan sangat menentukan keberhasilan intervensi ini. Beberapa faktor yang memengaruhi tingkat kepatuhan

meliputi kelalaian dalam mengonsumsi tablet, penghentian tanpa konsultasi dengan petugas kesehatan, serta rendahnya kemampuan dalam mengatur kepatuhan diri (Morisky DE et al., 2009). Penelitian Salulinggi et al. (2021) menyatakan bahwa 78,2% ibu hamil tidak patuh dalam konsumsi tablet zat besi, sedangkan temuan dari Sari dan Djannah (2020) justru menunjukkan bahwa 69% responden patuh.

Pemerintah melalui tenaga kesehatan di Puskesmas telah menerapkan program pemberian tablet tambah darah (Fe) sebagai salah satu bentuk intervensi yang direkomendasikan. Petugas kesehatan secara berkala memberikan edukasi sekaligus mendistribusikan tablet zat besi kepada ibu hamil saat kunjungan ANC, baik di Puskesmas maupun di Pustu. Meskipun pelaksanaan distribusi telah berjalan sesuai standar, tingkat kepatuhan konsumsi masih tergolong rendah. Banyak ibu hamil yang tidak mengonsumsi tablet tersebut secara teratur karena alasan seperti rasa mual setelah konsumsi, minimnya pemahaman tentang manfaat suplemen, ketidaknyamanan, serta pengaruh mitos yang berkembang di masyarakat (Gaol & Mariyana, 2021).

Kepatuhan dalam konsumsi tablet zat besi sangat penting untuk melindungi ibu hamil dari risiko anemia. Konsumsi secara teratur akan membantu mencegah kekurangan zat besi yang dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin, baik secara fisik maupun kognitif. Anemia berat juga meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas pada ibu dan bayi, serta memperbesar peluang bayi lahir prematur atau dengan berat badan lahir rendah (Wibowo, N, 2021).

Puskesmas memiliki peran strategis dalam penyediaan layanan kesehatan yang menyeluruh dan terintegrasi (Kemenkes RI, 2014). Salah satu contohnya adalah Puskesmas Sei Langkai yang terletak di Kecamatan Sagulung, Kota Batam, yang menaungi tiga kelurahan dengan jumlah penduduk mencapai 135.580 jiwa (Dinkes, 2023). Berdasarkan hasil studi awal di wilayah tersebut, ditemukan bahwa lebih

dari 50% ibu hamil mengalami anemia, yang terdiri dari anemia ringan (52,4%), anemia sedang (27%), dan anemia berat (20,6%). Faktor penyebabnya antara lain kunjungan ANC yang tidak rutin, rendahnya pendapatan keluarga, pantangan makanan, serta tingginya angka paritas (Serlinawati et al., 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti merasa tertarik untuk meneliti secara khusus mengenai “Hubungan Kepatuhan Asupan Fe dengan Anemia Defisiensi Besi pada Ibu Hamil di Puskesmas Sei Langkai”.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan rancangan *cross-sectional*. Populasi penelitian mencakup seluruh ibu hamil yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas Sei Langkai dengan jumlah 126 orang. Pemilihan sampel dilakukan menggunakan teknik *accidental sampling*, sehingga diperoleh sebanyak 56 responden ibu hamil sebagai sampel penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui data primer yang diperoleh dengan wawancara langsung menggunakan kuesioner kepatuhan konsumsi zat besi, serta pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) menggunakan alat *Easy Touch*. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-Square*.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Analisis Univariat

##### 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kepatuhan Asupan Zat Besi Oleh Ibu Hamil Di Puskesmas Sei Langkai

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kepatuhan Asupan Zat Besi

Kepatuhan Asupan Zat Besi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak Patuh	22	39,3
Patuh	34	60,7
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa sebanyak 60,7% ibu hamil menunjukkan kepatuhan dalam

mengonsumsi tablet zat besi (Fe), sedangkan 39,3% lainnya tergolong tidak patuh. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pohan, R.A. (2022) di Puskesmas Tualang Raso, Kota Tanjungbalai, yang menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil (65,7%) mematuhi anjuran konsumsi tablet Fe selama masa kehamilan. Sementara itu, penelitian oleh Triharini et al. (2022) menjelaskan bahwa kepatuhan ibu hamil terhadap konsumsi tablet Fe diukur berdasarkan tiga domain utama, yaitu keteraturan konsumsi yang diukur melalui satu butir pernyataan, waktu konsumsi melalui dua pernyataan, dan proses penyerapan melalui dua pernyataan lainnya. Penilaian kepatuhan didasarkan pada skor dari kuesioner, di mana kategori patuh diberikan jika seluruh item dijawab dengan skor 4 (patuh), dan sebaliknya dikategorikan "tidak patuh" jika nilai pada item tertentu tidak memenuhi kriteria tersebut.

Analisis lebih lanjut berdasarkan kuesioner pada domain keteraturan menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil meminum tablet Fe secara rutin satu kali per hari. Temuan ini konsisten dengan penelitian Nugraha et al. (2020) yang menyatakan bahwa sebagian besar ibu hamil belum mengonsumsi tablet Fe sesuai dengan anjuran petugas kesehatan, yaitu satu tablet setiap hari atau sebanyak 90 tablet selama masa kehamilan. Dalam domain waktu konsumsi, hanya sedikit responden (sekitar 10 orang) yang menyatakan tidak pernah mengonsumsi tablet Fe berdekatan dengan konsumsi teh atau kopi, sementara 21 orang mengaku rutin meminum tablet Fe pada malam hari sebelum tidur. Kebiasaan mengonsumsi tablet Fe bersamaan atau berdekatan dengan teh dan kopi diketahui dapat menurunkan efektivitas penyerapan zat besi, yang berdampak pada peningkatan risiko anemia sebagaimana dikemukakan oleh Dania et al. (2022). Sebaliknya, konsumsi tablet Fe pada malam hari dapat meminimalkan efek samping seperti mual dan muntah, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan

kepatuhan ibu hamil dalam menjalani terapi zat besi (Ardianti et al., 2019).

Meskipun mayoritas ibu hamil telah menunjukkan kepatuhan dalam mengonsumsi tablet Fe, masih terdapat sebagian ibu yang belum mematuhi aturan tersebut. Tingkat kepatuhan ini erat kaitannya dengan kesadaran dan informasi yang diperoleh dari tenaga kesehatan (Khoeroh & Hafsa, 2023). Kepatuhan dalam konsumsi tablet Fe mencerminkan perilaku ibu dalam mengikuti instruksi dan anjuran medis, baik dari aspek keteraturan, waktu yang tepat, maupun pengaturan agar penyerapan zat besi menjadi optimal (Obai et al., 2019). Seorang ibu hamil dikategorikan patuh jika mengonsumsi tablet Fe sesuai dosis dan prosedur yang telah dianjurkan, yaitu satu tablet per hari dengan jumlah minimal 90 tablet selama masa kehamilan dan menghindari konsumsi bersamaan dengan kopi, teh, atau susu demi menghindari risiko anemia (Pohan, R.A., 2022).

Kepatuhan ibu hamil dalam konsumsi tablet Fe sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan yang dimiliki terkait cara dan manfaat mengonsumsi suplemen tersebut. Notoatmodjo (2018) menyebutkan bahwa pengetahuan merupakan faktor penting dalam pembentukan perilaku kesehatan, termasuk perilaku konsumsi tablet zat besi. Ibu hamil dengan pengetahuan yang baik cenderung lebih patuh dalam menjalankan anjuran medis dibandingkan dengan ibu yang memiliki pemahaman terbatas (Yunika, 2021). Kurangnya informasi yang disampaikan oleh tenaga kesehatan mengenai manfaat dan tata cara konsumsi tablet Fe yang tepat juga dapat menjadi penyebab utama ketidakpatuhan (Triharini et al., 2022).

Di sisi lain, beberapa efek samping seperti mual, muntah, pusing, nyeri pada ulu hati, dan konstipasi turut berperan dalam menurunnya kepatuhan ibu hamil. Hal ini sejalan dengan temuan Ismawati et al. (2023) yang menyatakan bahwa tablet Fe berpotensi menimbulkan gangguan

pencernaan seperti sakit perut dan sembelit. Untuk meminimalkan efek samping tersebut, ibu hamil disarankan untuk mengonsumsi tablet Fe pada malam hari menjelang tidur, mengombinasikannya dengan makanan yang mengandung vitamin C seperti jeruk, pepaya, mangga, atau jambu biji, dan menghindari konsumsi bersamaan dengan susu, teh, kopi, maupun obat-obatan yang mengandung kalsium, karena semua zat tersebut dapat mengganggu penyerapan zat besi (Kemenkes RI, 2019). Berdasarkan keseluruhan temuan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa sebagian besar ibu hamil di wilayah Puskesmas Sei Langkai tergolong patuh dalam mengonsumsi tablet Fe selama kehamilan, meskipun masih terdapat sekitar 22 responden yang menunjukkan ketidakpatuhan.

## **2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Sei Langkai**

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil

<b>Kejadian Anemia</b>	<b>Frekuensi (f)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Anemia	25	44,6
Tidak Anemia	31	55,4
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

Penelitian yang dilaksanakan pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sei Langkai, Kota Batam menemukan bahwa 44,9% responden mengalami anemia, sedangkan 55,4% lainnya berada dalam kondisi normal tanpa anemia. Hasil ini sejalan dengan temuan Pohan, R.A. (2022), yang melaporkan bahwa sebagian besar ibu hamil tidak menderita anemia, yakni 44 orang (68,6%), sementara 11 orang (31,4%) mengalami anemia. Konsistensi hasil ini juga tampak pada studi Rizki et al. (2018), di mana lebih dari separuh responden (69,7%) memiliki kadar hemoglobin dalam rentang normal, sehingga dapat disimpulkan bahwa kesehatan ibu cukup terjaga dan pertumbuhan janin tidak mengalami hambatan yang berarti. Anemia pada masa kehamilan didefinisikan sebagai

kondisi ketika kadar hemoglobin berada di bawah 11 gr/dL, dengan anemia defisiensi besi sebagai jenis yang paling sering dijumpai (Elfadil et al., 2020). Penurunan kadar hemoglobin tersebut umumnya dipengaruhi oleh meningkatnya kebutuhan nutrisi serta perubahan fisiologis pada komposisi darah selama kehamilan.

Hasil penelitian ini juga memperlihatkan kesesuaian dengan studi Mufidah et al. (2020), yang menunjukkan bahwa ibu hamil pada trimester kedua dan ketiga memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan trimester pertama. Hal ini disebabkan karena pada awal kehamilan, kebutuhan zat besi relatif masih rendah akibat tidak adanya menstruasi serta perkembangan janin yang berlangsung perlahan. Namun, ketika memasuki trimester kedua dan ketiga, volume darah maternal meningkat hingga sekitar 35% untuk mendukung produksi sel darah merah dalam jumlah besar demi menjamin kecukupan suplai oksigen bagi janin. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Agarwal dan Rets (2021), yang menyatakan bahwa risiko anemia semakin tinggi pada trimester ketiga seiring bertambahnya usia kehamilan. Kebutuhan zat besi yang meningkat untuk menunjang pertumbuhan janin menyebabkan kurangnya cadangan zat besi dalam tubuh ibu, sehingga kemampuan hemoglobin dalam mengikat zat besi menurun. Kondisi ini dapat menyebabkan *hemodilusi* atau pengenceran darah, terutama jika peningkatan volume plasma tidak diimbangi dengan produksi sel darah merah yang memadai (Miarti et al., 2019).

Anemia selama kehamilan merupakan kondisi yang dapat memengaruhi tumbuh kembang janin, meningkatkan risiko kelahiran prematur, bahkan berdampak pada kelangsungan hidup ibu dan bayinya (Hosmiati et al., 2023). Risiko anemia cenderung meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan, sehingga ibu hamil membutuhkan asupan zat besi dua kali lipat dibandingkan kondisi normal untuk mencukupi kebutuhan tubuh dan mendukung pertumbuhan janin secara optimal. Oleh karena itu, pemantauan kadar

hemoglobin secara rutin sangat diperlukan, terutama selama kunjungan pemeriksaan antenatal pada setiap trimester. Dengan pemeriksaan berkala, tenaga kesehatan dapat segera melakukan tindakan intervensi jika ditemukan tanda-tanda anemia atau komplikasi terkait lainnya, demi menjaga kesejahteraan ibu dan janin. Berdasarkan hasil penelitian ini, prevalensi anemia di kalangan ibu hamil yang menjalani

pemeriksaan di Puskesmas Sei Langkai mencapai angka 33%. Kondisi ini mengindikasikan adanya potensi peningkatan jumlah kasus anemia di masa mendatang jika tidak dilakukan upaya pencegahan secara tepat waktu. Oleh karena itu, penting bagi ibu hamil untuk tetap waspada terhadap tanda dan gejala anemia yang mungkin muncul selama masa kehamilan.

## B. Analisis Bivariat

### 1. Hubungan Perilaku Kepatuhan Asupan Zat Besi (Fe) Dengan Anemia Pada Ibu Hamil Puskesmas Sei Langkai

**Tabel 3. Hubungan Perilaku Kepatuhan Asupan Zat Besi (Fe) Dengan Anemia Pada Ibu Hamil**

Kepatuhan Konsumsi Zat Besi	Kejadian Anemia				Total	P-value
	Anemia		Tidak Anemia			
	f	%	F	%	f	%
<b>Tidak Patuh</b>	16	72,7	6	27,3	22	100
<b>Patuh</b>	9	26,5	25	73,5	34	100
<b>Total</b>	<b>25</b>		<b>31</b>		<b>56</b>	

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa dari 22 responden yang tidak menunjukkan kepatuhan dalam mengonsumsi suplemen zat besi (Fe), sebanyak 16 orang (72,7%) mengalami anemia, sedangkan sisanya sebanyak 6 orang (27,3%) tidak mengalami kondisi tersebut. Sebaliknya, dari kelompok 34 responden yang menunjukkan kepatuhan dalam mengonsumsi zat besi, hanya 9 orang (26,5%) yang mengalami anemia, dan mayoritas, yaitu 25 orang (73,5%), berada dalam kondisi tanpa anemia. Analisis data menggunakan uji Chi Square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kepatuhan konsumsi zat besi dan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Sei Langkai, dengan nilai  $p = 0,001$ . Nilai tersebut lebih kecil dibandingkan ambang batas signifikansi 0,05, sehingga hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat korelasi antara tingkat kepatuhan dalam mengonsumsi zat besi dan prevalensi anemia pada ibu hamil di wilayah tersebut. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pohan, R.A. (2022) di

Puskesmas Sei Tualang Raso, Kota Tanjungbalai, yang juga menunjukkan hubungan signifikan antara kepatuhan terhadap konsumsi tablet Fe dan kejadian anemia, dengan nilai  $p = 0,005$ . Namun demikian, hasil ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurnabety et al. (2022) di Puskesmas Karang Pule, yang tidak menemukan hubungan antara kedua variabel tersebut ( $p = 0,577$ ).

Anemia pada kehamilan umumnya ditandai dengan kadar hemoglobin di bawah 11 gr/dL, dan yang paling sering terjadi adalah anemia akibat defisiensi zat besi (Elfadil et al., 2020). Penurunan kadar hemoglobin selama masa kehamilan dapat dipengaruhi oleh meningkatnya kebutuhan nutrisi serta adanya perubahan fisiologis dalam darah. Penelitian ini memperkuat temuan Mufidah et al. (2019), yang menjelaskan bahwa ibu hamil pada trimester kedua dan ketiga memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan dengan trimester pertama. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kebutuhan zat besi pada trimester awal karena tidak terjadi menstruasi dan pertumbuhan janin masih terbatas.

Memasuki trimester kedua dan ketiga, volume darah ibu meningkat hingga 35% guna menunjang produksi sel darah merah yang lebih banyak untuk mendukung suplai oksigen bagi janin. Penelitian ini juga konsisten dengan temuan Agarwal & Rets (2021), yang menyatakan bahwa pada trimester ketiga, risiko anemia meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan, disebabkan oleh meningkatnya alokasi zat besi dalam darah untuk mendukung pertumbuhan janin, sehingga mengurangi jumlah zat besi yang tersedia bagi ibu. Apabila peningkatan jumlah sel darah merah tidak diimbangi oleh peningkatan volume plasma darah, maka dapat terjadi hemodilusi atau pengenceran darah yang turut menyebabkan anemia (Miarti et al., 2019).

Anemia merupakan masalah kesehatan yang berdampak signifikan terhadap pertumbuhan janin, risiko kelahiran prematur, bahkan kelangsungan hidup ibu dan bayi (Hosmiati et al., 2023). Risiko terjadinya anemia akan meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan, sehingga kebutuhan zat besi meningkat hingga dua kali lipat guna mencukupi kebutuhan fisiologis ibu dan perkembangan janin secara optimal (Roosleyn, 2016). Oleh karena itu, pemantauan kadar hemoglobin selama masa kehamilan sangat penting dilakukan pada setiap trimester agar deteksi dini terhadap anemia atau komplikasi lainnya dapat segera dilakukan oleh tenaga kesehatan. Hal ini penting untuk menjamin kesehatan ibu dan bayi selama proses kehamilan berlangsung.

Ibu hamil perlu memperhatikan gejala yang dapat menjadi indikasi kekurangan zat besi, seperti kelelahan, lemas, atau gangguan konsentrasi. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan anemia di antaranya adalah kurangnya zat besi dalam asupan harian, gizi yang tidak memadai, kehilangan darah akibat persalinan sebelumnya, gangguan penyerapan zat besi (malabsorpsi), atau penyakit kronis. Di Indonesia, penyebab utama anemia adalah kurangnya konsumsi zat besi dari makanan

sehari-hari yang dibutuhkan untuk pembentukan hemoglobin. Tingkat kepatuhan yang rendah dalam mengonsumsi tablet Fe disebabkan oleh berbagai hal, seperti kelalaian, rendahnya kesadaran terhadap pentingnya suplemen, keengganan untuk mengakses layanan kesehatan, efek samping dari tablet Fe, hingga tekanan psikologis akibat keharusan rutin mengonsumsi tablet tersebut (Dutta, 2024).

Penelitian Hidayah (2022) menunjukkan bahwa 49,1% responden tidak patuh dalam mengonsumsi tablet Fe, dengan penyebab utama ketidakpatuhan adalah kurangnya pengetahuan ibu mengenai manfaat suplemen dan efek samping yang mungkin terjadi. Efek samping seperti mual, muntah, dan nyeri ulu hati sering kali menjadi alasan ibu hamil enggan mengonsumsi tablet Fe secara rutin. Hal ini diperkuat oleh temuan Getachew (2021), yang menyatakan bahwa sekitar 40% ibu hamil mengaku mengalami efek samping setelah mengonsumsi tablet tambah darah, yang pada akhirnya menyebabkan ketidakpatuhan. Untuk mengatasi permasalahan ini, salah satu solusi yang dianggap efektif adalah memberikan edukasi dan konseling yang komprehensif selama kunjungan ANC. Tenaga kesehatan juga diharapkan berperan aktif dalam mengingatkan ibu untuk mengonsumsi tablet Fe sesuai jadwal. Selain itu, tingkat pemahaman ibu mengenai pentingnya suplementasi zat besi menjadi salah satu faktor kunci dalam meningkatkan kepatuhan selama kehamilan.

Penyuluhan dan konseling oleh tenaga kesehatan, serta penyebaran informasi melalui media edukatif, berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran ibu hamil mengenai pentingnya konsumsi tablet zat besi (Titaley, 2020). Dari pengamatan yang dilakukan peneliti di lapangan, masih banyak ibu hamil yang belum sepenuhnya patuh dalam menjalankan konsumsi tablet Fe. Penyebab dominan dari ketidakpatuhan ini antara lain adalah efek samping yang

dirasakan setelah konsumsi serta rasa enggan atau malas untuk mengonsumsi tablet tersebut secara teratur.

## KONTRIBUSI TEMUAN DALAM BIDANG KEILMUAN

Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan ilmu kedokteran, khususnya dalam bidang kesehatan ibu dan anak (maternal and *child health*) serta kedokteran komunitas (*community medicine*). Temuan yang menunjukkan adanya hubungan yang kuat dan signifikan antara tingkat kepatuhan konsumsi zat besi (Fe) dengan kejadian anemia pada ibu hamil memberikan penguatan terhadap teori dan praktik promotif-preventif yang menjadi salah satu pilar pelayanan kesehatan primer.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan asupan zat besi (Fe) dengan kejadian anemia defisiensi besi pada ibu hamil di Puskesmas Sei Langkai. Mayoritas responden menunjukkan perilaku patuh dalam mengonsumsi zat besi, yaitu sebesar 60,7%, sementara 39,3% lainnya tidak patuh. Selain itu, lebih dari setengah responden, yaitu 55,4%, tidak mengalami anemia, sedangkan 44,6% lainnya mengalami anemia. Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p* value = 0,001 yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat kepatuhan konsumsi zat besi dengan kejadian anemia pada ibu hamil di lokasi penelitian.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada penanggung jawab tempat penelitian yaitu Kepala Puskesmas Sei Langkai Kota Batam yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk mengambil data penelitian dalam menyelesaikan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Agarwal, A.M. & Rets, A., 2021. Laboratory approach to investigation of anemia in pregnancy. International

Journal of Laboratory Hematology, 43(S1), pp.65–70. <https://doi.org/10.1111/ijlh.13551>

Aini, I., 2020. Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Pada Kehamilan Trimester III. Jurnal Kebidanan, 10(1), pp.13–16.

Aksari, S.T. & Imanah, N.D.N., 2022. Usia kehamilan sebagai faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil selama pandemi Covid-19. Jurnal Kebidanan Indonesia, 13(1).

Ardianti, F., Dewi, Y.L.R. & Murti, B., 2019. Contextual Effect of Posyandu on Adherence to Iron Tablet Consumption among Pregnant Women in Blitar, East Java. Journal of Maternal and Child Health, 4(2), pp.110–117. <https://doi.org/10.26911/thejmch.2019.04.02.06>

Dania, S.R., Dewi, Y.L.R. & Pamungkasari, E.P., 2022. Meta Analysis of the Relationship between Tea Drinking Habits and the Incidence of Anemia in Pregnant Women. Journal of Epidemiology and Public Health, 7(4), pp.465–474. <https://doi.org/10.26911/jepublichealth.2022.07.04.05>

Dutta, A.J. dkk., 2014. Compliance to Iron Supplementation Among Pregnant Women: A Cross Sectional Study In Urban Slum. National Journal Of Community Health, 5(4), pp.457–462.

Elfadil, N. et al., 2020. Prevalence and Factors Associated with Anemia among Pregnant Women Attending Ante-Natal Clinic in the Second and Third Trimesters at Soba University Hospital, Khartoum State, Sudan (2018-2019). International Journal of Health Sciences and Research, 10(8), pp.195–203.

Gaol, N. & Mariyana, M., 2021. Hubungan Kepatuhan Ibu Hamil Dalam

- Mengkonsumsi Tablet Zat Besi Dengan Status Anemia Selama Kehamilan Di Puskesmas Sei Pancur Kota Batam Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan dan Epidemiologi Batam*, 8, 8. <https://doi.org/10.37776/ZKEB.V8I2.347>
- Getachew, M. et al., 2021. Magnitude and Factors Associated with Adherence to Iron-Folic Acid Supplementation Among Pregnant Women in Eritrean Refugee Camp, Northern Ethiopia. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21, pp.1–9.
- Hidayah, W. & Tri, A., 2022. Hubungan kepatuhan Ibu Hamil dalam Mengonsumsi Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia di Desa Pageraji Kecamatan Cilongok Kabupaten Bayumas. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 3(2), pp.41–53.
- Hosmiati, Ro'isah & Salam, A.Y., 2023. Hubungan Perilaku Makan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Desa Kregenan Kraksaan Probolinggo. *Medical Journal of Al-Qodiri*, 8(1), pp.31–37. [https://doi.org/10.52264/jurnal\\_stike\\_salqodiri.v8i1.228](https://doi.org/10.52264/jurnal_stike_salqodiri.v8i1.228)
- Ismawati, K., 2023. Pengaruh Pemberian Kartu Kontrol Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Atari Jaya Kabupaten Konawe Selatan. Skripsi. Poltekkes Kendari.
- Kemenkes RI, 2018. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khoeroh, H. & Hafsa, H., 2023. Implementasi Antenatal Care Terpadu Sebagai Upaya Deteksi Dini Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Buaran. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada*, 14(1), pp.127–132. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v14i01.683>
- Leveno, K., 2015. Manual Komplikasi Kehamilan Williams. Jakarta: EGC.
- Mufidah, T., Dewi, M. & Eli, L., 2019. Gambaran Kepatuhan Ibu Hamil Trimester II Dan III dalam Mengkonsumsi Tablet Fe. *Jurnal Asuhan Ibu dan Anak*, 3(2), pp.17–23. <https://doi.org/10.33867/jaia.v3i2.84>
- Nugraha, A., Sukmawati, S. & Herliani, Y.K., 2020. Anemia Prevention in Pregnant Women. *Journal of Maternity Care and Reproductive Health*, 2(4), pp.11–21. <https://doi.org/10.36780/jmcrh.v3i1.115>
- Nurbaety, B., Bl, N. & Ce, P., 2022. Hubungan Kepatuhan Mengkonsumsi Tablet Fe dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Karang Pule 2019. *Riset Gizi*, 20(1), pp.44–48.
- Obai, G., Odongo, P. & Wanyama, R., 2019. Prevalence of Anemia and Associated Risk Factors Among Pregnant Women Attending Antenatal Care in Gulu and Hoima Regional Hospitals in Uganda: A Cross-Sectional Study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 16, pp.1–7.
- Pohan, R.A., 2022. The Relationship Compliance with Fe Tablet Consumption with Anemia in Pregnant Women. *International Journal of Public Health Excellence (IJPHE)*, 1(1), pp.27–31. <https://doi.org/10.55299/ijphe.v1i1.7>
- Prasetya, K.A.H., Wihandani, D.M. & Sutadarma, I.W.G., 2019. Hubungan antara anemia dengan prestasi belajar

- pada siswi kelas XI di SMAN I Abiansemal Badung. E-Jurnal Medika Udayana, 8(1), p.46.
- RI, K., 2018. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- RI, K., 2019. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Rizki, F., Lipoeto, N.I. & Ali, H., 2018. Hubungan Suplementasi Tablet Fe dengan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Air Dingin Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(3), p.502. <https://doi.org/10.25077/jka.v6i3.729>
- Sari, L.P. & Djannah, S.N., 2020. Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Pada Ibu Hamil: Compliance With Tablet Fe Consumption In Pregnant Women. *Quality: Jurnal Kesehatan*, 14(2), pp.113–118.
- Siabani, H. et al., 2022. Determinants of Compliance with Iron and Folate Supplementation among Pregnant Women in West Iran: A Cross-Sectional Study. *Journal of Family & Reproductive Health*, [no volume/page info].
- Sudasiyah, 2017. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Kesehatan*, 1(April), pp.11–16.
- Sulistiyanti, A., Yuliana, A. & Veranita, W., 2022. The Relationship Between Consumption Fe Tablets During Menstruation With The Incidence of Anemia In Adolescent Girls In Wirengan Masaran Village, Sragen. *Indonesian Journal on Medical Science*, 9(1).
- Titaley, C.R. dkk., 2020. Association Between Knowledge and Compliance of Taking Iron/Folic Acid Supplements During Pregnancy. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 10(5), pp.177–182.
- Triharini, M. et al., 2022. Adherence to iron supplementation amongst pregnant mothers in Surabaya, Indonesia: Perceived benefits, barriers and family support. *International Journal of Nursing Sciences*, 5(3), pp.243–248. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2018.07.002>
- WHO, 2014. Maternal Mortality. Geneva: World Health Organization.
- Wibowo, N., Irwinda, R. & Hiksas, R., 2021. Anemia defisiensi besi pada kehamilan. In: Buku Ajar Obstetri dan Ginekologi. Jakarta: UI Publishing, pp.51–73.
- Yunika, R.P., 2021. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia dengan Kepatuhan Minum Tablet Tambah Darah pada Ibu Hamil Trimester III. *Nutriology: Jurnal Pangan, Gizi, Kesehatan*, 2(2), pp.1–7. <https://doi.org/10.30812/nutriology.v2i2.1583>
- Yunita, S. & Suyani, 2017. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Umbulharjo II Universitas Aisyiyah. *Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak*, [no volume/page info].