

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Anemia pada Ibu Hamil

1. Pengertian Anemia pada Ibu Hamil

Anemia pada ibu hamil adalah suatu kondisi ketika kadar hemoglobin (Hb) dalam darah ibu berada di bawah nilai normal sehingga kemampuan darah dalam mengangkut oksigen ke jaringan tubuh menurun. Anemia dalam kehamilan ditetapkan apabila kadar hemoglobin ibu $< 11,0$ g/dL pada trimester pertama dan ketiga, serta $< 10,5$ g/dL pada trimester kedua, yang disebabkan oleh proses hemodilusi fisiologis selama kehamilan. Kondisi ini paling sering disebabkan oleh kekurangan zat besi dan dapat berdampak pada kesehatan ibu maupun janin apabila tidak ditangani secara adekuat (Arnianti et al., 2022).

Anemia pada ibu hamil adalah keadaan menurunnya kadar hemoglobin dalam darah selama masa kehamilan akibat peningkatan kebutuhan zat besi untuk pertumbuhan janin dan plasenta, sehingga suplai oksigen ke jaringan ibu dan janin menjadi tidak optimal. Kondisi ini merupakan salah satu masalah gizi utama pada kehamilan yang dapat meningkatkan risiko komplikasi obstetri (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Anemia dalam kehamilan merupakan kondisi patologis yang ditandai dengan rendahnya konsentrasi hemoglobin di bawah nilai normal sesuai usia kehamilan, yang dapat disebabkan oleh defisiensi zat besi, asam folat, atau vitamin B12, serta dipengaruhi oleh perubahan fisiologis berupa hemodilusi selama kehamilan (WHO, 2023).

2. Klasifikasi Anemia dalam Kehamilan

Ada beberapa klasifikasi anemia dalam kehamilan, diantaranya :

a. Menurut WHO

Klasifikasi anemia berdasarkan derajat keparahan yaitu :

- 1) Anemia ringan : 10,0 – 10,9 gr/dl
- 2) Anemia sedang : 7,0 – 9,9 gr/dl
- 3) Anemia berat : <7 g/dl

b. Menurut Manuaba (2001 dalam Ertiana, Astutik, 2018) yaitu :

- 1) Tidak anemia : Hb 11 g/dL
- 2) Anemia ringan : Hb 9-10 g/dL
- 3) Anemia sedang : Hb 7-8 g/dL
- 4) Anemia berat : Hb <7 g/dL

c. Menurut Proverawati (2011)

Klasifikasi anemia dalam kehamilan adalah sebagai berikut :

1) Anemia defisiensi besi

Adalah kondisi anemia yang terjadi akibat kurangnya zat besi dalam darah. Penanganannya yaitu asupan zat besi dan tablet besi. Untuk menegakkan diagnosa anemia defisiensi besi dapat dilakukan dengan anamnesa dan pemeriksaan. Kebutuhan zat besi rata-rata pada wanita hamil yaitu mendekati 800 mg.

2) Anemia megaloblastik

Adalah anemia yang biasanya disebabkan oleh kekurangan asam folat, jarang sekali karena kekurangan vitamin B 12.

3) Anemia hipoplastik

Adalah anemia yang disebabkan oleh hipofungsi sumsum tulang yang membentuk sel darah merah baru yang kurang. Untuk diagnostik diperlukan pemeriksaan diantaranya darah lengkap, pemeriksaan fungsi ekternal dan pemeriksaan retikulasi.

4) Anemia hemolitik

Adalah anemia yang terjadi karena sel darah merah mengalami penghancuran atau pemecahan yang lebih cepat daripada yang dapat diproduksi. Gejala utama meliputi kelainan gambaran darah,

kelelahan, kelemahan serta gejala komplikasi bila terjadi kelainan pada organ-organ vital.

3. Penyebab Anemia pada Ibu Hamil

Menurut (Damanik, 2023) Anemia yang paling sering terjadi yang disebabkan oleh:

- a. Penyebabnya adalah kurangnya asupan zat besi dan nutrisi lainnya karena rendahnya konsumsi makanan sumber zat besi. Bahan makanan lainnya menyebabkan anemia karena kekurangan vitamin A, C, folat, riboflavin dan B.
- b. Penyerapan zat besi yang rendah dikaitkan dengan ketersediaannya komponen penghambat dalam makanan seperti fitat. Rendahnya zat besi pada makanan nabati maka akan menyebabkan zat besi tidak dapat di resap dan digunakan pada tubuh.
- c. Malaria, terutama yang terjadi pada anak-anak dan wanita hamil
- d. Cacingan
- e. Infeksi yang diakibatkan karena penyakit kronis atau sistemik
- f. Gangguan genetik.

4. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Anemia pada Kehamilan

Anemia pada kehamilan yang terjadi pada trimester pertama sampai ketiga dapat dipengaruhi oleh faktor – faktor sebagai berikut :

- a. Umur ibu hamil

Anemia pada kehamilan berhubungan signifikan dengan umur ibu hamil. Semakin muda dan semakin tua umur seorang ibu yang sedang hamil akan berpengaruh terhadap kebutuhan gizi yang diperlukan. Kurangnya pemenuhan zat-zat gizi selama hamil terutama pada usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun akan meningkatkan resiko terjadinya anemia (Muhida et al., 2024).

- b. Umur Kehamilan

Umur kehamilan dihitung menggunakan Rumus Naegele, yaitu jangka waktu dari Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT) sampai hari dilakukan perhitungan umur kehamilan. Umur kehamilan dinyatakan dalam minggu, kemudian dapat dikategorikan menjadi: Trimester I : 0-12 minggu Trimester II : 13-27 minggu Trimester III : 28-40 minggu (WHO, 2023).

Ibu hamil pada trimester pertama dua kali lebih mungkin untuk mengalami anemia dibandingkan pada trimester kedua. Demikian pula ibu hamil di trimester ketiga hampir tiga kali lipat cenderung mengalami anemia dibandingkan pada trimester kedua. Anemia pada trimester pertama bisa disebabkan karena kehilangan nafsu makan, morning sickness, dan dimulainya hemodilusi pada kehamilan 8 minggu. Sementara di trimester ke-3 bisa disebabkan karena kebutuhan nutrisi tinggi untuk pertumbuhan janin dan berbagi zat besi dalam darah ke janin yang akan mengurangi cadangan zat besi ibu (Muhida et al., 2024).

c. Paritas

Paritas adalah banyaknya kelahiran hidup yang dipunyai oleh seorang wanita. Paritas mempengaruhi kejadian anemia pada kehamilan, semakin sering seorang wanita hamil dan melahirkan maka risiko mengalami anemia semakin besar karena kehamilan menguras cadangan zat besi dalam besi dalam tubuh. Ibu hamil mempunyai resiko 1,45 kali lebih besar mengalami anemia jika memiliki paritas tinggi dibanding dengan paritas rendah. Penelitian oleh Wiwin (2015) mendapatkan hasil bahwa ibu hamil yang menderita anemia lebih banyak dengan paritas tinggi.

Klasifikasi istilah menurut Varney (2006), ada beberapa macam yaitu:

- a) Nulipara, belum pernah melahirkan sebelumnya;
- b) Primipara, jika jumlah paritas 1 atau sudah pernah melahirkan 1 kali sebelumnya;
- c) Multipara, jika jumlah paritas 2-4 atau sudah pernah melahirkan 2-4 kali sebelumnya;

- d) Grande-multipara, jika jumlah paritas lebih dari 4 atau sudah pernah melahirkan 5 kali atau lebih sebelumnya.

d. Pekerjaan

Penelitian Obai et al (2016) dalam (Muhida et al., 2024) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan anemia pada ibu hamil yang melakukan ANC di Rumah Sakit Daerah Gulu dan Hoima, Uganda menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara faktor pekerjaan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Ibu hamil yang menjadi ibu rumah tangga merupakan faktor risiko anemia. Kebanyakan ibu rumah tangga hanya bergantung pada pendapatan suami mereka dalam kaitannya dengan kebutuhan finansial.

e. Status gizi

Status gizi merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi anemia pada ibu hamil (WHO, 2023). Anemia lebih tinggi terjadi pada ibu hamil dengan Kurang Energi Kronis (LLA < 23,5 cm) dibandingkan dengan ibu hamil yang bergizi baik. Hal tersebut mungkin terkait dengan efek negatif kekurangan energi protein dan kekurangan nutrisi mikronutrien lainnya dalam gangguan bioavailabilitas dan penyimpanan zat besi dan nutrisi hematopoietik lainnya (asam folat dan vitamin B12) (Muhida et al., 2024).

5. Tanda dan Gejala

Anemia saat hamil biasanya terjadi karena kekurangan beberapa zat gizi tertentu seperti zat besi, asam folat, atau vitamin B12. Kondisi ini umumnya terjadi pada ibu yang hamil lebih dari satu bayi, sering muntah atau morning sickness, dan punya siklus haid yang cukup berat sebelum masa kehamilan (Priyanti et al., 2020).

(Astutik & Ertiana, 2018) Tanda-tanda anemia pada ibu hamil di antaranya yaitu:

- a. Terjadinya peningkatan kecepatan denyut jantung karena tubuh berusaha memberi oksigen lebih banyak ke jaringan.
- b. Adanya peningkatan kecepatan pernafasan karena tubuh berusaha menyediakan lebih banyak oksigen pada darah.
- c. Pusing akibat kurangnya darah ke otak.
- d. Terasa lelah karena meningkatnya oksigenasi berbagai organ termasuk otot jantung dan rangka.
- e. Kulit pucat karena berkurangnya oksigenasi.
- f. Mual akibat penurunan aliran darah saluran cerna dan susunan saraf pusat.
- g. Penurunan kualitas rambut dan kulit.

Gejala anemia pada umumnya muncul akibat kurangnya oksigen yang dibawah ke jaringan tubuh karena rendahnya Hb, sehingga jaringan yang kekurangan oksigen tersebut tidak dapat berfungsi secara optimal dan muncul gejala anemia. Anemia terjadi secara perlahan, sehingga gejalanya sering tidak terasa. Saat gejala sudah terasa, biasanya anemia sudah cukup berat (Kementrian Kesehatan RI, 2023).

Gejala anemia yang sering terjadi sesuai dengan kategorinya adalah:

- a. Anemia Ringan: pada tahap ini, umumnya penderita tidak mengalami gejala yang mencolok. Gejala-gejala ini sering dianggap sebagai kondisi biasa, bukan sakit. Bila pasokan oksigen ke otak kurang dibandingkan dengan kebutuhannya, maka bisa muncul gejala mudah lupa (lalai) dan kurang konsentrasi. Gejala-gejala tersebut sering disebut sebagai gejala 5 L (Lesu, Letih, Lemah, Lelah dan Lalai).
- b. Anemia Sedang: pada tahap ini mulai timbul gejala yang lebih nyata, misalnya berupa jantung terasa sering berdebar, lebih sering merasa lelah dengan aktivitas biasa, sesak nafas, dan terlihat lebih pucat dari biasanya.

- c. Anemia Berat: Timbul gejala yang lebih berat berupa kelelahan yang berkepanjangan, menggigil, jantung berdebar cepat, pucat lebih nyata, sesak nafas, nyeri dada, dan gangguan fungsi organ lainnya.

6. Dampak Anemia

Anemia akan memberikan dampak jangka pendek dan jangka panjang. Dampak jangka pendek seperti menurunnya produktifitas, kebugaran dan daya tahan tubuh sedangkan jangka panjang menyebabkan risiko perdarahan, melahirkan bayi BBLR dan prematur yang selanjutnya meningkatkan risiko terjadinya stunting. AKI dan AKB (Kementrian Kesehatan RI, 2023).

Anemia defisiensi besi pada kehamilan dapat meningkatkan:

- a. Risiko komplikasi perdarahan yang meningkatkan risiko kematian ibu.
- b. Menurunnya fungsi kekebalan tubuh, sehingga mudah menderita penyakit infeksi.
- c. Menghambat pertumbuhan janin: Bayi lahir prematur, berat badan lahir rendah (BBLR) dan panjang badan lahir rendah (PBLR). Risiko sakit dan anemia pada bayi yang dapat menyebabkan kematian. Risiko stunting pada usia bayi dan anak usia kurang 2 tahun (1000 HPK) dan dalam jangka panjang berdampak pada menurunnya kecerdasan dan meningkatnya risiko penyakit tidak menular (hipertensi, diabetes, jantung dan stroke) yang akan berdampak terhadap 3 generasi dari ibu ke cucunya.

B. Konsep Asupan Zat Besi

1. Pengertian Zat besi

Zat besi adalah nutrisi esensial yang berperan penting dalam berbagai fungsi biologis. Zat besi merupakan kofaktor utama dalam sintesis hemoglobin, yaitu protein dalam sel darah merah yang bertanggung jawab untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh, serta dalam sintesis mioglobin, protein yang menyimpan oksigen dalam otot. Selain itu, zat besi juga terlibat dalam berbagai proses seluler, termasuk transportasi dan respirasi oksigen, yang mendukung metabolisme dan produksi energi. Zat besi berperan dalam

pertumbuhan sel, regulasi gen, serta aktivitas enzim-enzim yang bergantung pada zat besi untuk menjalankan fungsinya dengan optimal (Rangkuti et al., 2025).

2. Kebutuhan Zat Besi pada Ibu Hamil

Kebutuhan zat besi (Fe) pada ibu hamil meningkat seiring dengan pertumbuhan janin. Selama trimester ketiga kehamilan, ibu hamil perlu meningkatkan asupan zat besi untuk mendukung kadar hemoglobin (Hb) dalam darah. Hal ini penting untuk memastikan transfer zat besi yang cukup ke plasenta dan janin, serta untuk mempersiapkan tubuh menghadapi proses kelahiran. Zat besi juga disimpan oleh janin pada bulan pertama hingga keenam kehidupannya untuk mendukung perkembangan dan kebutuhan pertumbuhannya (Triharini Maria et al., 2025).

Kebutuhan zat besi selama kehamilan meningkat seiring dengan perkembangan janin dan perubahan fisiologis tubuh ibu. Kebutuhan zat besi pada tiap trimester dijabarkan sebagai berikut (Triharini Maria et al., 2025) :

- a. Trimester I: Pada trimester pertama, kebutuhan zat besi sekitar 1 mg per hari, yang mencakup kehilangan basal sekitar 0,8 mg per hari, ditambah dengan tambahan 30-40 mg untuk memenuhi kebutuhan janin dan pembentukan sel darah merah.
- b. Trimester II: Pada trimester kedua, kebutuhan zat besi sekitar 5 mg per hari, yang mencakup kehilangan basal sekitar 0,8 mg per hari, ditambah dengan kebutuhan untuk pembentukan sel darah merah sebanyak 300 mg dan untuk perkembangan conceptus (janin dan plasenta) sebanyak 115 mg.
- c. Trimester III: Pada trimester ketiga, kebutuhan zat besi sekitar 5 mg per hari, ditambah dengan kebutuhan untuk pembentukan sel darah merah sebanyak 150 mg dan untuk perkembangan conceptus (janin dan plasenta) sebanyak 223 mg. Oleh karena itu, kebutuhan zat besi pada trimester kedua dan ketiga jauh lebih besar dibandingkan dengan jumlah zat besi yang dapat diperoleh dari makanan.

Kebutuhan Gizi Ibu Hamil per Trimester

Tabel 2. Kebutuhan Gizi Ibu Hamil per Trimester

Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) Permenkes Nomor 28 Tahun 2019

Trimester	Usia	Energi (kkal)	Protein (gr)	Asam folat (mcg)	Zat besi (mg)	Kalsium (mg)	Omega 3 (gr)
Trimester 1	20-29 tahun	2430	61	600	18	1200	1,4
	30-49 tahun	2330	61	600	18	1200	1,4
Trimester 2	20-29 tahun	2550	70	600	27	1200	1,4
	30-49 tahun	2450	70	600	27	1200	1,4
Trimester 3	20-29 tahun	2550	90	600	27	1200	1,4
	30-49 tahun	2450	90	600	27	1200	1,4

Angka di atas adalah total kebutuhan nutrisi selama kehamilan untuk wanita di usia produktif hamil (20-35 tahun) yang sudah ditambah dari kebutuhan normalnya.

3. Sumber Zat Besi

Sumber zat besi yang baik termaksud sayuran hijau, seperti bayam, kale, dan daun hijau yang lain. Hati, daging organ seperti hati dan lidah sapi juga kaya akan zat besi. Makanan laut, seperti kerang dan udang juga mengandung zat besi. Selain itu, kacang-kacangan, daging merah, dan ayam juga merupakan sumber zat besi yang baik (Gunawan, 2023)

Zat besi dapat bersumber dari makanan yang kita konsumsi sehari-hari. Sumber makanan yang memiliki kadar zat besi tinggi di dalam tubuh, seperti hati ayam, kuning telur, kacang-kacangan, dan buah-buahan kering. Makanan yang mengandung zat besi dengan kadar sedang dapat diperoleh dari daging, ikan, unggas, sayuran hijau, dan biji-bijian. Zat besi didapatkan dalam dua bentuk utama. Zat besi yang berasal dari tumbuhan mengandung zat besi non-

heme, sedangkan daging, makanan laut, dan unggas mengandung zat heme. Zat besi heme memiliki bioavailabilitas yang lebih tinggi daripada zat besi non-hem dan komponen makanan lainnya memiliki efek yang lebih kecil pada bioavailabilitas heme daripada zat besi non-hem (Eliska et al., 2025).

4. Faktor yang mempengaruhi Penyerapan Zat Besi

Penyerapan zat besi di sarankan untuk mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi nonhem (dari sumber nabati) bersama dengan sumber zat besi hem (dari daging). Selain itu, makan makanan yang mengandung vitamin C bersamaan dengan sumber zat besi non-hem juga dapat membantu penyerapan zat besi.

Selain itu, adan juga makanan yang diperkaya dengan zat besi, seperti jus jeruk yang dan sereal siap saji yang diperkaya. Namun, cara terbaik untuk meningkatkan penyerapan zat besi adalah dengan mengonsumsi kombinasi sumber zat besi non- hem dan hem serta sumber vitamin C (Gunawan, 2023). Berikut beberapa tips untuk meningkatkan penyerapan zat :

- a) Bagi dosis suplemen zat besi menjadi 3 kali sehari untuk meningkatkan penyerapan zat besi.
- b) Jangan minum suplemen zat besi bersamaan dengan kopi atau teh karena kandungan asam dalam minuman ini dapat mengurangi penyerapan zat besi.
- c) Produk susu dan suplemen kalsium juga dapat mengurangi penyerapan zat besi sehingga hindari mengonsumsinya bersamaan.
- d) Makan makanan yang kaya akan vitamin C setiap kali makan untuk meningkatkan penyerapan zat besi non-hem.
- e) Konsumsi makanan yang mengandung zat besi hem untuk membantu penyerapan zat besi non-hem.

5. Pengukuran Asupan dengan Metod Food Recall 24 Jam

a. Definisi metode food 24 jam

Metode *24-hour dietary recall* (food recall 24 jam) adalah teknik penilaian konsumsi makanan di mana responden diminta mengingat dan melaporkan semua makanan serta minuman yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir, mulai dari waktu tidur hingga tidur berikutnya. Metode ini dilakukan melalui wawancara terstruktur, sering dibantu dengan alat visual seperti buku foto makanan, food model, atau buku ukuran rumah tangga untuk mengestimasi jumlah asupan makanan secara lebih akurat (Castell et al., 2015).

Prinsip dari metode FR 24 jam dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. dalam metode FR 24 jam responden disuruh menceritakan semua makanan dan minuman selama 24 jam yang lalu termasuk cara memasak dan merek makanan bila dalam kemasan. Biasanya dimulai sejak ia bangun pagi kemarin sampai dia istirahat tidur malam harinya, atau dapat dimulai dari waktu saat dilakukan wawancara mundur ke belakang 24 jam penuh (Supriasa et al., 2002).

Keberhasilan metode food recall 24 jam sangat dipengaruhi oleh kemampuan responden dalam mengingat makanan yang telah dikonsumsi serta kemampuan memperkirakan jumlah atau porsi makanan yang dimakan. Selain itu, motivasi responden dan keterampilan pewawancara juga sangat menentukan kualitas data yang diperoleh. Data yang diperoleh umumnya bersifat kualitatif sehingga untuk mendapatkan data kuantitatif diperlukan bantuan ukuran rumah tangga seperti sendok, gelas, atau piring (Almatsier, Sunita., Susirah & Moesijanti, 2011).

Untuk membantu responden mengingat makanan yang dikonsumsinya, maka metode ini sering membutuhkan alat bantu yang disebut food model, akan tetapi kadangkala responden memperkirakan secara berlebihan (overestimate)

terhadap asupan rendah atau menduga kerendahan (underestimate) terhadap asupan yang tinggi.

Pengukuran jika hanya dilakukan sebanyak satu kali (1x24 jam) maka data yang diperoleh kurang representatif untuk menggambarkan kebiasaan makan individu. Pengukuran Form Recall 24 jam sebaiknya dilakukan berulang-ulang dan harinya tidak berturut-turut. Pengukuran sebaiknya dilakukan minimal dua kali (2x24 jam) tanpa berturut-turut sehingga dapat menghasilkan gambaran asupan zat gizi lebih optimal dan memberikan variasi yang lebih besar tentang asupan harian individu (Gibson, 2005).

b. Menurut (Gibson, 2005) langkah-langkah pelaksanaan form recall 24 jam adalah sebagai berikut :

- 1) Responden mengingat semua makanan dan minuman yang dimakan 24 jam yang lalu.
- 2) Responden menguraikan secara detail masing-masing bahan makanan yang dikonsumsi seperti bahan makanan atau makanan jadi. Mulai dari makan pagi, makan siang, makan malam, dan berakhir sampai akhir hari tersebut.
- 3) Responden memperkirakan ukuran porsi yang dimakan, sesuai dengan ukuran rumah tangga yang biasa, antara lain dengan menggunakan food model atau buku foto makanan, bahan makanan asli atau alat makan.
- 4) Pewawancara dan responden mengecek atau mengulangi kembali apa yang dimakan dengan cara mengingat kembali.
- 5) Pewawancara mengubah ukuran porsi menjadi setara ukuran gram.
- 6) Pewawancara memasukkan hasil data ukuran ke dalam program nutrisurvey.
- 7) Setelah dimasukkan ke nutrisurvey, pewawancara dapat melihat asupan zat besi dari responden.

c. Kelebihan dan kekurangan metode food recall 24 jam

Menurut Paramita (2022), metode food recall 24 jam memiliki beberapa kelebihan, yaitu:

1. Kelebihan metode food recall 24 jam
 - a) Mudah dilaksanakan dan tidak terlalu membebani responden karena hanya menanyakan makanan yang dikonsumsi selama 24 jam terakhir.
 - b) Biaya relatif murah karena tidak memerlukan peralatan khusus atau fasilitas yang besar.
 - c) Dapat digunakan pada responden dengan tingkat pendidikan rendah atau buta huruf, karena dilakukan melalui wawancara.
 - d) Dapat memberikan gambaran nyata mengenai makanan yang benar-benar dikonsumsi individu, sehingga dapat dihitung asupan zat gizinya.
2. Kekurangan metode food recall 24 jam
 - a) Ketepatan data sangat tergantung pada daya ingat responden sehingga berpotensi terjadi kesalahan ingat (recall bias).
 - b) Sulit memperkirakan ukuran porsi makanan apabila responden tidak dapat menjelaskan jumlah makanan dengan baik.
 - c) Tidak dapat menggambarkan pola konsumsi makanan individu secara umum apabila hanya dilakukan satu kali pengukuran (1×24 jam).

C. Konsep Tablet Tambah Darah

Selain mengonsumsi makanan bergizi seimbang kaya zat besi, konsumsi TTD sangat penting untuk mendukung pemenuhan kebutuhan harian zat besi bagi ibu hamil. Suplementasi tablet tambah darah merupakan salah satu upaya pemerintah dalam menurunkan anemia pada ibu hamil (Kementrian Kesehatan RI, 2023).

1. Pengertian Tablet Tambah Darah

Suplementasi tablet zat besi (Fe) merupakan salah satu program yang paling efektif guna mencegah serta mengatasi anemia defisiensi besi pada ibu hamil, yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan menurunkan prevalensi anemia sebesar 20-25%. Program ini telah dilaksanakan di Indonesia sejak tahun 1974. Setiap tablet Fe mengandung 200 mg sulfat ferrosus dan 0,25 mg asam folat yang terikat dengan laktosa. Ibu hamil dianjurkan untuk mengonsumsi setidaknya 90 tablet Fe dengan dosis satu tablet per hari selama 90 hari periode kehamilan (Triharini Maria et al., 2025).

Tablet Tambah Darah (TTD) merupakan suplementasi gizi yang mengandung zat besi yang setara dengan 60 mg besi elemental dan 400 mg asam folat. Dalam penanggulangan anemia pada ibu hamil, pemerintah telah menyediakan TTD untuk seluruh sasaran.

2. Manfaat Tablet Tambah Darah

Zat besi selama kehamilan sangat penting untuk pembentukan sel darah merah, mendukung pertumbuhan dan metabolisme energi, serta mengurangi risiko anemia. Kebutuhan zat besi pada ibu hamil meningkat dua kali lipat, dari 18 mg menjadi 30-60 mg per hari. Zat besi berperan dalam pembentukan hemoglobin dan protein dalam sel darah merah yang membawa oksigen ke jaringan tubuh lainnya, mencegah anemia mengurangi risiko pendarahan saat melahirkan, serta mencegah cacat pada janin. Zat besi juga diperlukan untuk pembentukan dan pemeliharaan sel darah merah, memastikan sirkulasi oksigen yang optimal dan mendukung metabolisme zat gizi lainnya. Asupan zat besi yang cukup selama kehamilan mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin.

3. Dosis dan aturan konsumsi

Pemberian dosis zat besi selama kehamilan dilakukan dengan memberikan satu tablet setiap hari secara terus-menerus selama 90 hari sepanjang masa kehamilan. Tablet tambah darah (TTD) mengandung 200 mg

ferro sulfat yang setara dengan 60 miligram besi elemental dan 0,25 mg asam folat. Ibu hamil disarankan mengonsumsi tiga puluh tablet Fe setiap bulan untuk mengurangi gejala anemia selama kehamilan.

Waktu dan cara konsumsi tablet zat besi tidak perlu dilakukan pada awal kehamilan, karena tubuh ibu hamil masih memiliki cadangan zat besi yang cukup untuk pembentukan sel darah merah. Namun, pada trimester II hingga III, cadangan zat besi dalam tubuh mulai berkurang. Penyerapan zat besi dapat optimal jika tablet atau sirup zat besi diminum dengan air matang atau air putih. Disarankan untuk mengonsumsi tablet zat besi pada malam hari setelah makan, sebelum tidur, guna mengurangi efek mual (Triharini Maria et al., 2025).

Ajuran untuk meningkatkan efektifitas Tablet Tamba Darah, agar konsumsi Tablet Tambah Darah dapat lebih efektif :

- a) Tablet Tamba Darah dikonsumsi setelah makan (perut tidak kosong) atau malam sebelum tidur untuk mengurangi gejala nyeri/ perih di ulu hati dan mual/muntah.
- b) Menerapkan asupan makanan bergizi seimbang, kaya akan zat besi, cukup protein hewani (daging, ikan, atau unggas, dll) dan mengonsumsi buah-buahan dan sayuran yang mengandung vitamin C, seperti jeruk atau tomat, untuk meningkatkan penyerapan.
- c) Disarankan minum Tablet Tambah Darah dengan air putih.

4. Efek samping TTD

Beberapa ibu, konsumsi TTD dapat menimbulkan efek samping seperti mual, konstipasi, dan perubahan warna feses yang dapat mengurangi kepatuhan dalam mengonsumsi TTD.

Konsumsi TTD dapat menimbulkan gejala seperti mual, nyeri di daerah lambung, diare atau sulit buang air besar (konstipasi) dan tinja berwarna hitam. Semua gejala ini tidak berbahaya, dan selanjutnya semakin ringan. Selain bisa muncul karena minum TTD, pada ibu hamil, rasa mual juga merupakan kondisi yang umum terjadi pada awal kehamilan. Tinja berwarna hitam merupakan hal

yang normal karena zat besi yang tidak digunakan di dalam tubuh akan dibuang dan terlihat pada feses yang berwarna hitam (Triharini Maria et al., 2025).

Menurut Astuti et al. (2023) dan Juandri et al. (2024) perlu dilakukan pemberian informasi tentang mengelola efek samping, seperti mengonsumsi tablet zat besi setelah makan atau dengan vitamin C untuk meningkatkan penyerapan, sangat penting juga dengan cara minum tablet setelah makan. Pendekatan ini secara signifikan dapat meningkatkan kepatuhan.

D. Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah

1. Pengertian Kepatuhan

Kepatuhan dalam konteks kesehatan adalah tingkat kesesuaian perilaku pasien dengan saran atau anjuran yang diberikan oleh tenaga kesehatan, khususnya dalam hal konsumsi obat, suplemen, atau intervensi medis lainnya. Kepatuhan mengacu pada seberapa konsisten ibu hamil mengikuti anjuran tenaga kesehatan untuk mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) sesuai dosis dan jadwal yang dianjurkan (Taye Mengistu. dkk., 2023).

Untuk dapat memantau ibu hamil dalam mengonsumsi dan kepatuhan minum Tablet Tambah Darah, maka ibu hamil sendiri dapat melakukan pencatatan pada kartu control minum TTD pada buku KIA. Setiap hari setelah minum TTD ibu dapat melakukan pencatatan dengan memberi tanda centang (v) pada kotak yang tersedia pada bulan sesuai usia kehamilan ibu (Husna et al., 2025).

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan

Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan konsumsi tablet tambah darah yaitu :

a. Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo, S (2014), pengetahuan berperan penting dalam membentuk perilaku kesehatan. Ibu hamil yang memiliki pengetahuan baik tentang manfaat Tablet Tambah Darah, cara konsumsi, dan dampak anemia cenderung lebih patuh dalam mengonsumsi TTD.

b. Sikap

Menurut Notoatmodjo, S (2014), sikap merupakan respon atau reaksi tertutup seseorang terhadap suatu objek. Sikap positif terhadap Tablet Tambah Darah, seperti keyakinan bahwa TTD bermanfaat dan aman dikonsumsi, akan mendorong kepatuhan ibu hamil. Sebaliknya, sikap negatif dapat menyebabkan ketidakpatuhan.

1) Persepsi terhadap efek samping

Menurut teori perilaku kesehatan, persepsi individu terhadap hambatan (perceived barriers), seperti efek samping mual atau pusing setelah mengonsumsi TTD, dapat menurunkan kepatuhan. Apabila ibu hamil tidak mendapatkan penjelasan yang tepat, efek samping ini dapat menjadi alasan untuk menghentikan konsumsi TTD (Sulaeman, 2022).

2) Dukungan keluarga

Dukungan keluarga, khususnya suami, berperan sebagai penguat (reinforcing factor) dalam perilaku kesehatan. Dukungan berupa pengingat, motivasi, dan perhatian akan meningkatkan kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi Tablet Tambah Darah.

3) Peran Tenaga Kesehatan

Tenaga kesehatan berperan dalam memberikan informasi, motivasi, dan pengawasan terhadap konsumsi Tablet Tambah Darah. Menurut teori pendidikan kesehatan, komunikasi yang baik antara tenaga kesehatan dan pasien akan meningkatkan pemahaman dan kepatuhan pasien terhadap pengobatan (Sulaeman, 2022).

3. Pengukuran Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah

Kepatuhan (adherence) merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan suatu terapi atau intervensi kesehatan. Menurut (World Health Organization, 2003), kepatuhan adalah sejauh mana perilaku seseorang dalam mengonsumsi obat, mengikuti diet, atau melakukan perubahan gaya hidup sesuai dengan rekomendasi tenaga kesehatan. Dalam konteks kehamilan,

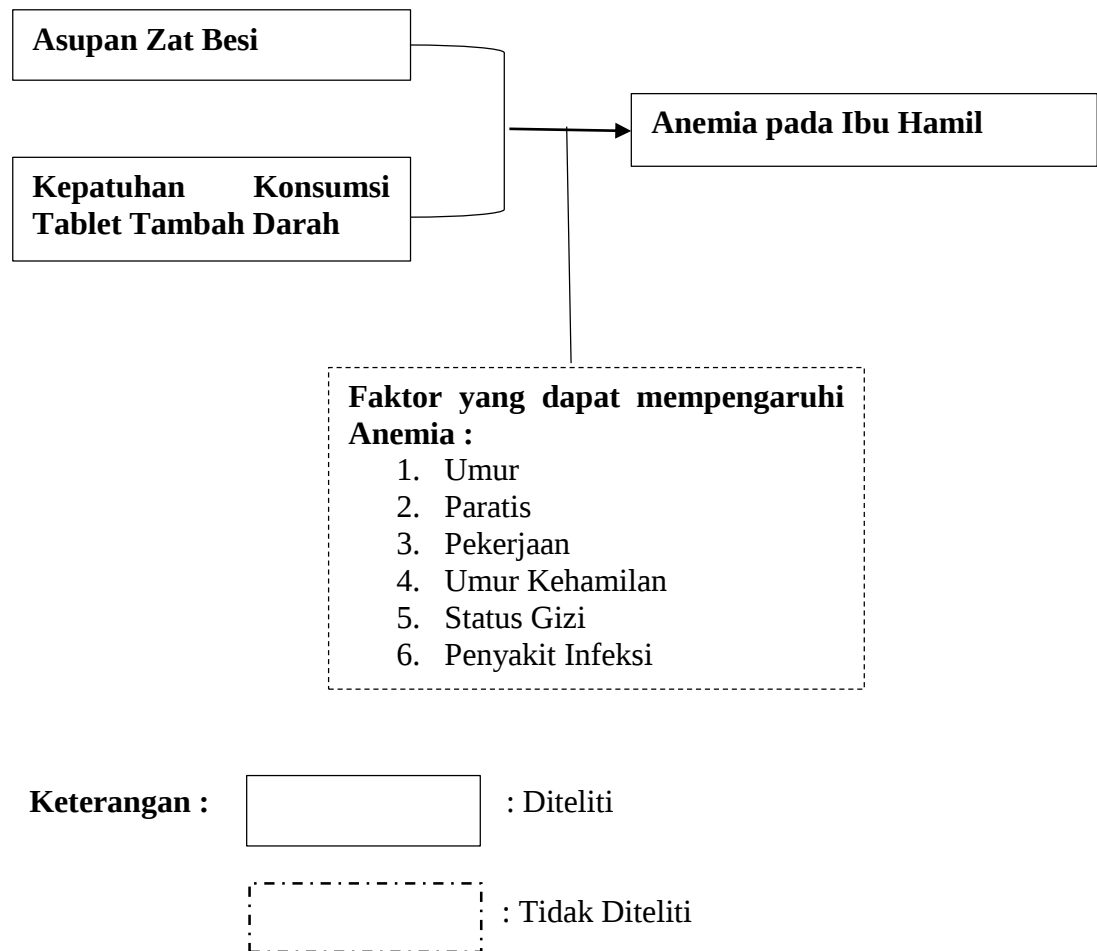
kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) menjadi sangat penting karena berperan dalam pencegahan dan penanganan anemia pada ibu hamil.

Pengukuran kepatuhan dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur yang terdiri dari 12 item pertanyaan dengan pilihan jawaban “ya” dan “tidak”. Setiap item pertanyaan diberikan skor berdasarkan jenis pernyataan. Pada pernyataan positif (yang mencerminkan perilaku patuh), jawaban “ya” diberikan skor 1 dan “tidak” diberikan skor 0. Sebaliknya, pada pernyataan negatif (yang mencerminkan perilaku tidak patuh), jawaban “ya” diberikan skor 0 dan “tidak” diberikan skor 1. Total skor kepatuhan diperoleh dengan menjumlahkan seluruh skor dari masing-masing item pertanyaan.

Selanjutnya, skor total yang diperoleh dikonversi ke dalam bentuk persentase dengan rumus perbandingan antara skor yang diperoleh dengan skor maksimum, kemudian dikalikan 100%. Berdasarkan hasil persentase tersebut, tingkat kepatuhan dikategorikan menjadi tiga, yaitu kepatuhan rendah apabila $<60\%$, kepatuhan sedang apabila $60-79\%$, dan kepatuhan tinggi apabila $\geq 80\%$.

Pengkategorian tingkat kepatuhan ini mengacu pada konsep pengukuran kepatuhan penggunaan obat yang dikembangkan oleh Morisky et al (Morinsky, 2013). serta pedoman kepatuhan terapi jangka panjang dari World Health Organization (WHO), yang menyatakan bahwa tingkat kepatuhan dapat diklasifikasikan berdasarkan derajat pemenuhan konsumsi obat yang dianjurkan oleh tenaga kesehatan.

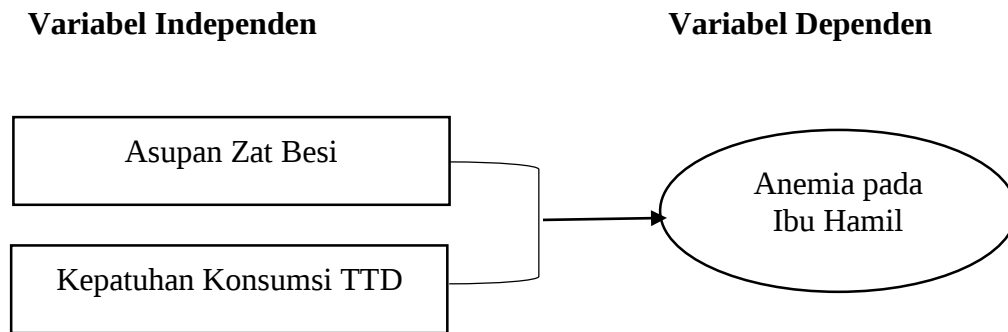
E. Kerangka Teori



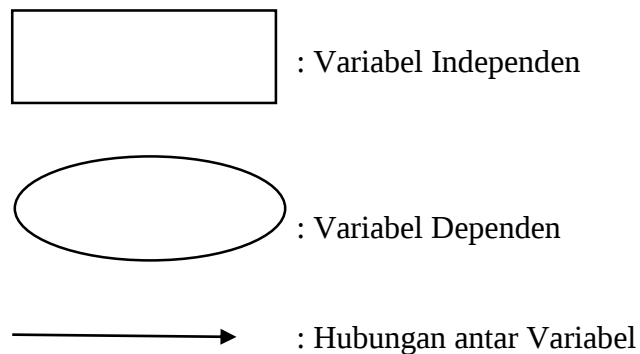
Gambar 1. Kerangka Teori

F. Kerangka Konsep

Kerangka konsep yang digunakan pada penelitian ini adalah :



Keterangan :



Gambar 2. Kerangka Konsep

G. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus uji secara empiris. Hipotesis menyatakan hubungan apa yang kita cari atau ingin kita pelajari. Hipotesis adalah keterangan sementara dari hubungan fenomena-fenomena yang kompleks (Ri, 2014).

1. Hipotesis Utama

- a. H_1 : Terdapat hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sikumana.
- b. H_2 : Terdapat hubungan antara kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sikumana.

2. Hipotesis Nol

- a. H_{01} : Tidak terdapat hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia pada ibu hamil.
- b. H_{02} : Tidak terdapat hubungan antara kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah dengan kejadian anemia pada ibu hamil.