

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anemia adalah kondisi yang terjadi ketika jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin tidak mencukupi untuk menjalankan fungsi utamanya dalam mengangkut oksigen ke jaringan tubuh. Hemoglobin, sebagai komponen utama sel darah merah, memiliki peran penting dalam transportasi oksigen ke seluruh organ tubuh. Anemia sering dijumpai pada ibu hamil, terutama yang disebabkan oleh kekurangan zat besi. Hal ini disebabkan oleh peningkatan volume darah hingga 50% selama masa kehamilan untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi bagi janin, sementara asupan zat besi pada ibu hamil sering kali tidak mencukupi (Salsa Minggar Lutfita et al., 2023). Kondisi ini menunjukkan bahwa kebutuhan zat besi pada ibu hamil meningkat secara signifikan, sehingga jika tidak diimbangi dengan asupan yang memadai, risiko anemia menjadi lebih.

Masalah anemia pada ibu hamil tidak hanya menjadi persoalan individu, tetapi juga merupakan tantangan kesehatan global. Menurut laporan World Health Organization (2023), secara global proporsi wanita hamil yang mengalami anemia mencapai 35,5% pada kelompok usia 15–49 tahun. Di Asia, prevalensi wanita hamil dengan anemia lebih tinggi, yakni sebesar 50,1%, sementara Indonesia menempati posisi keempat tertinggi dengan angka 44,2%. Di wilayah Afrika prevalensinya mencapai 59%, di Amerika Serikat 48,7%,

dan di Eropa sekitar 38,6%. Data ini menunjukkan bahwa anemia pada ibu hamil masih menjadi masalah kesehatan dunia yang serius, dan Indonesia termasuk negara dengan prevalensi tinggi sehingga memerlukan perhatian khusus dalam upaya penanganannya tinggi.

Meskipun demikian, kondisi di Indonesia menunjukkan adanya perkembangan positif. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia mencapai 27,7%, menurun sebesar 21,2% dibandingkan Riskesdas 2018 yang mencatat prevalensi 48,9%. Penurunan ini menunjukkan adanya keberhasilan awal dari program intervensi gizi dan kesehatan ibu. Meskipun demikian, anemia pada ibu hamil masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan dan memerlukan penguatan upaya pencegahan (Kemenkes, 2024). Oleh karena itu, diperlukan langkah yang berkelanjutan untuk mempertahankan sekaligus menurunkan prevalensi anemia, terutama di daerah yang masih menunjukkan variasi kasus.

Salah satu provinsi yang menghadapi tantangan tersebut adalah Sulawesi Selatan. Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2023 melaporkan bahwa cakupan ibu hamil yang menerima Tablet Fe baru mencapai 71,9%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian ibu hamil belum memperoleh atau belum mengonsumsi Tablet Fe sesuai rekomendasi program pemerintah. Dampaknya, masalah anemia masih menjadi isu kesehatan penting di tingkat provinsi. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, kasus anemia pada ibu hamil masih didominasi oleh kategori anemia ringan, di mana terdapat sebesar 98,49% ibu hamil dengan kadar hemoglobin 8–11 gr/dL dari total

kasus anemia yang tercatat, sedangkan sisanya merupakan kasus anemia sedang hingga berat (Risda, 2025).

Lebih spesifik di Kota Palopo sebagai salah satu daerah di Sulawesi Selatan, tren kejadian anemia pada ibu hamil justru menunjukkan peningkatan dalam dua tahun terakhir. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Palopo, pada tahun 2024 tercatat sebanyak 45 kasus anemia dari total 3.319 ibu hamil (sekitar 1,35%). Angka kejadian ini melonjak signifikan pada tahun 2025 menjadi 138 kasus anemia dari total 3.503 ibu hamil (sekitar 3,94%). Peningkatan kasus ini mengindikasikan perlunya evaluasi dan penguatan program intervensi gizi di wilayah tersebut. Kondisi tersebut juga tergambar secara nyata di wilayah kerja Puskesmas Wara Utara Kota Palopo yang menjadi ujung tombak pelayanan kesehatan dasar. Berdasarkan data yang diperoleh dari wilayah kerja di Puskesmas Wara Utara Kota Palopo, pada tahun 2025 dari total 156 ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan (ANC), ditemukan sebanyak 12 orang (7,69%) mengalami anemia. Temuan ini menegaskan bahwa anemia masih menjadi permasalahan kesehatan yang signifikan di wilayah kerja Puskesmas Wara Utara Kota Palopo, sehingga membutuhkan penanganan dan penelitian lebih lanjut untuk mencari akar penyebabnya.

Salah satu faktor utama yang diduga kuat menjadi akar penyebab kejadian anemia tersebut adalah rendahnya kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi suplemen zat besi. Asumsi ini sejalan dengan penelitian terdahulu. Penelitian Handayani dkk. (2024) menemukan bahwa kepatuhan

konsumsi tablet Fe memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian anemia pada ibu hamil (p-value 0,007) di Puskesmas Tanjung Tiram, Sumatera Utara. Hasil penelitian tersebut menegaskan bahwa rendahnya kepatuhan konsumsi Tablet Fe menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap anemia pada ibu hamil. Dengan demikian, meningkatkan kepatuhan konsumsi tablet Fe di Kota Palopo menjadi aspek penting dalam upaya menurunkan angka anemia ibu hamil.

Selain faktor kepatuhan, kunjungan Antenatal Care (ANC) juga berperan penting dalam memastikan ibu hamil mendapatkan informasi dan dukungan yang memadai untuk mencegah anemia. Studi di Kuala Lempuing, Bengkulu, menunjukkan bahwa ibu hamil yang rutin melakukan kunjungan ANC memiliki tingkat kepatuhan lebih tinggi dalam mengonsumsi tablet Fe (Rohma et al., 2025). Kunjungan ANC yang berkualitas memungkinkan tenaga kesehatan memberikan edukasi gizi dan pemantauan status hemoglobin secara rutin. Oleh karena itu, pendekatan yang holistik dan berkelanjutan melalui edukasi, dukungan sosial, dan pemeriksaan ANC secara teratur sangat diperlukan untuk meningkatkan kepatuhan konsumsi tablet Fe dan menurunkan prevalensi anemia pada ibu hamil.

Meskipun hubungan antara asupan zat besi dan kepatuhan konsumsi tablet Fe terhadap kejadian anemia telah banyak diteliti, hasil penelitian terdahulu masih menunjukkan ketidakkonsistenan. Beberapa studi menunjukkan hubungan yang signifikan, sementara studi lainnya menemukan bahwa kepatuhan konsumsi tablet Fe tidak secara langsung menurunkan angka

anemia apabila tidak diimbangi dengan kualitas asupan zat besi harian dan pengetahuan terkait zat penghambat penyerapan (*inhibitor*). Selain itu, penelitian yang mengevaluasi secara simultan kedua faktor ini di tingkat pelayanan primer Kota Palopo, khususnya wilayah kerja Puskesmas Wara Utara, masih sangat terbatas. Padahal, wilayah ini memiliki cakupan distribusi tablet Fe yang relatif tinggi namun angka kejadian anemia pada ibu hamil tetap berfluktuasi. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mendalaminya secara spesifik sebagai dasar intervensi berbasis data lokal.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi tenaga kesehatan dan pemerintah daerah dalam merancang strategi yang lebih efektif untuk menurunkan angka kejadian anemia pada ibu hamil, sekaligus memperkuat pelaksanaan program pencegahan anemia di tingkat pelayanan kesehatan dasar.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana Gambaran keputuhan dan asupan zat gizi ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe di puskesmas wara utara kota palopo?
2. Bagaimana hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Wara Utara Kota palopo?
3. Bagaimana hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Wara Utara Kota palopo?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Tujuan umum

Untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Wara Utara Kota palopo.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui tingkat asupan zat besi pada ibu hamil di Puskesmas Wara Utara Kota.
- b. Mengetahui tingkat kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe di Puskesmas Wara Utara Kota.
- c. Menganalisis hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Wara Utara Kota.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Penelitian ini memberikan kesempatan untuk memperdalam pengetahuan tentang pentingnya kepatuhan konsumsi tablet Fe dalam pencegahan anemia pada ibu hamil. Selain itu, penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian kuantitatif, mulai dari penyusunan instrumen, pengumpulan data, hingga analisis statistik. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya yang membahas faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kesehatan ibu hamil.

2. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur ilmiah dalam bidang kesehatan masyarakat, khususnya yang berkaitan dengan gizi ibu hamil dan pencegahan anemia. Penelitian ini dapat memperkuat teori-teori sebelumnya mengenai hubungan antara kepatuhan konsumsi suplemen zat besi dan penurunan prevalensi anemia, serta memberikan data empiris baru yang relevan dengan kondisi kesehatan ibu hamil di Puskesmas Wara Utara kota. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan konsep ilmiah mengenai perilaku kesehatan ibu hamil.

3. Bagi instansi

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan bahan evaluasi bagi institusi pendidikan, khususnya program studi yang berkaitan dengan kesehatan masyarakat, kebidanan, atau gizi, dalam mengembangkan bahan ajar dan penelitian mahasiswa. Selain itu, bagi institusi layanan kesehatan seperti Puskesmas Wara Utara Kota, penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan kebijakan, program edukasi, dan strategi peningkatan kepatuhan konsumsi tablet Fe di kalangan ibu hamil. Dengan demikian, institusi/instansi dapat berperan lebih aktif dalam menurunkan angka kejadian anemia dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan ibu.

4. Bagi pembaca

Untuk tenaga kesehatan dan masyarakat, penelitian ini memberikan informasi penting mengenai pengaruh kepatuhan konsumsi tablet Fe terhadap kejadian anemia. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai acuan

dalam meningkatkan upaya edukasi dan promosi kesehatan di kalangan ibu hamil, baik melalui kegiatan posyandu, kelas ibu hamil, maupun program gizi di puskesmas. Selain itu, bagi masyarakat umum, penelitian ini dapat menambah wawasan tentang pentingnya menjaga asupan zat besi dan kepatuhan terhadap suplementasi selama kehamilan guna mendukung kesehatan ibu dan janin.

E. Ruang Lingkup Dan Batasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada ibu hamil yang menjalani pemeriksaan Antenatal care (ANC) di Puskesmas Wara Utara Kota, dengan focus pada variabel kepatuhan konsumsi Tablet Fe yang meliputi frekuensi konsumsi, pengetahuan ibu, dukungan keluarga, serta peran tenaga kesehatan. Variabel kejadian aemia dibatasi pada hasil pemeriksaam kadar haemoglobin (Hb) yang tercatat dalam buku KIA atau laboratorium Puskesmas, dan penelitian ini tidak mencakup faktor lain di luar kepatuhan konsumsi Tablet Fe seperti status gizi, penyakit kronis, infeksi maupun factor genetik. Ruang lingkup penelitian mencakup analisis hubungan antara kepatuhan konsumsi Tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Wara Utara Kota, sehingga hasil penelitian ini hanya menggambarkan kondisi pada lokasi tersebut dan tidak digeneralisasikan untuk populasi di luar wilayah penelitian. Penelitian dilaksanakan sesuai periode waktu yang telah ditetapkan dengan tujuan memberikan pemahaman yang terfokus mengenai hubungan kepatuhan

konsumsi tablet Fe terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Wara Utara Kota.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam laporan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai alur pembahasan dari setiap bab yang disajikan. Adapun sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka, memuat teori-teori yang relevan dengan variabel penelitian, hasil penelitian terdahulu, kerangka teori, kerangka konsep, serta hipotesis penelitian (apabila penelitian kuantitatif).

Bab III Metode Penelitian, menjelaskan tentang jenis dan desain penelitian, lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel, teknik pengambilan sampel, variabel dan definisi operasional, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, serta teknik analisis data.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Kehamilan

a. Definisi Kehamilan

Kehamilan merupakan proses yang normal, alamiah yang diawali dengan pertumbuhan dan perkembangan janin intrauterin, dimulai sejak konsepsi sampai bersalin dan lamanya kehamilan normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir. (Marsanda & Fitriahadi, 2023)

Kehamilan merupakan suatu proses yang alamiah dan fisiologis, setiap Perempuan yang memiliki organ reproduksi yang sehat, telah mengalami menstruasi, dan sudah melakukan hubungan seksual dengan seorang pria yang sehat maka akan berkemungkinan akan terjadi proses kehamilan. Masa kehamilan merupakan proses yang dimulai dari konsepsi sampai lahirnya bayi dan biasanya dengan lama 280 hari atau 40 minggu yang dihitung dari hari pertama haid terakhir. Kehamilan terbagi dalam 3 trimester yaitu Trimester 1 dimulai sejak 0-12 minggu., Trimester 2 dimulai sejak 13-27 minggu dan Trimester 3 dimulai sejak 28-40 minggu (Nugrawati, 2021).

b. Tanda dan Gejala Kehamilan

Menurut (Febriyeni, 2020) tanda dan gejala kehamilan yaitu:

- 1) Tanda pasti kehamilan sebagai berikut :
 - a) Adanya gerakan janin yang dapat dilihat / diraba / dirasa, juga bagian-bagian janin,
 - b) Denyut jantung janin.
 - c) Dilihat pada ultrasonografi (USG) terlihat tulang-tulang janin dalam foto rontgen
- 2) Tanda tidak pasti kehamilan
 - a) Amenorea Umur kehamilan dapat di hitung dari tanggal hari pertama haid terakhir (HPHT) dan taksiran tanggal persalinan (TTP) yang dihitung menggunakan rumus naegele yaitu $TTP = (HPHT + 7)$ dan $(bulan HT + 3)$.
 - b) Nausea and vomiting Biasanya terjadi pada bulan-bulan pertama kehamilan hingga akhir triwulan pertama. Sering terjadi pada pagi hari, maka disebut morning sickness.
 - c) Mengidam Ibu hamil sering meminta makanan / minuman tertentu terutama pada bulan-bulan triwulan pertama, tidak tahan suatu bau bau.
 - d) Anoreksia Hanya berlangsung pada triwulan pertama kehamilan kemudian nafsu makan timbul kembali.

- e) Mammae membesar, tegang dan sedikit nyeri disebabkan pengaruh estrogen dan progesteron yang merangsang duktus dan alveoli payudara. Kelenjer montgomery terlihat membesar.
- f) Miksi sering terjadi karena kandung kemih tertekan oleh rahim yang membesar. gejala ini akan hilang pada triwulan kedua kehamilan.
- g) Konstipasi / obstipasi Konstipasi terjadi karena tunas otot usus menurun oleh pengaruh hormon steroid.
- h) Pigmentasi kulit Pigmentasi kulit oleh pengaruh hormon kortikosteroid plasenta, dijumpai di muka (Chloasma gravidarum), areola payudara, leher dan dinding perut (linea nigra=grisea).
- i) Ektulis atau Dapat disebut juga hipertrofi dari papil gusi.
- j) . Pemekaran vene-vena (varises). Terjadi pada kaki, betis dan vulva. Keadaan ini biasanya dijumpai pada triwulan akhir.

c. Fisiologi pada Kehamilan

Selama kehamilan normal, tubuh wanita mengalami perubahan fisiologis di hampir setiap sistem organ untuk menampung unit fetoplasenta yang sedang tumbuh. Sistem hematologi tidak terkecuali pada konveksi ini yaitu darah ibu mengalami perubahan baik dalam jumlah maupun susunannya (Ghandi & Gupta, 2023). Berbagai komponen darah seperti sel darah merah, sel darah putih, trombosit, plasma, serta komponen-komponen lain seperti hemoglobin, protein,

dan zat-zat lain yang ada dalam darah ibu dapat diuji untuk menyaring dan mendiagnosis berbagai macam kondisi yang terkait dengan kehamilan serta penyakit yang berhubungan dengan kehamilan (Deshpande, et al, 2021). Sebelum mencapai masa kehamilan cukup bulan, jumlah darah dalam tubuh ibu meningkat sekitar 30% di atas volume normal. Peningkatan ini kemungkinan besar disebabkan oleh peningkatan kadar hormon estrogen dan aldosteron, yang menyebabkan ginjal untuk menahan lebih banyak cairan bersamaan dengan peningkatan jumlah sel darah merah serta sedikit peningkatan ukuran rata-rata sel darah merah dalam kehamilan yang normal. Oleh karena itu, biasanya ada sekitar 1 hingga 2 liter bertambah dalam sistem peredaran darah ibu ketika melahirkan (Ghandi & Gupta, 2023).

2. Teori Anemia

a. Pengertian Anemia

Anemia adalah kondisi di mana jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin dalam darah berada di bawah batas normal. Kadar hemoglobin yang normal berbeda antara pria dan wanita, dengan pria memiliki kadar hemoglobin lebih dari 13,5 gram/dl, sedangkan wanita memiliki kadar hemoglobin lebih dari 12 gram/dl. Anemia merupakan kelainan darah yang sering terjadi ketika kadar sel darah merah (eritrosit) dalam tubuh menurun. Kondisi ini dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan pada penderitanya, seperti kelelahan yang berlebihan dan stres pada organ tubuh tertentu (Eliagita et al., t.th.-a).

b. Tanda – tanda anemia

Tanda - tanda anemia yang sering terjadi adalah Kulit kelihatan pucat, Mengalami perubahan suasana hati, sering lelah, Kepala terasa sangat pusing, Detak jantung lebih cepat dari biasanya, Mengalami jaundice atau kulit dan mata menjadi kuning (Marselina et al., t.th.).

c. Jenis-jenis anemia di dalam kehamilan

Menurut (Eliagita et al., t.th.-b) Dalam kehamilan ada beberapa klasifikasi anemia yaitu :

1) Anemia berdasar etiopatogenesis

Anemia dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang memengaruhi pembentukan atau penghancuran sel darah merah. Salah satunya adalah gangguan dalam pembentukan eritrosit di sumsum tulang. Beberapa penyebab anemia jenis ini meliputi kekurangan bahan esensial untuk pembentukan eritrosit, seperti pada anemia defisiensi besi, defisiensi asam folat, dan defisiensi vitamin B12. Selain itu, gangguan dalam penggunaan zat besi juga dapat menyebabkan anemia, seperti pada anemia yang terjadi akibat penyakit kronik atau anemia sideroblastik.

Kerusakan sumsum tulang juga dapat menyebabkan anemia, seperti pada anemia aplastik, anemia mieloplastik, anemia yang berhubungan dengan keganasan hematologi, anemia diseritropoietik, dan anemia pada sindrom mielodisplastik.

Kekurangan eritropoietin, yang biasanya terjadi pada gagal ginjal kronis juga bisa menyebabkan anemia.

Anemia juga dapat terjadi akibat perdarahan, baik itu pasca perdarahan akut maupun akibat perdarahan kronik. Selain itu, anemia hemolitik dapat berkembang, yang terbagi menjadi dua jenis utama: hemolitik intrakorpuskular dan hemolitik ekstrakorpuskular. Anemia hemolitik intrakorpuskular terjadi akibat gangguan pada komponen dalam eritrosit, seperti pada gangguan membran eritrosit, gangguan enzim eritrosit, atau gangguan pada hemoglobin. Sementara itu, anemia hemolitik ekstrakorpuskular disebabkan oleh faktor luar eritrosit, seperti anemia hemolitik autoimun atau anemia hemolitik mikroangiopati.

Terakhir, ada juga anemia yang penyebabnya tidak diketahui atau yang memiliki patogenesis yang kompleks, di mana penyebabnya sulit untuk diidentifikasi dengan jelas.

2) Anemia berdasarkan morfologi dan etiologic

Anemia dapat diklasifikasikan berdasarkan morfologi, indeks sel darah merah, atau apusan darah tepi, serta penyebabnya. Berdasarkan klasifikasi ini, anemia dibagi menjadi tiga kelompok utama:

a) Anemia Hipokromik Mikrosite

Jenis anemia ini ditandai dengan ukuran sel darah merah yang lebih kecil dari normal dan kandungan hemoglobin yang lebih

rendah. Secara spesifik, nilai MCV (Mean Corpuscular Volume) pada anemia ini kurang dari 80 fl, yang menunjukkan bahwa volume sel darah merah lebih kecil dari ukuran normal (batas normalnya adalah 81-96 fl). Selain itu, nilai MCH (Mean Corpuscular Hemoglobin), yang mengukur kadar hemoglobin dalam satu sel darah merah, juga lebih rendah dari normal, yaitu kurang dari 27 pg (nilai normalnya sekitar 27-31 pg).

b) Anemia Normokromik Normositer

Pada anemia jenis ini, sel darah merah berukuran normal dan memiliki kadar hemoglobin yang normal, namun fungsinya terganggu. Anemia ini ditandai dengan MCV antara 80-95 fl dan MCH antara 27-34 pg.

c) Anemia Makrositer

Anemia makrositer ditandai dengan sel darah merah yang lebih besar dari ukuran normal, dengan MCV lebih dari 95 fl.

3) Dampak anemia pada kehamilan

Kekurangan zat besi pada ibu hamil dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan janin, baik pada pembentukan sel tubuh maupun sel otak. Kondisi anemia gizi berisiko menyebabkan berbagai komplikasi serius, seperti kematian janin dalam kandungan, keguguran (*abortus*), cacat bawaan, berat badan lahir rendah (BBLR), serta anemia pada bayi yang dilahirkan. Keadaan ini berkontribusi terhadap meningkatnya angka kesakitan

(morbiditas) dan kematian (mortalitas) ibu, serta kematian perinatal. Pada kasus anemia berat, risiko ibu mengalami komplikasi serius, melahirkan bayi dengan BBLR, atau kelahiran prematur menjadi lebih tinggi.

4) Faktor penyebab anemia pada ibu hamil

Menurut (Koerniawati, 2022) faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian anemia yaitu kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, status gizi, pengetahuan, status sosial ekonomi, sikap ibu hamil, dan dukungan keluarga.

a) Kepatuhan konsumsi zat besi atau tablet tambah darah

Dalam (Koerniawati, 2022) sebagian besar kejadian anemia pada ibu hamil dipengaruhi oleh kepatuhan konsumsi zat besi atau tablet tambah darah pada ibu hamil. Kemenkes (2020) menyarankan kepada ibu hamil untuk mengonsumsi minimal 90 tablet tambah darah selama kehamilan dengan kandungan zat besi sekurang-kurangnya 60 mg besi elemental dan 400 mcg asam folat.

b) Gizi ibu hamil

Dalam (Koerniawati, 2022) Status gizi ibu hamil juga merupakan salah satu faktor pencetus terjadinya anemia pada ibu hamil. Status gizi merupakan gambaran bentuk tubuh sebagai akibat dari konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi, status gizi dibedakan dengan status gizi baik, kurang, buruk dan

lebih. Ibu hamil dengan status gizi KEK merupakan gambaran asupan makanan dan gizi dalam tubuh yang cenderung kurang dan akan memberikan dampak terhadap kekurangan sel darah merah ibu hamil, termasuk defisiensi zat besi.

c) Pengetahuan

Pengetahuan ibu hamil yang rendah atau kurang akan berdampak pada ketidaktahuan ibu hamil terhadap masalah gizi terutama anemia.

d) Status sosial ekonomi

Factor status sosial ekonomi yang mempengaruhi asupan zat besi Hal ini berkaitan dengan daya beli ibu hamil, terutama daya beli makanan sumber protein hewani yang mengandung zat besi heme. Makanan sumber protein hewani sangat diperlukan untuk mencegah dan mengatasi anemia ibu hamil

e) Sikap

sikap ibu hamil dengan yang menunjukkan bahwa ibu hamil yang mempunyai sikap negatif mengalami anemia dibandingkan ibu hamil yang mempunyai sikap positif.

f) Dukungan keluarga

Pada masa kehamilan, seorang ibu banyak memerlukan dukungan dan perhatian dari keluarga terutama suami, agar ibu hamil dapat menjalani masa kehamilannya dengan nyaman,

karena suami merupakan orang terdekat dengan ibu dalam keluarga.

5) Pencegahan anemia

Anemia defisiensi besi dapat dicegah dengan menjaga keseimbangan antara asupan zat besi (Fe) dengan kebutuhan serta jumlah yang hilang dari tubuh. Salah satu upaya yang efektif untuk meningkatkan asupan zat besi adalah melalui suplementasi Fe. Namun keberhasilan strategi ini sangat bergantung pada tingkat kepatuhan individu dalam mengonsumsi suplemen tersebut sesuai dengan anjuran.

Dalam penelitian (Pulungan, 2020) Cara pencegahan anemia adalah sebagai berikut:

- a) Selalu menjaga kebersihan dan mengenakan alas kaki setiap hari.
- b) Istirahat yang cukup.
- c) Makan makanan yang bergizi dan banyak mengandung Fe, misalnya daun pepaya, kangkung, daging sapi, hati ayam dan susu.
- d) Pada ibu hamil, dengan rutin memeriksakan kehamilannya minimal 4 kali selama hamil untuk mendapatkan tablet besi (Fe) dan vitamin yang lainnya dari petugas kesehatan, serta makan makanan yang bergizi 3 x 1 hari, dengan porsi 2 kali lipat lebih banyak.

Tablet tambah darah merupakan suplemen yang mengandung zat besi dan asam folat, di mana setiap tablet biasanya terdiri atas 200 mg ferro sulfat dan 0,25 mg asam folat. Kebutuhan zat besi pada wanita hamil dan menyusui meningkat secara signifikan, sehingga pemenuhan zat besi sebaiknya dimulai sejak masa remaja. Bagi ibu hamil, dianjurkan untuk mengonsumsi satu tablet tambah darah setiap hari selama minimal 90 hari selama kehamilan dan dilanjutkan selama 40 hari setelah melahirkan untuk menjaga kadar hemoglobin dan mencegah anemia (Pulungan, 2020).

Setiap tablet untuk penanggulangan anemia gizi mengandung 200 mg ferro sulfat, yang setara dengan 60 mg besi elemental, serta 0,25 mg asam folat. Ibu hamil dianjurkan untuk mengonsumsi satu tablet tambah darah setiap hari, sekurang-kurangnya selama 90 hari selama masa kehamilan dan dilanjutkan selama 40 hari setelah melahirkan, guna memenuhi kebutuhan zat besi dan mencegah terjadinya anemia (Pulungan, 2020).

3. Teori Tablet Fe

a. Pengertian Tablet fe

Tablet Fe adalah tablet suplementasi zat besi yang mengandung besi elemental sebanyak 60 mg dan asam folat 0,25 mg. Suplemen ini diberikan kepada ibu hamil untuk memenuhi kebutuhan zat besi yang meningkat selama kehamilan, sehingga dapat mencegah dan mengatasi anemia defisiensi besi (Kloka et al., 2023).

b. Efektifitas tablet fe

Efektifitas mengkonsumsi tablet fe yaitu 1 bulan. Sesuai dengan hasil penelitian dari Umami Romayati Keswara dan Yuni Hastuti yang berjudul Efektifitas pemberian Tablet Fe Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kadar Hb pada ibu hamil setelah mengkonsumsi tablet Fe selama 1 bulan dengan dosis 60 mg/hari dengan $p < 0,00129$ (Fajrin & Erisniwati, 2021).

c. Kebutuhan Zat Besi (Fe) Selama Kehamilan

Menurut (Lokeswara et al., 2021) Perubahan hematologi yang terjadi selama kehamilan sering kali terkait dengan ketidakseimbangan zat besi yang negatif. Selama kehamilan, ibu dan janin memerlukan sekitar 1000 mg zat besi. Kebutuhan besi ini bervariasi pada setiap trimester kehamilan dan cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan. Pada trimester pertama, perkiraan kebutuhan besi sekitar 0,8 mg/hari. Pada fase ini, kadar besi pada ibu akan dimobilisasi untuk memenuhi kebutuhan janin serta mempersiapkan cadangan besi yang diperlukan untuk meningkatkan proses eritropoiesis seiring berjalannya kehamilan.

Pada trimester ketiga, kebutuhan besi meningkat secara signifikan untuk mendukung proses eritropoiesis maternal, plasenta, dan pertumbuhan janin. Diperkirakan kebutuhan besi dapat mencapai 7,5 mg/hari pada trimester ini. Jika tubuh tidak memiliki cukup zat besi, hal

ini dapat membahayakan simpanan besi pada ibu dan janin. Penurunan kadar serum besi sering terlihat pada trimester kedua dan ketiga. Mengingat tingginya peningkatan kebutuhan besi selama kehamilan, terjadi perubahan fisiologis dalam homeostasis besi untuk meningkatkan penyerapan dan mobilisasi zat besi dari cadangannya (Lokeswara et al., 2021).

Tabel 2.1
Kebutuhan zat besi selama kehamilan

Kebutuhan Besi selama Kehamilan	
Eksresi besi (saluran cerna, urin, kulit)	200 mg selama hamil
Maternal (peningkatan volume eritrosit)	500 mg selama hamil
Janin, uterus, plasenta	300 mg selama hamil
Total kebutuhan besi	1000 mg selama hamil

Sumber (Lokeswara et al., 2021)

d. Sumber zat besi

Sumber zat besi dapat diperoleh dari makanan hewani seperti daging, ayam, dan ikan. Selain itu, telur, sereal, kacang-kacangan, sayuran hijau, serta buah-buahan juga merupakan sumber yang baik. Umumnya, zat besi yang terdapat dalam daging, ayam, dan ikan memiliki ketersediaan biologis yang tinggi, sedangkan zat besi dari beberapa jenis sayuran, terutama yang mengandung asam oksalat tinggi seperti bayam, memiliki ketersediaan biologis yang rendah (menurut Ani, 2017 dalam rahayu, 2022).

Pola menu makanan di Indonesia idealnya mencakup sumber energi dan zat gizi yang seimbang, yaitu terdiri atas nasi sebagai sumber karbohidrat, daging, ayam, atau ikan sebagai sumber protein hewani dan zat besi yang mudah diserap tubuh, kacang-kacangan sebagai sumber protein nabati dan mineral, serta sayuran dan buah-buahan yang kaya akan vitamin C untuk membantu penyerapan zat besi secara optimal. Bahan-bahan makanan tersebut merupakan sumber utama zat besi yang berperan penting dalam mencegah terjadinya anemia dan mendukung pemenuhan kebutuhan gizi, khususnya bagi ibu hamil dan kelompok rentan gizi lainnya.

Tabel 2.2
Jenis bahan makanan sumber zat besi

Jenis bahan makanan	Kandungan zat besi (mg)
Daging sapi	2,8
Hati sapi	6,6
Tempe kacang kedelai	8,0
Kacang hijau	6,7
Beras	1,2
Bayam	3,9
Ikan	1,5
Gula kelapa	2,8
Daun katuk	2,7

Sumber : (rahayu, 2022)

Untuk mengatasi kekurangan zat besi pada ibu hamil, diperlukan asupan zat besi sebanyak 45–50 mg per hari. Kebutuhan ini dapat

dipenuhi melalui konsumsi makanan kaya zat besi seperti daging, hati, ikan, kuning telur, sayuran hijau, kacang-kacangan, tempe, roti, dan sereal. Selain itu, zat besi nonhem (yang berasal dari tumbuhan) sebaiknya dikonsumsi bersama buah-buahan yang mengandung vitamin C agar penyerapan zat besi dalam tubuh lebih optimal (menurut wasnidar , 2017 dalam rahayu, 2022).

Keanekaragaman konsumsi makanan sangat berperan dalam meningkatkan penyerapan zat besi di dalam tubuh. Sumber zat besi yang baik meliputi daging, ayam, ikan, telur, sereal, kacang-kacangan, sayuran hijau, dan pisang ambon. Zat besi yang berasal dari sumber hewani lebih mudah diserap tubuh dibandingkan zat besi dari sumber nabati. Selain itu, kehadiran protein hewani, vitamin C, vitamin A, seng (Zn), asam folat, serta zat gizi mikro lainnya dapat membantu meningkatkan penyerapan zat besi. Mengonsumsi makanan sumber zat besi juga bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan vitamin A, karena sebagian besar makanan tersebut juga merupakan sumber vitamin A (Waryana, 2014 dalam (rahayu, 2022).

4. Teori Kepatuhan

1. Definisi kepatuhan

Kepatuhan menurut WHO (2003) diartikan sebagai sejauh mana pasien mengikuti instruksi medis. Sedangkan kepatuhan menurut (Triogi & Diana, 2021) adalah Kepatuhan merujuk pada sejauh mana seseorang melaksanakan aturan atau tindakan yang disarankan. Dalam

konteks perawatan kesehatan, kepatuhan menggambarkan tingkat seseorang dalam mengikuti instruksi terkait perawatan, pengobatan, dan perilaku yang disarankan oleh perawat, dokter, atau tenaga kesehatan lainnya. Kepatuhan mencerminkan kesediaan individu untuk mengadopsi dan melaksanakan aturan yang diberikan oleh tenaga kesehatan dalam upaya mencapai hasil kesehatan yang optimal.

2. Aspek-aspek kepatuhan

Menurut (Triogi & Diana, 2021) ada tiga aspek utama yang memengaruhi tingkat kepatuhan dalam masyarakat. Pertama pemegang otoritas memainkan peran penting, di mana status tinggi atau kewibawaan dari figur yang memiliki otoritas dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perilaku kepatuhan masyarakat. Kedua, kondisi yang terjadi juga menentukan, di mana terbatasnya kesempatan untuk tidak patuh dan adanya situasi yang mendorong peningkatan kepatuhan dapat berkontribusi pada perilaku tersebut. Ketiga, orang yang mematuhi adalah faktor lain yang turut mempengaruhi, yakni kesadaran masyarakat untuk mengikuti aturan karena mereka menyadari pentingnya peraturan tersebut dan memahami bahwa kepatuhan itu adalah tindakan yang benar.

Menurut Sarbani dalam Pratama (2021) persoalan kepatuhan dalam realitasnya di tentukan oleh 3 aspek, yaitu:

- a) Pemegang Otoritas Status yang tinggi dari figur yang memiliki otoritas memberikan pengaruh penting terhadap perilaku kepatuhan terhadap masyarakat.
- b) Kondisi yang terjadi Terbatasnya peluang untuk tidak patuh dan meningkatnya situasi yang menuntut kepatuhan.
- c) Orang yang mematuhi Kesadaran masyarakat untuk mematuhi peraturan karena ia mengetahui bahwa hal itu benar dan penting untuk dilakukan.

3. Kepatuhan dalam Mengonsumsi Tablet Fe

Menurut (Fajrin & Erisniwati, 2021) Kepatuhan dalam mengonsumsi tablet zat besi merujuk pada tingkat ketaatan ibu hamil dalam mengikuti anjuran petugas kesehatan untuk mengonsumsi tablet zat besi. Kepatuhan ini diukur berdasarkan beberapa faktor, antara lain ketepatan jumlah tablet zat besi yang dikonsumsi, cara yang tepat dalam mengonsumsi tablet zat besi, serta frekuensi konsumsi tablet zat besi per hari. Untuk itu pemerintah merekomendasikan pemberian suplemen tablet Zat besi.

Menurut Kusumasari et al. (2021) kepatuhan dalam mengonsumsi tablet zat besi diukur dari sebagai berikut :

- a) Ketepatan jumlah tablet yang dikonsumsi

Ketepatan jumlah tablet yang dikonsumsi yaitu minimal ibu hamil mengonsumsi zat besi 90 tablet pada III trimester selama kehamilan atau 30 tablet dalam I trimester (Yuliasari et al, 2020). Kepatuhan

ibu dalam mengkonsumsi tablet zat besi mengacu pada perilaku individu yang mematuhi petunjuk atau aturan yang di anjurkan oleh petugas kesehatan (Yunika, 2021).

b) Ketepatan cara mengkonsumsi tablet zat besi

Ketepatan cara mengkonsumsi tablet zat besi yang dimaksud adalah minum tablet zat besi dengan air putih, buah-buahan sumber vitamin C (jeruk, pepaya, jambu biji, dan lain-lain), sumber protein hewani (daging, ikan, unggas). Selain itu zat besi juga ditemukan dalam sayur-sayuran seperti sayur bayam, yang memiliki sumber besi non heme. Bayam yang telah dimasak mengandung zat besi sebanyak 8,3 mg/ 100 gram. Sehingga sayur berperan dalam pembentukan hemoglobin (Y.O.Sari et al., 2021).

c) Frekuensi konsumsi perhari Frekuensi konsumsi perhari yaitu dengan mengkonsumsi 1 tablet zat besi setiap hari selama kehamilan atau 90 tablet (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi zat besi selama masa kehamilan sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh ibu hamil tersebut. Pengetahuan yang cukup mengenai manfaat pentingnya mengonsumsi zat besi, serta pemahaman tentang efek samping yang mungkin timbul, dapat memengaruhi sejauh mana ibu hamil mematuhi anjuran konsumsi tablet zat besi dengan benar. Jika pengetahuan ibu hamil terbatas atau tidak memadai, hal ini dapat menyebabkan ketidakpatuhan dalam mengonsumsi tablet zat besi sesuai

dengan instruksi, yang pada akhirnya menghambat tercapainya tujuan dari pemberian tablet tersebut. Pengetahuan ibu hamil menjadi faktor yang sangat berpengaruh terhadap perilaku konsumsi zat besi (Fajrin & Erisniwati, 2021).

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet zat besi.

a. Pengetahuan

Pengetahuan mengenai tablet zat besi (Fe) merupakan faktor penting yang dapat mendorong kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsinya. Ibu yang memiliki pemahaman baik tentang pentingnya konsumsi tablet zat besi selama kehamilan cenderung memiliki pola konsumsi yang teratur. Pemberian informasi dan edukasi tentang anemia juga dapat meningkatkan pengetahuan ibu, yang pada akhirnya akan menumbuhkan kesadaran untuk mematuhi aturan konsumsi tablet zat besi (Yunita et al., 2018).

b. Motivasi

Motivasi merupakan dorongan dari dalam diri seseorang untuk melakukan suatu tindakan. Motivasi yang baik dalam mengonsumsi tablet zat besi muncul dari keinginan ibu hamil untuk mencegah anemia serta menjaga kesehatan diri dan janin. Semakin tinggi motivasi yang dimiliki, semakin besar pula kemungkinan ibu akan patuh dalam mengonsumsi tablet zat besi secara rutin.

c. Dukungan Keluarga

Keluarga memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kepatuhan ibu hamil terhadap konsumsi tablet zat besi. Tanpa dukungan dari keluarga, ibu seringkali lupa atau bahkan berhenti mengonsumsi tablet tersebut. Anggota keluarga yang aktif mengingatkan dan memberikan dorongan positif dapat membantu ibu memahami pentingnya konsumsi tablet Fe setiap hari dalam jangka waktu yang lama (Zainab, 2021).

d. Kunjungan Antenatal Care (ANC)

Tablet zat besi biasanya diperoleh ibu hamil saat melakukan kunjungan Antenatal Care (ANC). Semakin sering ibu hamil melakukan kunjungan ANC, semakin besar peluang untuk mendapatkan suplemen zat besi dan penjelasan dari tenaga kesehatan mengenai manfaat serta cara konsumsinya. Oleh karena itu, frekuensi kunjungan ANC yang tinggi diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan ibu dalam mengonsumsi tablet zat besi.

e. Efek Samping

Efek samping setelah mengonsumsi tablet zat besi, seperti mual dan muntah, merupakan salah satu faktor utama yang menyebabkan rendahnya kepatuhan ibu hamil. Sebagian ibu menghentikan konsumsi tablet Fe karena merasa tidak nyaman dengan efek tersebut (Tamara et al., 2021). Edukasi mengenai cara mengurangi efek samping, seperti mengonsumsi tablet setelah makan atau

sebelum tidur, dapat membantu meningkatkan kepatuhan ibu hamil dalam program suplementasi zat besi.

f. Teori Health Belief Model

Menurut World Health Organization (WHO), kesehatan atau *health* diartikan sebagai suatu keadaan yang utuh dan menyeluruh, mencakup aspek jasmani, mental, dan sosial, bukan hanya sekadar bebas dari penyakit, kelemahan, atau kecacatan. Sementara itu, berdasarkan Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, kesehatan merupakan kondisi sejahtera yang meliputi dimensi fisik, mental, spiritual, dan sosial, yang memungkinkan setiap individu untuk dapat berfungsi secara optimal dan hidup produktif dalam kehidupan sosial maupun ekonomi. Istilah *belief* yang berasal dari bahasa Inggris berarti keyakinan, yaitu suatu bentuk kepercayaan yang dimiliki individu terhadap sesuatu hal. Keyakinan (*belief*) ini berperan penting dalam membentuk perilaku, baik pada tingkat individu maupun dalam konteks kehidupan masyarakat secara lebih luas (Priyoto, 2014 dalam (Alfiana, 2021). Menurut Abraham and Sheeran, 2014 dalam (Hamzah et al., 2024) Health Belief Model (HBM) merupakan suatu kerangka teori yang digunakan untuk menjelaskan keyakinan individu terhadap perilaku hidup sehat, yang pada akhirnya mendorong seseorang untuk melakukan tindakan yang mendukung kesehatan. Perilaku sehat yang dimaksud dapat berupa tindakan pencegahan terhadap

penyakit maupun pemanfaatan fasilitas pelayanan kesehatan. Secara konseptual, HBM juga dapat diartikan sebagai suatu model teoretis yang menggambarkan bagaimana kepercayaan individu memengaruhi keputusan dan perilakunya dalam menjaga serta meningkatkan kesehatan.

Saat ini, Health Belief Model (HBM) telah banyak diadaptasi untuk menelaah berbagai perilaku kesehatan, baik yang bersifat jangka pendek maupun jangka panjang. Model ini telah diaplikasikan secara luas dalam berbagai penelitian yang berkaitan dengan perilaku kesehatan individu. Secara prinsip, HBM menjelaskan bahwa seseorang akan cenderung melakukan tindakan pencegahan apabila ia merasa dirinya rentan terhadap suatu kondisi yang diyakininya dapat menimbulkan dampak serius bagi kesehatan. Selain itu, individu akan terdorong untuk memeriksakan diri apabila meyakini bahwa tindakan tersebut memberikan manfaat dalam menurunkan risiko atau tingkat keparahan suatu penyakit. Lebih lanjut, seseorang juga akan mengambil langkah pengendalian terhadap kondisi kesehatannya apabila ia mempercayai bahwa manfaat dari tindakan tersebut lebih besar dibandingkan hambatan atau kesulitan yang mungkin dihadapi dalam proses pelaksanaannya (Menurut Glanz, 2008 dalam (Alfiana, 2021).

Konsep Health Belief Model (HBM) sebagaimana dikemukakan oleh Rosentstock (1974), Janz dan Becker (1984),

Glanz (2008), Edberg (2009), Jones and Bartlett Publisher (2013), serta Abraham dan Sheeran (2015), dalam penelitian (Alfiana, 2021) menuliskan ada tujuh komponen utama dari Konsep Health Belief Model (HBM), yaitu :

a) *Perceived Susceptibility* (persepsi kerentanan)

Menurut Edberg (2009 dalam (Alfiana, 2021), persepsi kerentanan merupakan tingkat risiko yang dirasakan individu terhadap kemungkinan munculnya suatu masalah kesehatan. Sementara itu, menurut Glanz (2008 dalam Alfiana, 2021) mendefinisikan persepsi kerentanan sebagai pandangan seseorang mengenai peluang dirinya mengalami risiko atau terserang suatu penyakit tertentu. Lebih lanjut, menurut Rosentstock (1974 dalam Alfiana, 2021) menjelaskan bahwa *perceived susceptibility* mengacu pada persepsi subjektif individu mengenai sejauh mana dirinya rentan terhadap suatu kondisi kesehatan. Dengan demikian, persepsi kerentanan menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi perilaku kesehatan seseorang. Dalam konteks kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD), persepsi kerentanan muncul ketika seorang ibu hamil merasa dirinya memiliki risiko tinggi terhadap anemia, sehingga kesadaran tersebut mendorongnya untuk berperilaku preventif melalui kepatuhan mengonsumsi TTD secara rutin (Glanz, 2008 dalam Alfiana, 2021).

b) *Perceived Severity* (persepsi keseriusan)

Persepsikeseriusan (*perceived seriousness*) menggambarkan sejauh mana seseorang menilai tingkat keparahan suatu penyakit, baik dari sisi medis maupun sosial. Aspek medis mencakup risiko kematian, kecacatan, atau rasa nyeri, sedangkan aspek sosial berkaitan dengan dampak penyakit terhadap pekerjaan, kehidupan keluarga, dan hubungan sosial individu (Rosentstock, 1974, dalam Alfiana, 2021). Sementara itu, menurut Glanz (2008, dalam (Alfiana, 2021), persepsi keseriusan berkaitan dengan keyakinan individu terhadap seberapa berat konsekuensi yang mungkin dialami apabila dirinya menderita suatu penyakit.

Beberapa ahli menjelaskan bahwa dua komponen sebelumnya, yaitu persepsi kerentanan dan persepsi keseriusan, dapat digabungkan menjadi satu konsep yang disebut ancaman yang dirasakan (*perceived threat*) (Glanz, 2008, dalam (Alfiana, 2021). Dalam pandangan Glanz (2008) yang menuli dalam buku *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice*, individu cenderung melakukan perubahan perilaku kesehatan apabila mereka menilai adanya ancaman terhadap diri mereka yang muncul dari persepsi tentang tingkat kerentanan dan keseriusan suatu penyakit.

c) *Perceived Benefits* (persepsi manfaat)

Persepsi manfaat (*perceived benefits*) menggambarkan keyakinan individu terhadap sejauh mana suatu tindakan kesehatan dapat memberikan keuntungan dalam mengurangi risiko atau keparahan penyakit (Jones & Bartlett Publisher, 2013, dalam Alfiana, 2021). Individu yang merasa dirinya rentan terhadap penyakit akan menilai tindakan pencegahan sebagai hal yang bermanfaat, dan persepsi positif tersebut berperan penting dalam memengaruhi pengambilan keputusan terkait perilaku kesehatannya (Rosentstock, 1974, dalam Alfiana, 2021). Glanz (2008, dalam (Alfiana, 2021) juga menjelaskan bahwa persepsi manfaat mencakup keyakinan terhadap efektivitas suatu tindakan kesehatan dalam menurunkan risiko penyakit maupun mempercepat proses penyembuhan. Sejalan dengan itu, Edberg (2009, dalam (Alfiana, 2021) menegaskan bahwa semakin besar manfaat yang dirasakan seseorang dari tindakan pencegahan, semakin tinggi pula kecenderungannya untuk melaksanakan perilaku pencegahan penyakit.

d) *Perceived Barriers* (persepsi kendala)

Persepsi kendala (*perceived barriers*) menggambarkan pandangan individu terhadap berbagai hambatan atau rintangan yang dapat menghalangi seseorang dalam melakukan suatu tindakan kesehatan atau mencapai perubahan perilaku (Jones &

Bartlett Publisher, 2013, dalam (Alfiana, 2021). Komponen ini menjadi bagian penting dalam teori HBM karena mencerminkan aspek negatif yang berpotensi menghambat individu untuk mengikuti perilaku yang direkomendasikan. Glanz (2008, dalam Alfiana, 2021) menjelaskan bahwa persepsi kendala berkaitan dengan sejauh mana seseorang merasakan adanya kesulitan atau hambatan dalam melaksanakan tindakan kesehatan tertentu. Meskipun demikian, apabila individu menilai bahwa manfaat dari tindakan kesehatan, seperti mengonsumsi tablet tambah darah (TTD), lebih besar dibandingkan hambatan yang dirasakan, maka kecenderungan untuk tetap melakukan tindakan tersebut akan meningkat.

e) *Self-efficacy* (efikasi diri)

Menurut Rosentstock, Strecher, dan Becker (1998) dalam buku *Health Behaviour and Health Education: Theory, Research and Practice*, kepercayaan diri (self-efficacy) diartikan sebagai keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam melaksanakan suatu tindakan dengan berhasil. Konsep ini dikembangkan untuk menyempurnakan teori *Health Belief Model* agar lebih relevan dalam menjelaskan perubahan dari perilaku tidak sehat menjadi perilaku sehat. Glanz (2008 dalam (Alfiana, 2021) menegaskan bahwa kepercayaan diri merupakan keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam melakukan

tindakan atau perilaku kesehatan. *cues to action* (isyarat untuk bertindak).

f) *Modifying Factors* (faktor yang memengaruhi).

Menurut Glanz (2008 dalam Alfiana, 2021), faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, etnis, kepribadian, status sosial ekonomi, dan tingkat pengetahuan dapat memengaruhi persepsi seseorang terhadap kesehatan, yang pada akhirnya berdampak tidak langsung terhadap perilaku kesehatannya. Faktor-faktor tersebut berperan dalam membentuk persepsi individu mengenai kerentanan, keseriusan, manfaat, serta hambatan terhadap suatu tindakan kesehatan.

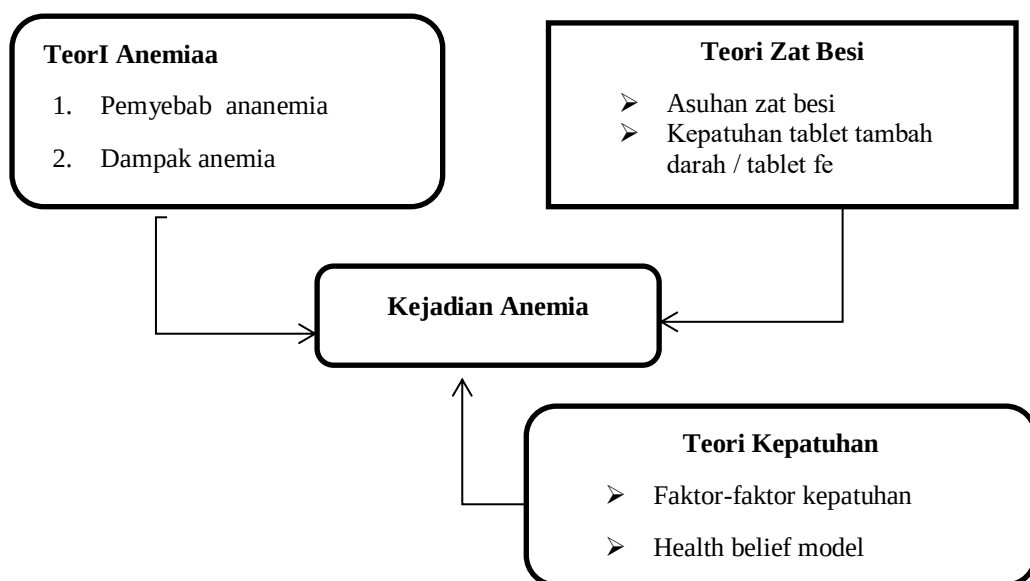
Sementara itu, menurut Jones and Bartlett Publisher (2013 dalam Alfiana, 2021), dalam komponen *modifying factors* terdapat beberapa variabel meliputi variabel demografis, sosiopsikologis, dan structural yang dapat memengaruhi persepsi individu dan secara tidak langsung memengaruhi perilaku kesehatan yang ditampilkan. Dengan demikian, faktor-faktor tersebut berfungsi sebagai penentu latar belakang yang membentuk keyakinan dan keputusan seseorang dalam berperilaku sehat.

B. Kerangka Teori

Kerangka teori dalam penelitian ini disusun berdasarkan tiga landasan utama, yaitu teori anemia, teori tablet Fe (zat besi), dan teori kepatuhan. Ketiga

teori ini saling berhubungan dalam menjelaskan keterkaitan antara asupan zat besi, kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD), dan kejadian anemia pada ibu hamil.

Dengan demikian, teori ini menjadi dasar bagi variabel dependen penelitian, yaitu kejadian anemia pada ibu hamil. Selanjutnya, teori tablet Fe menjelaskan bahwa zat besi merupakan komponen penting dalam pembentukan hemoglobin dan proses metabolisme tubuh. Selama kehamilan, kebutuhan zat besi meningkat hingga sekitar 1000 mg untuk mendukung pertumbuhan janin dan plasenta. Kekurangan asupan zat besi baik dari makanan maupun suplementasi dapat menyebabkan anemia. Oleh karena itu, pemerintah merekomendasikan konsumsi tablet tambah darah (TTD) yang mengandung 60 mg besi dan 0,25 mg asam folat setiap hari selama minimal 90 hari masa kehamilan dan 40 hari setelah melahirkan (Pulungan, 2020; Lokeswara et al., 2021; Rahayu, 2022).

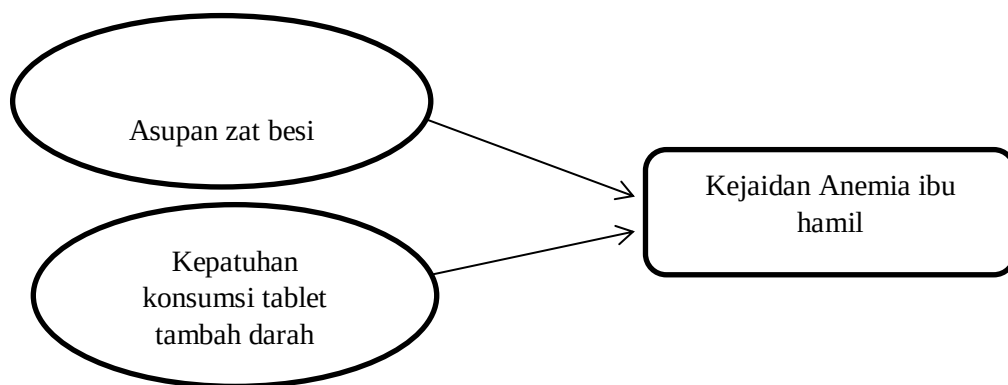


Sumber : di adaptasi dari (Eliagita et al.), (Pulungan, 2020), (Fajrin & Erisniwati, 2021).

C. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual pada penelitian ini merupakan rangkaian hubungan antar variabel yang disusun berdasarkan kerangka teori, kemudian dibuat dalam bentuk bagan untuk mempermudah memahami arah penelitian serta keterkaitan antarvariabel yang diteliti.

Penelitian ini menunjukkan bahwa rendahnya asupan zat besi dapat menurunkan kadar hemoglobin sehingga meningkatkan risiko anemia pada ibu hamil. Demikian pula, ketidakpatuhan dalam mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) menyebabkan kebutuhan zat besi tidak terpenuhi dan memperbesar kemungkinan terjadinya anemia. Oleh sebab itu, penelitian ini menelaah hubungan antara asupan zat besi dan kepatuhan konsumsi TTD dengan kejadian anemia pada ibu hamil.



Ket :

→ : Hubungan antara variable

○ : Variabel Independen

□ : Variabel Dependen

D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Tabel 2.3
Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Variable	Definsi operasional	Cara dan alat ukur	Kriteria objektif	Skala
Asupan Zat Besi (Variabel Independen)	Jumlah zat besi yang dikonsumsi ibu hamil dari makanan sehari-hari (tidak termasuk tablet Fe) selama periode satu bulan terakhir	Kuesioner konsumsi makanan sumber zat besi (self-report)	• $\geq 50\%$ AKG ($\geq 13,5$ mg/hari) = Cukup • $< 50\%$ AKG ($< 13,5$ mg/hari) = Kurang	Ordinal.
Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe (variable independen)	Tingkat kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi Tablet Fe sesuai anjuran petugas kesehatan selama kehamilan.	Kuesioner tentang frekuensi konsumsi Tablet Fe (terakhir) dan kartu kontrol Tablet Fe	• Mengonsumsi ≥ 90 tablet selama kehamilan (Patuh) • Mengonsumsi < 90 tablet (Tidak patuh)	Skala nominal
Kejadian Anemia pada Ibu Hamil (variable dependen)	Kejadian anemia pada ibu hamil diukur melalui pemeriksaan kadar hemoglobin dalam darah ibu	Data pemeriksaan Hb dari buku KIA / laboratorium Puskesmas	• Kadar hemoglobin < 11 g/dL “anemia” • Kadar anemia ≥ 11 g/dL “Normal / tidak anemia”	Skala nominal

Variable	Definsi operasional	Cara dan alat ukur	Kriteria objektif	Skala
	hamil yang dilakukan di Puskesmas Wara Utara. Anemia didefinisikan sebagai kadar hemoglobin kurang dari 11 g/dL berdasarkan standar WHO untuk ibu hamil			

E. Hipotesis

1. Hipotesis alternative (Ha)

Terdapat hubungan antara asupan zat besi dan kepatuhan konsumsi Tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Wara Utara.

2. Hipotesis Null (Ho)

Tidak terdapat hubungan antara asupan zat besi dan kepatuhan konsumsi Tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskkesmas Wara Utara.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan analitik dan cross-sectional. Desain cross-sectional dipilih karena untuk menganalisis hubungan antara dua variabel independen, yaitu asupan zat besi dan kepatuhan konsumsi Tablet Fe, dengan kejadian anemia sebagai variabel dependen pada ibu hamil di Puskesmas Wara Utara Kota. Dalam pendekatan ini, seluruh variabel diukur pada waktu yang sama tanpa intervensi jangka panjang, sehingga memudahkan peneliti dalam melihat korelasi antarvariabel yang diteliti.

B. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Wara Utara Kota yang beralamat di jalan Ratulangi, Kec. Wara Utara Kota, Kota Palopo, Sulawesi Selatan. Penelitian dilakukan di bulan Mei 2026.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang tercatat dan melakukan kunjungan antenatal care (ANC) di Puskesmas Wara Utara Kota Palopo selama waktu penelitian, Pada bulan Mei 2026. Berdasarkan data yang diperoleh dari bagian KIA Puskesmas, jumlah total ibu hamil pada periode tersebut adalah 35 orang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang tercatat dan melakukan kunjungan antenatal care (ANC) di Puskesmas Wara Utara Kota Palopo selama periode penelitian, yaitu bulan Desember 2025 hingga Mei 2026 yaitu 35 ibu hamil. Penentuan sampel menggunakan teknik total sampling, karena jumlah populasi relatif kecil dan seluruh subjek pada periode tersebut memenuhi kriteria inklusi sehingga layak untuk dilibatkan dalam penelitian.

Kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini terdiri atas kriteria inklusi dan eksklusi yaitu :

Kriteria Inklusi :

- a. Ibu hamil yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas Wara Utara Kota Palopo pada Mei 2026.
- b. Bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent.
- c. Memiliki data pemeriksaan hemoglobin (Hb) terbaru yang tercatat di buku KIA atau rekam medis.

Kriteria Eksklusi :

- a. Ibu hamil dengan riwayat penyakit kronis yang dapat memengaruhi kadar hemoglobin, seperti talasemia, penyakit ginjal, atau kelainan darah lainnya.
- b. Responden yang tidak melengkapi pengisian kuesioner.
- c. Ibu hamil yang tidak memiliki data pemeriksaan hemoglobin (Hb) atau memiliki data Hb yang tidak valid.

- d. Ibu hamil yang usia kehamilannya < 2 minggu

D. Jenis dan sumber data

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder yang diperoleh melalui metode pengumpulan data yang relevan dengan tujuan penelitian.

1. Data Primer

Data primer diperoleh langsung dari responden dan observasi lapangan melalui kuesioner terstruktur untuk mengukur asupan zat besi dan kepatuhan konsumsi Tablet Fe.

2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data Hb ibu hamil yang diperoleh dari status rekam medis responden berdasarkan nilai Hb yang tercatat di Buku KIA/rekam medis dan Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) digunakan untuk latar belakang dengan mengambil data Tingkat anemia pada ibu hamil di Indonesia.

3. Sumber data utama dalam penelitian ini adalah:

- a. Responden: Ibu hamil yang datang ke Puskesmas Wara Utara Kota Palopo
- b. Tenaga Kesehatan: Petugas yang memberikan informasi terkait pelayanan tabel Fe dan anemia.
- c. Dokumen Kesehatan: Laporan dan data terkait anemia ibu hamil dan distribusi tabel Fe di Puskesmas Wara Utara Kota

E. Instrumen penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data terdiri dari beberapa alat dan bahan yang mendukung pengukuran variabel-variabel yang diteliti. Berikut adalah penjelasan mengenai alat dan bahan yang digunakan:

1. Alat

a. Kuesioner

Kuesioner dalam penelitian ini terdiri dari dua bagian, yaitu kuesioner asupan zat besi dan kuesioner kepatuhan konsumsi Tablet Fe. Kuesioner asupan zat besi digunakan untuk menilai asupan zat besi yang berasal dari makanan dengan pendekatan Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) selama 1 bulan terakhir, melalui pertanyaan tentang frekuensi konsumsi dan porsi (URT) makanan sumber zat besi. Kuesioner kepatuhan Tablet Fe digunakan untuk menilai kepatuhan responden dalam mengonsumsi Tablet Fe melalui pertanyaan tertutup mengenai kebiasaan minum Tablet Fe dan kendala yang dialami, dengan periode penilaian 30 hari terakhir.

b. Daftar Periksa Kesehatan

Daftar periksa kesehatan digunakan sebagai lembar pencatatan untuk mengumpulkan informasi medis ibu hamil yang relevan dengan penelitian. Lembar ini diisi berdasarkan Buku KIA atau rekam medis Puskesmas, meliputi identitas responden, usia kehamilan, riwayat kunjungan ANC, serta nilai Hemoglobin (Hb) terakhir dan tanggal

pemeriksaannya, sehingga data sekunder dapat tercatat secara lengkap dan seragam.

c. Lembar Ekstraksi Data Hemoglobin (Hb)

Lembar ekstraksi data Hb digunakan untuk mencatat data kadar hemoglobin ibu hamil yang diperoleh dari Buku KIA atau rekam medis, meliputi nilai Hb (g/dL) dan tanggal pemeriksaan. Data ini digunakan untuk menetapkan kejadian anemia pada ibu hamil sesuai kriteria penelitian.

d. Lembar Rekap/Perhitungan Frekuensi Konsumsi TTD

Lembar rekap digunakan untuk menghitung kepatuhan konsumsi **tabel Fe** berdasarkan jumlah tablet yang diminum dibandingkan dengan anjuran pada periode penilaian. Dalam penelitian ini, penilaian kepatuhan difokuskan pada 30 hari terakhir dengan anjuran 1 tablet per hari (total anjuran 30 tablet), sehingga persentase kepatuhan dihitung dengan rumus: $(\text{jumlah tablet diminum} \div 30) \times 100\%$.

2. Bahan

a. Formulir/lembar pencatatan data (ekstraksi data sekunder)

Formulir ini digunakan untuk membantu pencatatan data sekunder dari Buku KIA atau rekam medis, terutama data Hb dan informasi pendukung yang diperlukan untuk penelitian.

b. Kertas dan alat tulis

Kertas dan alat tulis digunakan untuk mendukung proses pengumpulan data, seperti pencatatan, pengkodean (coding) responden, serta dokumentasi selama pengisian kuesioner dan ekstraksi data.

F. Teknik pengumpulan data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian.

1. Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data dari ibu hamil mengenai asupan zat besi, kepatuhan konsumsi Tablet Fe, serta faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan. Kuesioner diisi dengan metode self-report dengan pendampingan peneliti bila diperlukan. Kuesioner diisi satu kali oleh responden pada saat kunjungan ANC selama periode penelitian, dan peneliti melakukan pemeriksaan kelengkapan jawaban setelah pengisian.

2. Lembar ceklis digunakan sebagai instrumen pendukung untuk memastikan seluruh indikator penelitian tercatat secara sistematis. Item ceklis dicentang berdasarkan hasil tanya jawab terstruktur atau observasi singkat sesuai kebutuhan penelitian, sehingga data lebih konsisten dan memudahkan proses pengolahan serta analisis.

3. Dokumentasi data hemoglobin (Hb) dari Buku KIA atau rekam medis.

Data kejadian anemia diperoleh melalui dokumentasi nilai hemoglobin (Hb) yang tercatat pada Buku KIA dan/atau rekam medis responden. Peneliti mencatat nilai Hb (g/dL) dan tanggal pemeriksaan pada lembar

ekstraksi data, kemudian menetapkan status anemia sesuai kriteria penelitian. Penelitian ini tidak melakukan pemeriksaan Hb secara langsung, karena menggunakan data Hb yang sudah tersedia pada catatan kesehatan responden.

4. Dokumentasi

Data sekunder yang mendukung penelitian ini akan dikumpulkan melalui dokumentasi laporan kesehatan yang ada di Puskesmas Wara Utara Kota. Laporan ini mencakup informasi tentang prevalensi anemia pada ibu hamil, jumlah ibu hamil yang menerima Tablet Fe, dan data lainnya yang relevan. Teknik pengumpulan data dokumentasi ini dilakukan dengan meminta izin dari pihak Puskesmas untuk mengakses dan meninjau laporan kesehatan yang berkaitan dengan topik penelitian.

Prosedur Pengumpulan Data:

1. Persiapan

Peneliti mempersiapkan kuesioner, lembar ceklis, dan formulir ekstraksi data sebelum pelaksanaan.

2. Pelaksanaan

Pengumpulan data dilakukan dengan membagikan kuesioner dan mencatat data Hb dari Buku KIA atau rekam medis sesuai jadwal penelitian

3. Analisis Data

Data yang diperoleh dari kuesioner (asupan zat besi dan kepatuhan konsumsi Tablet Fe) serta dokumentasi nilai hemoglobin (Hb) dari

Buku KIA atau rekam medis akan diolah dan dianalisis untuk mengetahui hubungan antara asupan zat besi dan kepatuhan konsumsi Tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Wara Utara Kota. Dengan teknik pengumpulan data ini, penelitian diharapkan memperoleh informasi yang valid dan akurat mengenai hubungan antara variabel penelitian dengan kejadian anemia pada ibu hamil.

G. Analisis data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan terdiri dari analisis deskriptif dan analisis inferensial. Pemilihan kedua jenis analisis ini didasarkan pada kebutuhan untuk menggambarkan data yang terkumpul serta menguji hubungan antar variabel yang diteliti, yaitu asupan zat besi, kepatuhan konsumsi Tablet Fe, dan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Wara Utara Kota.

1. Analisis Deskriptif (Univariat)

Analisis Deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik data yang diperoleh dari responden. Dengan teknik ini, peneliti dapat memetakan distribusi karakteristik responden, tingkat asupan zat besi dari makanan, tingkat kepatuhan konsumsi Tablet Fe, distribusi kejadian anemia, ketepatan cara dan waktu konsumsi Tablet Fe, serta faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan. Analisis deskriptif terhadap asupan zat besi dilakukan berdasarkan hasil perhitungan Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ), meliputi total asupan zat besi

(mg/hari) dan kategori asupan berdasarkan 50% AKG ($\geq 13,5$ mg/hari dikategorikan cukup dan $< 13,5$ mg/hari dikategorikan kurang). Data kejadian anemia digambarkan berdasarkan kadar hemoglobin yang diperoleh dari buku KIA atau rekam medis, dengan cut-off anemia < 11 g/dL sesuai standar WHO untuk ibu hamil. Teknik ini memberikan gambaran umum mengenai pola-pola yang ada dalam data dan membantu peneliti untuk lebih mudah memahami karakteristik sampel penelitian.

2. Analisis Inferensial (Bivariat)

Analisis Inferensial (Bivariat) dalam penelitian ini menggunakan dua jenis uji statistik yang dipilih berdasarkan kondisi data yang ditemukan setelah pengumpulan data selesai dilakukan.

1) Signifikansi Korelasi

- a) Jika nilai probabilitas/signifikan (sig) $< \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima (terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji).
- b) Jika nilai probabilitas/signifikan (sig) $> (0,05)$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak (tidak terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji).

2) Aturan yang berlaku pada *Chi Square* adalah sebagai berikut :

- a) Bila pada 2x2 dijumpai nilai expected (harapan) kurang dari 5, maka yang digunakan adalah “*Fisher Exact Test*”.
- b) Bila table 2x2, dan tidak ada nilai $E < 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak yang artinya terdapat

hubungan korelasi yang bermakna antara dua variable yang diuji.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Wara Utara Kota palopo yang berlokasi di Jalan Ratulangi, Kecamatan Wara Utara, Kota Palopo, Provinsi Sulawesi Selatan. Puskesmas Wara Utara Kota palopo merupakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang melayani ibu hamil melalui program Antenatal Care (ANC). Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Desember 2025 hingga Mei 2026. Populasi penelitian berjumlah 35 ibu hamil yang tercatat pada periode Desember 2025 hingga Mei 2026, data diperoleh 35 responden yang masih dalam masa kehamilan dan memenuhi kriteria inklusi.

2. Analisis Deskriptif

a. Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Wara Utara kota palopo, dengan jumlah responden 35 orang. Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi kategori umur, usia kehamilan, tingkat pendidikan terakhir, dan status pekerjaan. Distribusi karakteristik responden disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Ibu Hamil

Karakteristik Responden	Jumlah (n)	Persentase (%)
Umur		
Risiko Tinggi (<20 atau >35 tahun)	3	8,6
Risiko Rendah/Sehat (20–35 tahun)	32	91,4
Usia Kehamilan (Trimester)		
Trimester I (0–12 minggu)	2	5,7
Trimester II (13–27 minggu)	22	62,9
Trimester III (28–40 minggu)	11	31,4
Tingkat Pendidikan Terakhir		
Tidak Sekolah	0	0
SD	2	5,7
SMP	6	17,1
SMA	25	71,4
Perguruan Tinggi	2	5,7
Status Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga (IRT)	33	94,3
Bekerja (PNS/Swasta/Wiraswasta/Lainnya)	2	5,7
Total	35	100,0

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 4.1 di atas, dapat diketahui bahwa dari total 35 responden, mayoritas responden berada pada kelompok usia reproduksi sehat (risiko rendah) yaitu sebanyak 32 orang (91,4 %). Berdasarkan usia kehamilan, mayoritas responden berada pada Trimester II dengan jumlah 22 orang (62,9 %). Berdasarkan tingkat pendidikan terakhir, sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan Sekolah Menengah Atas sebanyak 25 orang (71,4 %). Sementara itu, ditinjau dari status produktivitas kerja, mayoritas ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Wara Utara Kota berstatus sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) yaitu sebanyak 33 orang (94,3 %).

b. Asupan Zat Besi pada Ibu Hamil

Asupan zat besi dinilai menggunakan pendekatan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) berdasarkan frekuensi konsumsi enam jenis bahan makanan sumber zat besi selama satu minggu terakhir. Total asupan zat besi harian dikategorikan menggunakan *cut-off* 50% Angka Kecukupan Gizi (AKG), yaitu $\geq 13,5$ mg/hari dikategorikan cukup dan $< 13,5$ mg/hari dikategorikan kurang. Distribusi asupan zat besi disajikan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2
Distribusi Asupan Zat Besi pada Ibu Hamil

Kategori Asupan Zat Besi	Jumlah (n)	Persentase (%)	Mean $\pm$ SD (mg/hari)
Cukup	2	5,7%	6,66 $\pm$ 2,03
Kurang	33	94,3%	
Total	35	100,0%	Min: 5,12 Maks: 13,85

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 4.2, sebagian besar responden (94,3%) memiliki asupan zat besi yang tergolong kurang ($< 13,5$ mg/hari), dan terdapat 2 responden (5,7%) yang memiliki asupan zat besi pada kategori cukup. Rata-rata total asupan zat besi responden adalah $6,66 \pm 2,03$ mg/hari dengan nilai asupan minimum 5,12 mg/hari dan nilai asupan maksimum 13,85 mg/hari.

c. Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe pada Ibu Hamil

Kepatuhan konsumsi Tablet Fe dinilai berdasarkan jumlah tablet yang diminum dalam 30 hari terakhir melalui dua sumber data yaitu kuesioner frekuensi konsumsi (C2) dan kartu kontrol minum TTD. Persentase kepatuhan dihitung menggunakan

rumus $(\text{jumlah tablet diminum} \div 30) \times 100\%$, dengan kategori patuh apabila $\geq 80\%$ dan tidak patuh apabila $< 80\%$. Distribusi kepatuhan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.3
Distribusi Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe pada Ibu Hamil

Kategori Kepatuhan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Patuh	21	60 %
Tidak Patuh	14	40 %
TOTAL	35	100%

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 4.3, sebagian besar ibu hamil tergolong patuh dalam mengonsumsi Tablet Fe yaitu sebanyak 21 orang (60%), sedangkan 14 orang (40%) tergolong tidak patuh.

d. Kejadian Anemia pada Ibu Hamil

Kejadian anemia ditentukan berdasarkan kadar hemoglobin (Hb) yang diperoleh dari buku KIA atau rekam medis Puskesmas Wara Utara Kota Palopo. Anemia didefinisikan sebagai kadar Hb < 11 g/dL sesuai standar WHO untuk ibu hamil.

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil

Klasifikasi Kejadian Anemia (Hb)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Anemia	14	40 %
Normal / Tidak Anemia	21	60 %
TOTAL	35	100,0 %

Sumber: Data Sekunder (2025)

Berdasarkan Tabel 4.4, sebanyak 14 orang (40%) mengalami anemia dengan kadar Hb < 11 g/dL dan 21 orang (60%) tidak mengalami anemia.

e. Ketepatan Waktu dan Cara Konsumsi Tablet Fe

Ketepatan cara konsumsi Tablet Fe dinilai berdasarkan tiga indikator yaitu konsumsi dengan air putih (E1), konsumsi bersama sumber vitamin C (E2), dan tidak mengonsumsi bersamaan dengan teh atau kopi (E3). Responden dikategorikan tepat apabila memenuhi ketiga indikator dan tidak tepat apabila tidak memenuhi salah satu atau lebih indikator. Ketepatan waktu konsumsi Tablet Fe dinilai berdasarkan dua pernyataan skala Likert yaitu keteraturan minum setiap hari (F1) dan konsistensi waktu minum (F2).

Tabel 4.5
Distribusi Ketepatan Cara Konsumsi Tablet Fe pada Ibu Hamil

Ketepatan Cara Konsumsi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tepat	2	5,7%
Tidak Tepat	33	94,3%
TOTAL	35	100,0%

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 4.5, sebagian besar responden (94,3%) memiliki ketepatan cara konsumsi yang tidak tepat, dan hanya 2 responden (5,7%) yang sudah memenuhi seluruh indikator ketepatan cara konsumsi Tablet Fe secara bersamaan.

Tabel 4.6
Distribusi Ketepatan Waktu Konsumsi Tablet Fe pada Ibu Hamil

Ketepatan Waktu Konsumsi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tepat	35	100,0
Tidak Tepat	0	0,0
TOTAL	35	100,0%

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 4.6, seluruh responden (100%) memiliki ketepatan waktu konsumsi yang tepat, artinya seluruh ibu hamil menyatakan mengonsumsi Tablet Fe setiap hari secara teratur dan konsisten pada waktu yang sama.

f. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe

Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan konsumsi Tablet Fe diukur menggunakan 13 pernyataan skala Likert yang mencakup efek samping (G1–G5), dukungan keluarga (G6), peran tenaga kesehatan (G7), motivasi (G8), dan komponen Health Belief Model yaitu *perceived susceptibility* (G9), *perceived severity* (G10), *perceived benefits* (G11), *self-efficacy* (G12), dan *cues to action* (G13). Total skor dikategorikan menjadi mendukung (≥ 39), cukup mendukung (30–38), dan tidak mendukung (< 30).

Tabel 4.7

Distribusi faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan konsumsi Tablet Fe pada Ibu Hamil

Kategori Faktor Kepatuhan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Mendukung	2	5,7
Cukup Mendukung	33	94,3
Tidak Mendukung	0	0,0
TOTAL	35	100,0%

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 4.7, 33 responden (94,3 %) memiliki faktor kepatuhan yang tergolong cukup mendukung dan 2 responden (5,7 %) memiliki faktor kepatuhan yang tergolong mendukung. Tidak ada responden yang memiliki faktor kepatuhan pada kategori tidak mendukung.

3. Analisis Inferensial

a. Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dengan Kejadian Anemia

Analisis hubungan antara kepatuhan konsumsi Tablet Fe dengan kejadian anemia dilakukan menggunakan uji *Chi-Square*. Syarat uji *Chi-Square* telah terpenuhi karena tidak ada sel yang memiliki nilai *expected* kurang dari 5. Tabel silang distribusi hubungan kedua variabel disajikan pada Tabel 4.13.

Tabel 4.8

Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil

Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe	Kejadian Anemia		Jumlah n (%)	p-value*
	Anemia n (%)	Tidak Anemia n (%)		
Tidak Patuh	9 (64,3%)	5 (35,7%)	14 (100%)	0,017
Patuh	5 (23,8%)	16 (76,2%)	21 (100%)	
Total	14 (40%)	21 (60%)	35 (100%)	

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4.8, proporsi kejadian anemia pada kelompok ibu hamil yang tidak patuh mengonsumsi tablet Fe sebesar 64,3% (9 dari 14 responden), sedangkan pada kelompok yang patuh sebesar 23,8% (5 dari 21 responden). Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia ($p = 0,017$). Nilai Prevalence Ratio (PR) sebesar 2,70 (95% CI: 1,18 – 6,18) menunjukkan bahwa ibu hamil yang tidak patuh memiliki risiko 2,7 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan dengan ibu hamil yang patuh. Selain itu, nilai Odds Ratio (OR) sebesar 5,76 (95% CI:

1,28 – 25,86) mengindikasikan bahwa ketidakpatuhan meningkatkan peluang kejadian anemia sebesar 5,76 kali."

b. Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia

Analisis hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia dilakukan menggunakan uji *Fisher's Exact Test*. Uji ini digunakan sebagai alternatif karena terdapat sel dengan nilai *expected* kurang dari 5 (sel kategori asupan cukup).

Tabel 4.9
Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil

Kategori Asupan Zat Besi	Kejadian Anemia		Jumlah n (%)	p-value*
	Anemia n (%)	Tidak Anemia n (%)		
Kurang	14 (42,4%)	19 (57,6%)	33 (100%)	0,506
Cukup	0 (0,0%)	2 (100%)	2 (100%)	
Total	14 (40%)	21 (60%)	35 (100%)	

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 4.9, dari 33 responden dengan asupan zat besi kurang, terdapat 14 orang (42,4%) yang mengalami anemia dan 19 orang (57,6%) tidak anemia. Sementara itu, dari 2 responden yang memiliki asupan zat besi cukup, seluruhnya (100,0%) tidak mengalami anemia. Hasil uji *Fisher's Exact Test* menunjukkan nilai $p=0,506$ ($p>0,05$). Dengan demikian, tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara asupan zat besi dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Wara Utara Kota Palopo. Hipotesis alternatif (H_a) ditolak dan hipotesis null (H_0) diterima.

B. Pembahasan

1. Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe pada Ibu Hamil

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa dari 35 responden, kepatuhan mengkonsumsi Tablet Fe dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu patuh dan tidak patuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden tergolong patuh dalam hal frekuensi mengkonsumsi Tablet Fe yaitu sebanyak 21 orang (60%), sedangkan 14 orang (40%) tergolong tidak patuh. Tingginya proporsi kepatuhan pada populasi ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sri Rahayu (2022) di Puskesmas II Denpasar Utara, yang menemukan bahwa sebagian besar respondennya (56,3%) justru tergolong tidak patuh. Perbedaan profil kepatuhan ini mengindikasikan bahwa intervensi dan pemantauan di Puskesmas Wara Utara Kota Palopo berjalan lebih efektif. Tingkat kepatuhan frekuensi yang cukup baik ini sangat didukung oleh rutinitas responden dalam melakukan kunjungan *Antenatal Care* (ANC), di mana mereka secara berkala mendapatkan pasokan suplemen dan pengingat dari petugas kesehatan.

Dilihat dari karakteristik pendidikan, mayoritas responden berpendidikan SMA (71,4%). Pendidikan sangat mempengaruhi pengetahuan seseorang. Secara teori, semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin mudah pula mereka menerima informasi, sehingga pemahaman mengenai manfaat zat besi akan semakin banyak dan kesadaran untuk hidup sehat menjadi lebih baik. Menurut Koerniawati (2022), pengetahuan yang baik mengenai manfaat zat besi merupakan faktor penting yang mendorong kepatuhan konsumsi Tablet Fe. Kepatuhan dalam mengkonsumsi tablet zat besi diukur tidak hanya dari ketepatan jumlah (frekuensi), tetapi juga ketepatan cara mengkonsumsinya. Menurut Kusumasari et al. (2021), ketepatan cara konsumsi meliputi minum Tablet Fe dengan air putih dan

sumber vitamin C serta tidak diminum bersamaan dengan teh atau kopi yang mengandung tanin yang dapat menghambat absorpsi zat besi. Namun, fakta dalam penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi yang diterima belum diaplikasikan dengan baik. Meskipun secara frekuensi konsumsi 100% tepat waktu, terdapat 94,3% responden yang masih salah dalam ketepatan cara mengkonsumsi Tablet Fe, seperti mengkonsumsinya bersamaan dengan teh atau kopi, serta tidak dibarengi dengan konsumsi sumber vitamin C.

Selain itu, analisis terhadap faktor kepatuhan menggunakan pendekatan *Health Belief Model* mengungkap hambatan yang signifikan. Secara keseluruhan, 94,3% responden memiliki faktor kepatuhan yang tergolong "cukup mendukung", namun terdapat hambatan utama pada komponen efek samping. Sebanyak 74,3% responden menyatakan setuju bahwa efek samping mual dan muntah membuat mereka enggan mengonsumsi Tablet Fe. Lebih kritis lagi, 91,4% responden menyatakan setuju bahwa mereka akan berhenti minum Tablet Fe ketika merasa pusing atau tidak nyaman. Menariknya, seluruh responden (100%) menyatakan tidak setuju bahwa mereka sering lupa mengonsumsinya. Hal ini menunjukkan bahwa ketidakpatuhan responden murni didorong oleh ketidakmampuan menoleransi efek samping pada lambung, bukan karena faktor kelupaan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Leli Laelasari (2016) dan Fajrin & Erisniwati (2021) yang menyatakan bahwa ketidakpatuhan ibu hamil sangat dipengaruhi oleh rendahnya kesadaran, kurangnya pemahaman klinis, serta ketidaknyamanan akibat efek samping mual dan muntah pada lambung saat mengkonsumsi tablet Fe.

Di sisi lain, komponen dukungan keluarga dan motivasi justru menunjukkan hasil yang sangat positif. Seluruh responden (100%) mendapat dukungan keluarga yang

mengingatkan mereka untuk minum Tablet Fe, dan motivasi untuk menjaga kesehatan janin juga sangat tinggi. Menurut teori Zainab (2021), dukungan keluarga yang aktif merupakan faktor protektif penting yang berkontribusi pada kepatuhan ibu hamil. Namun, hal ini tidak sejalan dengan komponen persepsi kerentanan (*Perceived Susceptibility*). Mayoritas responden (82,9%) justru menyatakan tidak merasa berisiko mengalami anemia. Padahal, secara faktual rata-rata asupan zat besi mereka sangat rendah. Menurut Glanz (2008) dalam Alfiana (2021), rendahnya persepsi kerentanan dapat mengurangi kecenderungan individu untuk melakukan tindakan pencegahan secara konsisten. Responden percaya bahwa anemia itu berbahaya bagi janin (*Perceived Severity*) dan Tablet Fe itu bermanfaat (*Perceived Benefits*), namun karena mereka tidak merasa dirinya terancam oleh anemia, dorongan untuk menahan rasa mual demi meminum obat menjadi hilang.

Menurut asumsi peneliti, kepatuhan ibu hamil sangatlah penting dalam mengkonsumsi tablet zat besi guna mencegah anemia. Dalam kasus di wilayah kerja Puskesmas Wara Utara Kota, terdapat ketidakseimbangan antara motivasi dan realitas. Dukungan keluarga yang maksimal dan efikasi diri yang tinggi ternyata belum cukup kuat untuk mengalahkan rasa tidak nyaman dari efek samping Tablet Fe. Kepatuhan ini menjadi kepatuhan semu karena rutinitas meminum tablet tersebut sering kali terputus akibat ibu hamil tidak tahan terhadap rasa mual, serta efektivitasnya dirusak oleh cara konsumsi yang salah akibat terhambat oleh zat tanin dari teh atau kopi.

2. Asupan Zat Besi pada Ibu Hamil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil (94,3%) di wilayah kerja Puskesmas Wara Utara Kota Palopo memiliki asupan zat besi dari makanan yang

tergolong kurang ($< 13,5$ mg/hari). Rata-rata asupan zat besi responden hanya sebesar $6,66 \pm 2,03$ mg/hari, dan dari total 35 responden, hanya 2 orang (5,7%) yang mampu memenuhi asupan pada kategori cukup. Fakta kuesioner rekam makanan (SQ-FFQ) mengungkap ketimpangan pola makan yang sangat mencolok. Konsumsi responden sangat didominasi oleh sayuran hijau, di mana 51,4% (18 orang) mengonsumsinya lebih dari 4 kali seminggu. Sebaliknya, jeroan seperti hati ayam atau sapi yang merupakan sumber zat besi tertinggi justru dihindari; sebanyak 34,3% (12 orang) tidak pernah mengonsumsinya sama sekali dalam seminggu, dan 42,8% (15 orang) hanya mengonsumsinya 1-2 kali seminggu. Selain itu, konsumsi buah-buahan sebagai sumber vitamin C juga tergolong rendah, dengan 42,8% responden hanya mengonsumsinya 1-2 kali seminggu.

Secara teori, ibu hamil memerlukan lonjakan asupan zat besi yang masif, dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang direkomendasikan mencapai 27 mg/hari untuk mencegah perdarahan persalinan dan menunjang pembentukan darah janin. Kebutuhan ini idealnya dipenuhi dari makanan yang mengandung zat besi heme (berasal dari hewani seperti daging dan hati) yang memiliki daya serap tinggi mencapai 15-35%. Sebaliknya, zat besi non-heme dari bahan nabati (seperti bayam dan sayuran) memiliki daya serap yang sangat rendah di dalam usus, yakni hanya sekitar 2-20%. Penyerapan zat besi non-heme ini mutlak membutuhkan vitamin C agar dapat diabsorpsi oleh tubuh dengan baik.

Menurut Lokeswara et al. (2021), selama kehamilan dibutuhkan sekitar 1000 mg zat besi total untuk memenuhi kebutuhan ibu dan janin, dengan kebutuhan harian yang meningkat hingga 7,5 mg/hari pada trimester ketiga. Kondisi defisit asupan gizi ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumi Anggraeni (2018) di BPS Kabupaten

Pringsewu mengenai pola konsumsi zat besi ibu hamil. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil di negara berkembang masih memiliki pola konsumsi zat besi yang rendah dari makanan sehari-hari akibat dominasi sumber makanan nabati dibandingkan sumber makanan hewani. Rendahnya kualitas variasi asupan ini memicu ketidakseimbangan antara pemasukan dan peningkatan kebutuhan zat besi selama masa kehamilan.

Menurut asumsi peneliti, tingginya angka asupan zat besi kategori kurang ini disebabkan oleh pola makan yang salah secara komposisi. Mayoritas responden mengandalkan sayuran hijau yang daya serap besinya sangat rendah (2-20%), apalagi tidak dibarengi dengan konsumsi buah (vitamin C) yang memadai sebagai zat pemacu absorpsi. Keengganan mengonsumsi hati atau daging secara rutin diduga kuat berkaitan dengan karakteristik demografi responden, di mana 94,3% di antaranya berstatus sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT). Keterbatasan daya beli keluarga terhadap bahan makanan sumber protein hewani yang harganya relatif lebih mahal menjadi kendala utama. Karena asupan dari makanan sangat minim kualitasnya, tubuh ibu hamil menjadi sangat rentan dan bergantung total pada suplementasi Tablet Fe untuk mencegah anemia.

3. Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dengan Kejadian Anemia

Hasil uji statistik *Pearson Chi-Square* menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,017$ ($p < 0,05$), yang membuktikan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara kepatuhan konsumsi Tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Wara Utara Kota Palopo. Dari 14 responden yang tidak patuh dalam mengonsumsi tablet zat besi, mayoritas mengalami anemia yaitu sebanyak 9 orang (64,3%). Dan begitupun sebaliknya, responden yang patuh dalam mengonsumsi tablet zat besi sebanyak 21

orang, sebagian besar tidak mengalami anemia yaitu sebanyak 16 orang (76,2%) dan hanya 5 orang (23,85) yang masih terdeteksi anemia. Ini berarti ibu hamil yang patuh dalam mengkonsumsi tablet zat besi cenderung terhindar dari anemia dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak patuh dalam mengkonsumsi tablet zat besi.

Secara teoritis, suplementasi zat besi adalah salah satu strategi untuk meningkatkan intake zat besi yang berhasil hanya jika individu mematuhi aturan konsumsinya. Setiap tablet penanggulangan anemia gizi mengandung ferro sulfat 200 mg yang setara dengan 60 mg besi elemental dan 0,25 mg asam folat. Strategi ini hanya akan memberikan dampak yang nyata pada peningkatan kadar hemoglobin jika individu mematuhi aturan konsumsinya secara disiplin. Ketidapatuhan ibu hamil meminum tablet zat besi dapat memiliki peluang yang lebih besar untuk terkena anemia di tengah tuntutan volume darah kehamilan yang tinggi.

Hasil penelitian ini sangat sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Rahayu (2022) di Puskesmas II Denpasar Utara, yang menyimpulkan bahwa ada hubungan kepatuhan konsumsi tablet zat besi dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III ($p < 0,001$) dan penelitian Handayani et al. (2024) yang menemukan hubungan signifikan antara kepatuhan konsumsi Tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Tanjung Tiram, Sumatera Utara ($p = 0,007$). Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Septadara (2017) dan Adilestari (2017) yang secara konsisten membuktikan bahwa kejadian anemia dapat dihindari dengan patuh mengkonsumsi tablet Fe sesuai aturan. Temuan ini sekaligus bertolak belakang dan menolak kesimpulan dari penelitian Safitri dkk (2019) yang sebelumnya menyatakan tidak adanya pengaruh kepatuhan konsumsi tablet zat besi terhadap kejadian anemia.

Menurut asumsi peneliti, hal ini sama dengan hasil penelitian sebelumnya dan beberapa teori yang disebutkan bahwa semakin patuh seorang ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet zat besi selama kehamilan, maka semakin kecil ibu hamil tersebut mengalami anemia dalam kehamilan. Namun sebaliknya, semakin tidak patuh seorang ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet zat besi selama kehamilan, maka kejadian anemia ibu hamil semakin meningkat.

Menariknya, dalam penelitian ini juga ditemukan ibu hamil yang patuh dalam mengkonsumsi tablet zat besi namun 5 orang (23,8%) tetap mengalami anemia. Mengapa hal ini bisa terjadi? Jawabannya terletak pada temuan ketepatan cara konsumsi. Fakta penelitian menunjukkan bahwa 94,3% responden meminum Tablet Fe dengan cara yang salah, terutama kebiasaan meminumnya bersamaan dengan teh atau kopi (85,7%) dan nihilnya pendampingan sumber vitamin C (100% tidak menggunakan vitamin C). Kondisi ini sejalan dengan perspektif Health Belief Model (Abraham dan Sheeran, 2014 dalam Hamzah et al., 2024) yang menekankan bahwa kepatuhan perilaku kesehatan yang optimal memerlukan tidak hanya tindakan konsumsi, tetapi juga pemahaman yang benar tentang cara pelaksanaannya. Kepatuhan yang hanya bersifat kuantitatif tanpa diikuti kualitas konsumsi yang tepat tidak akan menghasilkan efek kesehatan yang optimal.

Hal ini membuktikan bahwa kepatuhan frekuensi (kuantitas) yang tidak dibarengi dengan ketepatan cara minum (kualitas) akan mereduksi efektivitas penyerapan zat besi itu sendiri, karena zat tanin pada teh/kopi akan mengikat zat besi dan membuangnya dari tubuh. Meskipun demikian, secara keseluruhan populasi, kepatuhan rutinitas terbukti secara nyata dan signifikan mampu menekan angka kejadian anemia.

4. Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia

Berdasarkan hasil uji statistik *Fisher's Exact Test*, diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,506$ ($p > 0,05$). Hal ini membuktikan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara kategori asupan zat besi dari makanan sehari-hari dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Wara Utara Kota Palopo. Fakta distribusi silang menunjukkan bahwa dari 33 responden dengan asupan yang kurang ($< 13,5$ mg/hari), sebagian besar yaitu sebanyak 19 orang (57,6%) ternyata dalam kondisi normal atau tidak mengalami anemia. Sementara itu, 2 responden yang asupannya masuk dalam kategori cukup, seluruhnya (100%) terhindar dari anemia. Temuan ini memperlihatkan bahwa meskipun 94,3% populasi berada dalam defisit asupan gizi yang sangat signifikan, angka kejadian anemia tidak berbanding lurus secara absolut dengan kekurangan asupan tersebut.

Menurut Salsa Minggar Lutfita et al. (2023), kebutuhan zat besi pada ibu hamil meningkat secara signifikan akibat ekspansi volume darah hingga 50%, sehingga asupan dari makanan saja sangat tidak mencukupi tanpa suplementasi yang adekuat. Zat besi non-heme yang berasal dari tumbuhan memiliki daya serap yang sangat rendah (2-20%), berbeda dengan zat besi heme dari hewan (15-35%) (Rahayu, 2022). Mengonsumsi zat besi non-heme (seperti sayuran hijau) tanpa dibarengi vitamin C, atau justru dikonsumsi bersamaan dengan senyawa polifenol (seperti teh dan kopi), akan menghambat absorpsi zat besi secara drastis di dalam usus. Oleh karena itu, tingginya volume makanan yang masuk ke sistem pencernaan belum tentu berbanding lurus dengan kadar zat besi yang berhasil disintesis menjadi hemoglobin.

Ketidakbermaknaan hubungan statistik ini sangat sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumi Anggraeni (2018) di BPS Kabupaten Pringsewu. Dalam penelitian observasional tersebut, juga tidak ditemukan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara pola konsumsi zat besi dengan kadar hemoglobin ibu hamil ($p=0,323$). Fenomena ketidakbermaknaan ini sangat lazim terjadi pada populasi di mana pola asupan gizi hariannya masih sangat terbatas dan lebih didominasi oleh pangan nabati murah, sehingga sangat sulit untuk melihat efek perlindungan gizi secara matematis murni dari asupan makanan saja.

Menurut asumsi peneliti, tidak adanya hubungan statistik dalam penelitian ini sangat logis dan dipengaruhi oleh beberapa faktor komprehensif yang saling berkaitan:

- 1) Defisit Asupan: Kedua kelompok (baik yang anemia maupun tidak) sama-sama didominasi oleh responden dengan asupan zat besi yang sangat jauh di bawah Angka Kecukupan Gizi (AKG), yakni rata-rata hanya 6,66 mg/hari. Dengan kondisi di mana hampir seluruh responden (94,3%) berada dalam defisit gizi yang seragam, perbedaan matematis antar kelompok menjadi tidak cukup signifikan untuk menghasilkan korelasi statistik yang bermakna.
- 2) Rendahnya Bioavailabilitas (Kualitas Serap): Data *SQ-FFQ* secara nyata membuktikan bahwa konsumsi responden sangat didominasi oleh sayuran hijau (seperti bayam dan kangkung) yang merupakan sumber zat besi *non-heme* dengan bioavailabilitas sangat rendah (2-20%). Sebaliknya, sumber zat besi *heme* tertinggi seperti hati ayam atau sapi justru paling sedikit dikonsumsi. Akibatnya, meskipun frekuensi makan sayur terlihat tinggi, jumlah zat besi yang benar-benar berhasil diserap oleh tubuh menjadi sangat minimal.

- 3) Faktor Hemoglobin: Kadar hemoglobin dipengaruhi oleh banyak faktor lain di luar asupan makanan, seperti kondisi infeksi, status gizi makro, dan ekspansi volume darah kehamilan itu sendiri. Asupan dari makanan saja terbukti sangat tidak mencukupi tanpa adanya intervensi dari luar.

Temuan bahwa 19 responden (57,6%) terhindar dari anemia meski asupan makanannya sangat defisit, justru mempertegas kesimpulan penting dalam penelitian ini. Mereka terselamatkan bukan karena asupan makanan mereka yang minim gizi, melainkan karena mereka dikompensasi oleh kepatuhan dalam meminum suplementasi Tablet Fe secara rutin. Temuan ini menegaskan bahwa untuk mencegah anemia pada ibu hamil, peningkatan kuantitas asupan zat besi dari makanan saja tidak cukup tanpa memperhatikan kualitas bioavailabilitasnya. Pendekatan yang jauh lebih komprehensif sangat diperlukan, yang mencakup peningkatan konsumsi sumber zat besi heme (hewani), pendampingan vitamin C untuk memaksimalkan absorpsi, serta suplementasi Tablet Fe yang wajib dikonsumsi dengan cara yang benar.

5. Keterbatasan Penelitian

Penelitian Keterbatasan penelitian merupakan hambatan yang dialami penulis dalam melakukan penelitian. Pada penelitian ini, peneliti dapat mengidentifikasi beberapa keterbatasan yaitu sebagai berikut:

- 1) Penilaian asupan zat besi dari makanan menggunakan kuesioner *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) bersifat retrospektif dan sangat mengandalkan ingatan responden, sehingga berpotensi mengandung bias *recall*.

- 2) Peneliti tidak berkesempatan untuk melakukan pengambilan darah dan pengecekan kadar hemoglobin secara mandiri terhadap responden, melainkan menggunakan data sekunder yang bersumber dari rekam medis atau buku KIA di Puskesmas.
- 3) Terdapat faktor-faktor perancu (confounding factors) lain yang secara teori dapat mempengaruhi kejadian anemia namun tidak diukur secara spesifik dalam penelitian ini, seperti status infeksi, status gizi makro (Kekurangan Energi Kronis/KEK), dan riwayat kehamilan sebelumnya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan asupan zat besi dan kepatuhan konsumsi Tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Wara Utara Kota, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Sebagian besar ibu hamil memiliki asupan zat besi dari makanan yang masih tergolong kurang, dengan rata-rata asupan $6,66 \pm 2,03$ mg/hari atau di bawah 50% Angka Kecukupan Gizi (AKG).
2. Sebagian besar responden (60,0%) telah patuh mengonsumsi Tablet Fe sesuai anjuran. Namun, ketepatan cara konsumsi masih rendah karena sebagian besar ibu hamil masih mengonsumsi Tablet Fe bersamaan dengan teh atau kopi yang dapat menghambat penyerapan zat besi.
3. Kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Wara Utara Kota Palopo masih cukup tinggi, yaitu sebesar 40,0% dari seluruh responden.
4. Terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan konsumsi Tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil ($p = 0,017$). Ibu hamil yang patuh mengonsumsi Tablet Fe memiliki risiko anemia yang lebih rendah dibandingkan ibu hamil yang tidak patuh.
5. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan zat besi dari makanan dengan kejadian anemia pada ibu hamil ($p = 0,506$). Hasil ini diduga dipengaruhi oleh rendahnya variasi asupan zat besi pada responden, di mana hampir seluruh responden memiliki asupan zat besi yang kurang sehingga hubungan statistik tidak dapat terlihat secara nyata.

B. Saran

1. Bagi Puskesmas Wara Utara Kota Palopo

Puskesmas Wara Utara Kota disarankan untuk memperkuat program edukasi kesehatan bagi ibu hamil, khususnya terkait ketepatan cara konsumsi Tablet Fe Edukasi Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) harus menekankan larangan mutlak meminum Tablet Fe dengan teh atau kopi, serta memberikan trik untuk mengurangi efek samping mual (misalnya diminum malam hari sebelum tidur). Program konseling gizi spesifik untuk mendorong konsumsi protein hewani pada ibu rumah tangga juga perlu dioptimalkan.

2. Bagi Ibu Hamil

Ibu hamil disarankan untuk tidak hanya patuh dalam mengonsumsi Tablet Fe secara rutin, tetapi juga memperhatikan ketepatan cara konsumsinya yaitu diminum dengan air putih atau jus buah yang mengandung vitamin C, tidak bersamaan dengan teh atau kopi, serta dikonsumsi secara konsisten sesuai anjuran tenaga kesehatan. Selain itu, ibu hamil disarankan untuk meningkatkan konsumsi bahan makanan sumber zat besi terutama dari sumber hewani seperti daging, hati ayam atau sapi, ikan, dan telur guna memenuhi kebutuhan zat besi selama kehamilan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar dapat meneliti faktor lain yang belum terjangkau dalam penelitian ini, seperti pengukuran kadar serum feritin secara langsung untuk melihat cadangan besi aktual. Disarankan juga untuk menggunakan desain penelitian prospektif atau melakukan pengecekan kadar hemoglobin sendiri secara primer

agar data yang diperoleh jauh lebih akurat dan terhindar dari keterbatasan rekam medis sekunder.