

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Kepatuhan**

##### **2.1.1 Defenisi Kepatuhan**

Kepatuhan berasal dari kata "*obedience*" dalam bahasa Inggris. *Obedience* berasal dari bahasa Latin yaitu "*obedire*" yang berarti untuk mendengar terhadap. Makna dari *obedience* adalah mematuhi. Dengan demikian, kepatuhan dapat diartikan patuh dengan perintah atau aturan (Alam, 2021). Kepatuhan adalah tingkatan sikap dan perilaku seseorang dalam melaksanakan suatu aturan yang disarankan oleh orang yang berpengaruh. Tingkat sikap dan perilaku seseorang dalam melaksanakan perawatan, pengobatan, dan perilaku yang disarankan oleh perawat, dokter, atau tenaga kesehatan lainnya. Kepatuhan menggambarkan sejauh mana seseorang berperilaku untuk melaksanakan aturan dalam berperilaku yang disarankan oleh tenaga kesehatan (Pratama, 2021).

Kepatuhan adalah memenuhi permintaan orang lain, didefinisikan sebagai suatu tindakan atau perbuatan yang dilakukan berdasarkan keinginan orang lain atau melakukan apa-apa yang diminta oleh orang lain, kepatuhan mengacu pada perilaku yang terjadi sebagai respons terhadap permintaan langsung dan berasal dari pihak lain (Taylor, 2019). Kepatuhan adalah suatu bentuk perilaku kesehatan, dimana seseorang berusaha untuk tetap sehat agar tidak sakit dan sembuh selama sakit (Laili, 2019).

##### **2.1.2. Aspek-Aspek Kepatuhan**

Tiga aspek yang menentukan kepatuhan, yaitu:

##### **1. Pemegang Otoritas**

Status yang tinggi dari figur yang memiliki otoritas memberikan pengaruh penting terhadap perilaku kepatuhan pada masyarakat.

##### **2. Kondisi yang terjadi**

Terbatasnya peluang untuk tidak patuh dan meningkatnya situasi yang menuntut kepatuhan.

##### **3. Orang yang mematuhi**

Kesadaran masyarakat untuk mematuhi peraturan karena ia mengetahui bahwa hal itu benar dan penting untuk dilakukan (Pratama, 2021).

### **2.1.3 Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Ibu Hamil Dalam Mengonsumsi Tablet Fe**

1. Pengetahuan adalah hasil dari tahu, dan terjadi setelah melakukan penginderaan suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar yaitu didapat melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2014). Tingkat pengetahuan seseorang mengenai zat besi berpengaruh terhadap perilaku dalam memilih makanan yang mengandung zat besi dan menjaga dalam kepatuhan konsumsi tablet besi (Ramawati, 2018).
2. Sikap Sikap merupakan reaksi atau respon seseorang yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau obyek melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Sikap mempunyai tiga komponen pokok yaitu kepercayaan, kehidupan emosional dan konsep terhadap suatu objek. Ketiga komponen ini membentuk sikap yang utuh (Notoatmodjo, 2014).
3. Efek Samping Obat Yang Dikonsumsi Efek samping obat yang dikonsumsi sering menjadi alasan ketidakpatuhan pasien. Efek samping yang muncul selama konsumsi obat dapat mempengaruhi kepatuhan dalam pengobatan. Semakin rendah efek samping yang muncul maka semakin tinggi tingkat kepatuhan konsumsi obat (Yuniarti dkk., 2015).
4. Dukungan Keluarga Dukungan keluarga akan menimbulkan rasa percaya diri pasien untuk menghadapi atau mengelola penyakitnya. Dukungan keluarga yang baik tentunya akan selalu mengingatkan untuk minum obat tepat waktu, sehingga kepatuhan pasien meningkat (Friedman, 2018).
5. Peran Petugas Kesehatan Peran petugas kesehatan sangatlah besar karena sering berinteraksi dengan klien. Peran petugas kesehatan sebagai komunikator, motivator, fasilitator dan konselor akan meningkatkan kepatuhankonsumsi tablet besi (Handayani, 2020).

### **2.1.4 Kepatuhan Konsumsi Tablet Besi**

Suplementasi Fe adalah salah satu strategi untuk meningkatkan intake Fe yang berhasil hanya jika individu mematuhi aturan konsumsinya. Banyak faktor yang mendukung rendahnya tingkat kepatuhan tersebut, seperti individu sulit mengingat aturan minum setiap hari, minimnya dana untuk membeli suplemen secara teratur, dan efek samping yang tidak nyaman dari Fe, contohnya gangguan lambung. Bentuk strategi lain yang digunakan untuk meningkatkan kepatuhan

mengonsumsi Fe adalah melalui pendidikan (pengetahuan) tentang pentingnya suplementasi Fe dan efek samping akibat minum Fe (Hidayati, 2014).

Ada beberapa aturan minum tablet besi menurut Hidayati (2014), yang baik :

- a. Minum tablet tambah darah dengan air jeruk agar penyerapan zat besi dalam tubuh dapat berjalan dengan baik atau dengan air putih.
- b. Sebaiknya diminum setelah makan malam disertai buah-buahan untuk membantu proses penyerapan karena kandungan vitamin C pada buah dapat membantu penyerapan zat besi.
- c. Tablet tambah darah yang sudah berubah warna jangan diminum.

Ketidakpatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe memberikan peluang lebih besar untuk terkena anemia. Ibu yang patuh mengonsumsi tablet Fe tidak mengalami anemia dan janin sejahtera, tetapi jika ibu hamil tidak patuh mengonsumsi tablet Fe akan beresiko mengalami anemia lebih tinggi (Adilestari, 2017).

Kejadian anemia pada ibu hamil trimester III dapat dihindari dengan patuh mengonsumsi tablet Fe sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan, selain itu juga bisa didukung dengan pemenuhan nutrisi yang berasal dari makanan yang dikonsumsi dan juga menghindari faktor-faktor yang dapat menjadikan resiko ibu hamil untuk terkena anemia (Septadara, 2018). Upaya yang akan dilakukan dalam meningkatkan konsumsi ttd di Indonesia adalah dengan hal berikut:

- a. Efek samping minum TTD

Pada individu tertentu, konsumsi TTD dapat menimbulkan gejala seperti mual, nyeri di daerah lambung, muntah dan kadang-kadang terjadi diare atau sulit buang air besar. Mual, selain bisa muncul karena minum TTD, dapat juga merupakan kondisi yang umum terjadi Pedoman Penatalaksanaan Pemberian Tablet Tambah Darah pada ibu hamil pada trimester pertama kehamilan. Oleh karena itu perlu diberikan pengertian bahwa penyebab mual tersebut bukanlah semata-mata karena TTD. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi mual atau gejala lainnya seperti nyeri lambung adalah dengan mengonsumsi TTD pada malam hari menjelang tidur. Perlu disampaikan bahwa gejala-gejala tersebut tidak berbahaya, dan tubuh akan menyesuaikan sehingga gejala semakin berkurang dengan berjalannya waktu.

b. Meningkatkan penyerapan besi

Untuk meningkatkan penyerapan zat besi sebaiknya TTD dikonsumsi bersama dengan buah-buahan sumber vitamin C (jeruk, papaya, mangga, jambu biji dan lain-lain) dan kalau memungkinkan dengan daging, ikan atau unggas.

c. Makanan dan obat yang mengganggu penyerapan besi  
Hindari mengonsumsi TTD bersamaan dengan:

1. Susu, karena susu hewani umumnya mengandung kalsium dalam jumlah yang tinggi sehingga dapat menurunkan penyerapan zat besi di mukosa usus.
2. Teh dan kopi karena mengandung senyawa fitat dan tanin yang dapat mengkelat (mengikat zat besi menjadi senyawa yang kompleks) sehingga tidak dapat diserap.
3. Tablet Kalsium (kalk) dosis yang tinggi, dapat menghambat penyerapan zat besi.
4. Obat sakit maag yang berfungsi melapisi permukaan lambung sehingga penyerapan zat besi terhambat. Penyerapan zat besi akan semakin terhambat jika menggunakan obat maag yang mengandung kalsium.

d. Mitos atau kepercayaan yang salah

Perlu pula disampaikan bahwa minum Tablet Tambah Darah (TTD) tidak akan menyebabkan bayi menjadi terlalu besar, tekanan darah meningkat atau terlalu banyak darah. Penyebab ketiga kondisi tersebut adalah hal-hal lain 10 pedoman penatalaksanaan pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) yang tidak berhubungan dengan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD). Ada juga masyarakat yang menganggap bahwa Tablet Tambah Darah (TTD) adalah obat, hal ini dapat berdampak negatif. Obat biasanya dihubungkan dengan hilangnya suatu gejala setelah minum obat, sementara efek minum Tablet Tambah Darah (TTD) tidak segera dirasakan. Obat juga dihubungkan dengan pendapat bahwa bila badan terasa segar/enak, maka obat dihentikan, padahal Tablet Tambah Darah (TTD) diminum dalam waktu lama, misalnya selama kehamilan.

### **2.1.5 Pengukuran kepatuhan ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet zat besi**

Pengukuran kepatuhan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur (Arikunto, 2019). Kepatuhan diukur menjadi 2 kategori, yaitu:

1. Patuh dengan skor 11-20
2. Tidak Patuh dengan skor 1-10

## **2.2 Zat Besi (Tablet Fe)**

### **2.2.1 Definisi Zat Besi**

Zat besi merupakan suatu mikro elemen esensial bagi tubuh yg dibutuhkan untuk pembentukan hemoglobin dan dapat diperoleh dari berbagai sumber makanan seperti daging berwarna merah, bayam, kangkung, kacang-kacangan dan sebagainya (Ibrahim, 2017).

Zat besi merupakan mineral yang diperlukan oleh tubuh yang berfungsi untuk sistem hemoglobin. Bagi janin, zat besi sangat penting untuk perkembangan otak fetus dan kemampuan kognitif bayi lahir. Setiap ibu hamil mengkonsumsi suplemen Fe 60 mg/hari. Memberikan suplemen Fe yaitu pemberian preparat 60 mg/hari dapat menaikkan kadar hemoglobin sebanyak 1 gr%/bulan (Proverawati, 2017). Paritas akan mempengaruhi kebutuhan zat besi pada ibu hamil, ibu hamil trisemester 1 membutuhkan kecukupan zat besi karena gejala kehamilan yang timbul seperti mual muntah. Selama kehamilan ibu hamil harus mendapatkan tablet Fe sebanyak 90 tablet (Kemenkes, 2019). Pada trisemester 2 ibu hamil cenderung memiliki kecukupan zat besi yang stabil, serta pada trisemester 3 ibu hamil akan memiliki kebutuhan kecukupan zat besi yang tinggi (Syarifah, dkk, 2021).

Zat besi merupakan mineral mikro yang paling banyak terdapat di dalam tubuh manusia, yaitu sebanyak 3-5 gram. Pada tubuh, zat besi merupakan bagian dari hemoglobin yang berfungsi sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh. Dengan berkurangnya Fe, sintesis hemoglobin berkurang dan akhirnya kadar hemoglobin akan menurun (Fadlum, 2014).

### **2.2.2 Sumber Zat Besi**

Sumber besi merupakan makanan hewani seperti daging, ayam dan ikan. Sumber baik lainnya yaitu telur, sereal kacang-kacangan, sayur hijau dan buah. Pada umumnya besi di dalam daging, ayam dan ikan mempunyai ketersediaan

biologis tinggi, dan besi di dalam sebahagian sayuran, terutama yang mengandung asam oksalat tinggi, seperti bayam mempunyai ketersediaan biologik rendah (Ani, 2017).

Untuk memenuhi kekurangan zat besi pada ibu hamil harus memenuhi kebutuhan zat besi yaitu sebanyak 45-50mg/hari. Kebutuhan tersebut dapat dipenuhi dari makanan yang akan zat besi seperti daging, hati, ikan, kuning telur, sayuran berwarna hijau, kacang-kacangan, tempe, roti dan sereal. Besi nonhemoglobin harus dikonsumsi bersamaan buah-buahan yang mengandung vitamin C untuk meningkatkan penyerapan (Wasnidar, 2017).

Menu makanan di Indonesia sebaiknya terdiri dari nasi, daging/ ayam/ikan, kacang-kacangan, serta sayuran dan buah-buahan yang kaya akan vitamin C. Keanekaragaman konsumsi makanan berperan penting dalam membantu meningkatkan penyerapan Fe di dalam tubuh. Makanan sumber Fe yang baik antara lain daging, ayam, ikan, telur, sereal tumbuk, kacang-kacangan, sayuran hijau, dan pisang ambon. Fe yang berasal dari makanan hewani lebih mudah diserap oleh tubuh daripada Fe yang berasal dari makanan nabati. Kehadiran protein hewani, vitamin C, vitamin A, Zn, asam folat, zat gizi mikro lain dapat meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh. Manfaat lain dari mengonsumsi makanan sumber zat besi adalah terpenuhinya kecukupan vitamin A, karena makanan sumber zat besi biasanya juga merupakan sumber vitamin A (Sulistiyaningsih, 2020).

Zat besi dapat diperoleh dengan cara mengonsumsi daging (terutama daging merah) seperti sapi. Zat besi juga dapat ditemukan pada sayuran berwarna hijau gelap seperti bayam dan kangkung, buncis, kacang polong serta kacang-kacangan. Perlu diperhatikan bahwa zat besi yang terdapat pada daging lebih mudah diserap tubuh daripada zat besi pada sayuran atau pada makanan olahan seperti sereal yang diperkuat dengan zat besi (Fadlun Feryanto, 2014).

### **2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Penyerapan Zat Besi**

Diperkirakan hanya 5-15% besi makanan diabsorpsi oleh orang dewasa yang berada dalam status besi baik. Dalam keadaan defisiensi besi absorpsi dapat mencapai 50%. Menurut Prawihardjo (2020), banyak faktor berpengaruh terhadap absorpsi besi:

1. Bentuk besi di dalam makanan berpengaruh terhadap penyerapannya. Besi-hem, yang merupakan bagian dari hemoglobin dan mioglobin yang terdapat

didalam daging hewan dapat diserap dua kali lipat daripada besinonhem. Kurang lebih 40% dari besi didalam daging, ayam dan ikan terdapat besi-hem dan selebihnya sebagai non-hem.

2. Besi-nonnhem juga terdapat di dalam telur, sereal, kacang-kacangan, sayuran hijau dan beberapa jenis buah-buahan. Makan besi-hem dan non-hem secara bersama dapat meningkatkan penyerapan besi-nonhem. Daging, ayam dan ikan mengandung suatu faktor yang membantu penyerapan besi.
3. Faktor ini terdiri atas asam amino yang mengikat besi dan membantu penyerapannya. Susu sapi, keju, telur tidak mengandung faktor ini hingga tidak dapat membantu penyerapan besi. Asam organik, seperti vitamin C sangat membantu penyerapan besinonhem dengan merubah bentuk feri menjadi bentuk fero. Seperti telah dijelaskan, bentuk fero lebih mudah diserap seperti: Vitamin C, disamping itu membentuk gugus besi-askorbat yang tetap larut pada pH tinggi dalam duodenum. Oleh karena itu sangat dianjurkan memakan makanan sumber vitamin C tiap kali makan. Asam organik lain adalah asam sitrat. Asam fitat dan faktor lain di dalam serat serelia dan asam oksalat di dalam sayuran menghambat penyerapan besi.
4. Protein kedelai menurunkan absorpsi besi yang mungkin disebabkan oleh nilai fitatnya yang tinggi. Karena kedelai dan hasil olahannya mempunyai kandungan besi yang tinggi, pengaruh akhir terhadap absorpsi besi biasanya positif. Vitamin C dalam jumlah cukup dapat melawan sebagian pengaruh faktor-faktor yang menghambat penyerapan besi ini.
5. Tanin yang merupakan polifenol dan terdapat di dalam teh, kopi dan beberapa jenis sayuran dan buah juga menghambat absorpsi besi dengan cara mengikatnya. Bila besi tubuh tidak terlalu tinggi, sebaiknya tidak minum teh atau kopi waktu makan. Kalsium dosis tinggi berupa suplemen menghambat absorpsi besi, namun mekanismenya belum diketahui dengan pasti.

Tingkat keasaman lambung meningkatkan daya larut besi. Kekurangan asam klorida di dalam lambung atau penggunaan obat-obatan yang bersifat basa seperti antasid menghalangi absorpsi besi (Ani,2017).

Wanita memerlukan zat besi lebih tinggi dari laki-laki karena terjadi menstruasi dengan perdarahan sebanyak 50 sampai 80 cc setiap bulan dan kehilangan zat besi sebesar 30 sampai 40 mg. Di samping itu, kehamilan memerlukan tambahan zat besi untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan

membentuk sel darah merah janin dan plasenta. Makin sering seorang wanita mengalami kehamilan dan melahirkan akan makin banyak kehilangan zat besi dan menjadi makin anemis. Kehadiran janin di rahim menyebabkan produksi sel darah merah mengalami peningkatan 2-30%. Dimana sumsum tulang belakang menggunakan 500 mg zat besi untuk membentuk sel-sel darah baru. Plasenta dan janin membutuhkan sekitar 200-300 mg zat besi untuk menjalankan proses metabolismenya dengan baik (Sulistiyaningsih, 2020).

Jika persediaan cadangan Fe minimal, maka setiap kehamilan akan menguras persediaan Fe tubuh dan akhirnya menimbulkan anemia pada kehamilan berikutnya. Pada kehamilan relatif terjadi anemia karena darah ibu hamil mengalami hemodilusi (pengenceran) dengan peningkatan volume 30% sampai 40% yang puncaknya pada kehamilan 32 sampai 34 minggu. Jumlah peningkatan sel darah 18% sampai 30%, dan hemoglobin sekitar 19%. Bila hemoglobin ibu sebelum hamil sekitar 11 g%, dengan terjadinya hemodilusi akan mengakibatkan anemia hamil fisiologis, dan Hb ibu akan menjadi 9,5 g% sampai 10 g% (Padlum, 2014). Zat besi di trimester pertama belum mengalami peningkatan. Tetapi kebutuhan zat besi trimester kedua dan ketiga meningkat. Memasuki trimester ketiga, bila tak hati-hati banyak ibu hamil mengalami kekurangan zat besi karena janin menimbun cadangan zat besi untuk dirinya sendiri sebagai persediaan bulan pertama kelahirannya. Akibat kurangnya zat besi pada ibu hamil, ibu mengalami anemia yang dapat mengakibatkan bayi baru lahir dengan berat badan lahir rendah. Selain itu dikhawatirkan tubuh ibu tidak mampu mengembalikan persediaan darah yang hilang selama proses persalinan (Fadlum, 2014).

#### **2.2.4 Dosis Pemberian Tablet Fe**

Kementerian kesehatan telah melaksanakan program penanggulangan anemia gizi besi dengan membagikan tablet besi atau tablet tambah darah kepada ibu hamil sebanyak 1 tablet setiap hari berturut-turut selama 90 hari selama masa kehamilan. Agar penyerapan besi dapat maksimal, dianjurkan minum tablet zat besi dengan air minum yang sudah dimasak. Dengan minum tablet Fe, maka tanda-tanda kurang darah akan menghilang (Prawihardjo, 2020).

### **2.2.5 Efek Samping**

Efek samping tablet besi berupa pengaruh yang tidak menyenangkan seperti rasa tidak enak di ulu hati, mual, muntah dan diare (terkadang juga konstipasi). Penyulit ini tidak jarang menyusutkan ketaatan pasien selama pengobatan berlangsung. Jika situasi seperti ini berkembang, dosis sebaiknya diturunkan sampai pengaruh itu lenyap. Sementara itu, pasien hendaknya diberi pengertian, bahwa pengaruh yang tidak menyenangkan itu tidak ada artinya jika dibandingkan dengan besarnya manfaat besi (Prawihardjo, 2020).

Pemberian tablet zat besi tidak berbahaya bagi janin tetapi dapat menyebabkan gangguan pada lambung dan dapat menyebabkan sembelit pada ibu, terutama bila dosisnya tinggi. Wanita hamil dianjurkan untuk minum tablet besi meskipun jumlah sel darah merah dan kadar hemoglobinnya normal, agar yakin bahwa mereka memiliki zat besi yang cukup untuk janin dan dirinya sendiri (Sulistiyaningsih, 2020).

## **2.3 Konsep Anemia**

### **2.3.1 Definisi Anemia**

Anemia adalah keadaan yang timbul saat jumlah sel darah merah dalam tubuh di bawah normal, atau saat sel darah merah tidak memiliki jumlah hemoglobin yang cukup. Definisi anemia secara umum adalah kadar Hb kurang dari 12,0 gram per 100 mililiter (12 gram/desiliter) untuk wanita tidak hamil. Anemia dalam kehamilan adalah kondisi dimana sel darah merah menurun atau menurunnya hemoglobin, sehingga kapasitas daya angkut oksigen untuk kebutuhan organ - organ vital ibu dan janin menjadi berkurang. Selama kehamilan indikasi anemia adalah jika konsentrasi hemoglobin kurang dari 10,50 sampai dengan 11,00 gr% (*Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan*, n.d.).

Anemia adalah suatu keadaan dimana jumlah sel darah merah atau jumlah hemoglobin (protein pengangkut oksigen) kurang dari normal. Selama hamil, volume darah bertambah sehingga penurunan konsentrasi sel darah merah dan hemoglobin yang sifatnya menengah adalah normal. Selama hamil diperlukan lebih banyak zat besi yang (diperlukan untuk menghasilkan sel darah merah) karena ibu harus memenuhi kebutuhan janin dan dirinya sendiri (Proverawatim 2017).

Anemia dalam kehamilan adalah penurunan kadar hemoglobin kurang dari 11g/dl selama masa kehamilan pada trimester 1 dan ke-3 dan kurang dari 10g/dl selama masa postpartum dan trimester 2. Darah akan bertambah banyak dalam kehamilan yang sering disebut Hidremia atau Hipervolemia. Akan tetapi, bertambahnya plasma sehingga terjadi pengenceran darah. Perbandingannya plasma 30%, sel darah 18% dan hemoglobin 19%. Bertambahnya darah dalam kehamilan sudah di mulai sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya dalam kehamilan antara 32 dan 36 minggu (Prawihardjo, 2020).

Anemia merupakan suatu keadaan dimana kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah lebih rendah daripada nilai normal menurut kelompok orang tertentu. Di Indonesia, anemia umumnya disebabkan oleh kekurangan zat besi. Anemia defisiensi besi merupakan salah satu gangguan yang paling sering terjadi selama kehamilan. Ibu hamil umumnya mengalami deplesi besi sehingga hanya memberi sedikit besi kepada janin yang dibutuhkan untuk metabolisme besi yang normal. Selanjutnya, mereka akan menjadi anemia pada saat kadar hemoglobin ibu turun sampai dibawah 11 gr/dl selama trimester III (Waryana,2017).

### **2.3.2 Klasifikasi Anemia**

Ada beberapa klasifikasi anemia Pada Ibu hamil menurut WHO, yaitu dikategorikan tidak anemia jika Hb dalam darah berada pada batas 11 gr %, dikatakan anemia ringan jika Hb dalam darah berada pada angka 9-10 gr %, dikatakan Anemia sedang jika Hb dalam darah berada pada 7-8 gr %, dan dikatakan Anemia berat jika Hb dalam darah berada pada < 7 gr % (Prawihardjo, 2020).

### **2.3.3 Pembagian Anemia Dalam Kehamilan**

Klasifikasi anemia dalam kehamilan menurut Prawihardjo (2020), di golongan sebagai berikut:

1. Anemia defisiensi gizi besi

Anemia jenis ini biasanya berbentuk normositik dan hipokromik serta keadaan tersebut paling banyak dijumpai.

2. Anemia megaloblastik

Anemia ini biasanya berbentuk makrositik/erniosa, penyebabnya adalah karena kekurangan asam folat, jarang terjadi.

3. Anemia hipoplastik

Anemia hipoplastik disebabkan oleh hipofungsi sumsum tulang dalam

membentuk sel-sel darah merah baru.

#### 4. Anemia hipolitik

Anemia hipolitik disebabkan oleh penghancuran atau pemecahan sel darah merah yang lebih cepat dan pembuatannya. Intensitas anemia dapat didasarkan atas penilaian kadar hemoglobin darah. Pemeriksaan dan pengawasan Hb dapat dilakukan dengan menggunakan alat Sahli.

### 2.3.4 Etiologi

Sebagian besar penyebab anemia di Indonesia adalah kekurangan besi yang berasal dari makanan yang dimakan setiap hari dan diperlukan untuk pembentukan hemoglobin sehingga disebut anemia kekurangan besi. Secara umum, ada tiga penyebab anemia defisiensi zat besi, yaitu:

1. Kehilangan darah secara kronis, sebagai dampak perdarahan kronis seperti pada penyakit ulkus peptikum, hemoroid, infestasi parasit dan proses keganasan.
2. Asupan zat besi tidak cukup dan penyerapan tidak adekuat
3. Peningkatan kebutuhan akan zat besi untuk pembentukan sel darah merah yang lazim berlangsung pada masa pertumbuhan bayi, masa pubertas, masa kehamilan dan menyusui. Pada ibu hamil, anemia juga disebabkan oleh suatu keadaan dimana jumlah eritrosit yang beredar atau konsentrasi hemoglobin menurun. Sebagai akibatnya, ada penurunan transportasi oksigen dari paru ke jaringan perifer. Selama kehamilan, anemia lazim terjadi dan biasanya disebabkan oleh defisiensi besi, sekunder terhadap kehilangan darah sebelumnya atau masukan besi yang tidak adekuat (Waryana, 2017).

### 2.3.5 Patofisiologi

Perubahan hematologi sehubungan dengan kehamilan adalah karena perubahan sirkulasi yang semakin meningkat terhadap plasenta dan pertumbuhan payudara. Volume plasma meningkat 45-65% pada trimester II kehamilan dan maksimum terjadi pada bulan ke-9, menurun sedikit menjelang aterm serta kembali normal 3 bulan setelah partus (Rukiyah, 2014).

### 2.3.6 Tanda dan Gejala

Gejala yang mungkin timbul pada anemia adalah keluhan lemah, pucat dan mudah pingsan, walaupun tekanan darah masih dalam batas normal. Secara klinik dapat dilihat tubuh yang malnutrisi dan pucat. Manifestasi klinis dari anemia sangat bervariasi, bisa hampir tanpa gejala, bisa juga gejala-gejala penyakit dasarnya

yang menonjol, ataupun bisa di temukan gejala anemia bersama-sama dengan gejala penyakit dasarnya. Gejala-gejala dapat berupa kepala pusing, berkunang-kunang, perubahan jaringan epitel kuku, gangguan sistem nerumuskular, lesu, lemah, disphagia dan pembesaran kelenjar limpa (Rukiyah, 2014).

### **2.3.7 Dampak Anemia Dalam Kehamilan**

Kekurangan zat besi dapat menimbulkan gangguan atau hambatan pada pertumbuhan janin baik sel tubuh maupun sel otak. Anemia gizi dapat mengakibatkan kematian janin di dalam kandungan, abortus, cacat bawaan, Berat Berat Lahir Rendah (BBLR), anemia pada bayi yang dilahirkan, hal ini menyebabkan morbiditas dan mortalitas ibu dan kematian perinatal secara bermakna lebih tinggi. Pada ibu hamil yang menderita anemia berat dapat meningkatkan risiko morbiditas maupun mortalitas ibu dan bayi, kemungkinan melahirkan bayi BBLR dan prematur juga lebih besar (Waryana, 2017).

Pada wanita hamil, anemia meningkatkan frekuensi komplikasi pada kehamilan dan persalinan. Dampak anemia pada kehamilan bervariasi dari keluhan yang sangat ringan hingga terjadinya gangguan kelangsungan kehamilan (abortus, partus imatur/prematur), gangguan proses persalinan (inertiauteri, atoniauteri, partus lama), gangguan pada masa nifas (invulusi rahim, daya tahan terhadap infeksi dan produksi ASI rendah), dan gangguan pada janin (abortus, dismaturitas, mikrosomi, BBLR, kematian perinatal, dan lain-lainnya (Yuni, 2017).

### **2.3.8 Pencegahan Anemia**

Menurut Waryana (2017), anemia defisiensi besi bisa dicegah dengan memelihara keseimbangan antara asupan Fe dengan kebutuhan dan kehilangan Fe. Suplementasi Fe adalah salah satu strategi untuk meningkatkan intake Fe yang berhasil hanya jika individu mematuhi aturan konsumsinya.

Cara pencegahan anemia adalah sebagai berikut:

1. Selalu menjaga kebersihan dan mengenakan alas kaki setiap hari.
2. Istirahat yang cukup
3. Makan makanan yang bergizi dan banyak mengandung Fe, misalnya daun pepaya, kangkung, daging sapi, hati ayam dan susu
4. 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.

Anemia defisiensi besi dicegah dengan memelihara keseimbangan antara asupan Fe dengan kebutuhan dan kehilangan Fe. Jumlah Fe yang dibutuhkan untuk memelihara keseimbangan ini bervariasi antara satu dengan yang lain. Cara mencegah terjadinya anemia dalam kehamilan dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Meningkatkan konsumsi makanan bergizi  
Makan makanan yang banyak mengandung zat besi dari bahan makanan hewani (daging, ikan, ayam, hati, telur) dan bahan makanan nabati (sayuran berwarna hijau tua, kacang-kacangan, tempe). Makan sayur-sayuran dan buah-buahan yang banyak mengandung vitamin C (daun katuk, daun singkong, bayam, jambu, tomat, jeruk dan nanas) sangat bermanfaat untuk meningkatkan penyerapan zat besi dalam usus.
2. Menambah pemasukan zat besi ke dalam tubuh dengan minum Tablet Tambah Darah (TTD)
3. Mengobati penyakit yang menyebabkan atau memperberat anemia seperti kecacingan, malaria dan penyakit TBC.

Tablet tambah darah adalah tablet besi folat yang setiap tablet mengandung 200 mg ferro sulfat dan 0,25 mg asam folat. Wanita yang sedang hamil dan menyusui, kebutuhan zat besinya sangat tinggi sehingga perlu dipersiapkan sedini mungkin semenjak remaja. Untuk ibu hamil, minumlah 1 (satu) tablet tambah darah paling sedikit selama 90 hari masa kehamilan dan 40 hari setelah melahirkan (Fadlun Feryanto, 2014).

Setiap tablet untuk penanggulangan anemia gizi mengandung ferro sulfat 200 mg atau setara dengan 60 mg besi elemental dan 0,25 mg asam folat. Tablet zat besi yang harus diminum ibu hamil selama hamil adalah satu tablet tambah darah setiap hari paling sedikit selama 90 hari pada masa kehamilan dan 40 hari setelah melahirkan (Mardalena, 2017).

## **2.4 Konsep Kehamilan**

### **2.4.1 Defenisi Kehamilan**

Kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan atau 9 bulan menurut kalender internasional. Kehamilan

terbagi dalam 3 trimester, dimana trimester kesatu berlangsung dalam 12 minggu, trimester kedua 15 minggu (minggu ke-13 hingga ke-27), dan trimester ketiga 13 minggu (minggu ke-28 hingga ke-40) (Fathonah, 2016).

Kehamilan merupakan suatu proses fisiologis yang terjadi pada perempuan akibat adanya pembuahan antara sel kelamin laki-laki dan sel kelamin perempuan. Dengan kata lain, kehamilan adalah pembuahan ovum oleh spermatozoa, sehingga mengalami nidasi pada uterus dan berkembang sampai kelahiran (Pratiwi & Fatimah, 2019).

Kehamilan biasanya berlangsung 40 minggu atau 280 hari, dari hari pertama haid terakhir. Kehamilan yang melewati 294 hari atau 42 minggu adalah kehamilan postdate, diagnosa usia kehamilan lebih dari 42 minggu di dapatkan dari perhitungan seperti rumus neagle atau dengan tinggi fundus uteri (Ambar, 2021).

Seorang ibu dapat didiagnosa hamil adalah apabila didapatkan tanda-tanda pasti kehamilan yaitu ibu merasakan gerakan janin ketika usia kehamilan 16 minggu, Denyut Jantung Janin (DJJ) dapat didengar dengan stetoskop laenec pada usia kehamilan 20 minggu, dengan Dopplermulai usia kehamilan 12 minggu dan dengan feto-elektro kardiogram mulai usia kehamilan 6 minggu. dan juga dapat di Ultrasonografi (USG) pada minggu ke-6 (Astuti, 2017).

#### **2.4.2 Klasifikasi Kehamilan**

Menurut Mangkuji (2017), klasifikasi kehamilan adalah pertumbuhan dan perkembangan janin intra uteri mulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lama kehamilan normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari pertama haid terakhir.

Ditinjau dari tuanya kehamilan, kehamilan dibagi menjadi tiga:

1. Kehamilan trimester I antara 0-14 minggu
2. Kehamilan trimester II antara 14- 28 minggu
3. Kehamilan trimester III antara 28-36 minggu atau 28-42 minggu)

#### **2.4.3 Perubahan Fisiologis Pada Masa Kehamilan**

Selama kehamilan terjadi adaptasi anatomis, fisiologis dan biokimia yang mencolok, banyak perubahan ini dimulai segera setelah pembuahan dan berlanjut selama kehamilan dan sebagian besar terjadi sebagai respon terhadap rangsangan fisiologis yang ditimbulkan oleh janin dan plasenta. Selama kehamilan normal, hampir semua sistem organ mengalami perubahan anatomis dan

fungsional. Ada beberapa perubahan fisiologis pada masa kehamilan menurut Prawiharjo (2020), yaitu:

1. Uterus/rahim

Selama kehamilan uterus akan beradaptasi untuk menerima dan melindungi hasil konsepsi (janin, plasenta, amnion) sehingga dapat berubah menjadi 1000 g dengan kapasitas 5-20 liter atau lebih.

2. Serviks/leher rahim

Selama kehamilan, serviks akan mengalami pelunakan karena bertambahnya pembuluh darah. Setelah terjadi konsepsi akan muncul lendir yang kental dan menutupi *kanalisservikal*.

3. Ovarium/ induk telur

Jika terjadi kehamilan, maka proses ovulasi akan terhenti. Biasanya di ovarium hanya akan ditemukan korpus luteum tunggal. Korpus luteumberfugsi memaksimal pada usia kehamilan 6-7 minggu dan memengaruhi produksi progesterone.

4. Vagina

Perubahan pada vagina selama kehamilan antara lain yaitu terjadi peningkatan vaskularis, ketebalan musoksa, pelunakan pada jaringan ikat, dan adanya keputihan akibat peningkatan volume sekresi vagina.

5. Payudara

Payudara akan mengalami pertumbuhan dan perkembangan sebagai persiapan dalam memproduksi ASI. Bahkan sebagian wanita hamil merasakannya sejak awal kehamilan dimana payudara terasa lebih lunak, sakit ataupun kencang.

6. Sistem pencernaan

Diawal kehamilan, biasanya akan terjadi peningkatan salivasi, gigi keropos, gusi bengkak, dan mudah berdarah. Sementara di lambung, produksi asam hidroklorik dan hormon gastin meningkat sehingga mengakibatkan volume lambung bertambah, tapi pH lambung menurun.

7. Sistem ginjal dan saluran kemih

Ginjal akan memanjang sekitar 1-1,5 cm. Sementara akibat uterus yang membesar, kandung kemih menjadi meningkat. Penekanan pada kandung kemih membuat ibu hamil lebih sering buang air kecil. Kapasitas kandung kemih selama kehamilan akan meningkat sampai dengan 1500 ml.

8. Sistem hematologi

Rata-rata peningkatan volume darah tersebut jika sudah cukup bulan/aterm mencapai 45-50%. Selain volume darah, jumlah total leukosit meningkat sebanyak 5000-12000/ml selama kehamilan trimester akhir.

9. Sistem kardiovaskuler

Perubahan dan perkembangan yang terjadi pada ibu hamil maupun janin menyebabkan konsumsi oksigen meningkat.

10. Sistem pernafasan

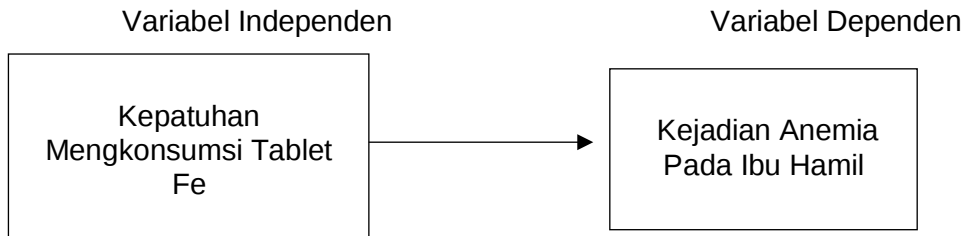
Perubahan fisiologis terjadi pada awal kehamilan dimana nasofaring, laring, trachea, dan bronkus mengalami pembesaran. Kemudian menyebabkan perubahan suara dan gangguan pernafasan hidung. Kapasitas paru secara total juga mengalami penurunan 4-5% dengan adanya elevasi diafragma.

#### **2.4.4 Kebutuhan Tablet Fe Pada Ibu Hamil**

Kebutuhan zat besi pada ibu hamil dengan janin tunggal yaitu sekitar 1000 mg selama hamil. Perkiraan besarnya zat besi yang perlu selama hamil yaitu 1040 mg. Dari jumlah itu, 200 mg zat besi tertahan oleh tubuh ketika melahirkan dan 840 mg sisanya hilang. Ibu hamil memerlukan banyak zat besi untuk memperoleh cukup tenaga, mencegah perdarahan hebat saat melahirkan, dan memastikan bahwa bayi yang sedang tumbuh dapat membentuk darah yang sehat dan menyimpan zat besi untuk beberapa bulan pertama setelah melahirkan. Ibu hamil harus menambah zat besi saat hamil karena kandungan zat besi dalam tubuh akan diserap oleh janin sebagai cadangan setelah lahir, karena bayi hanya mendapatkan sedikit zat besi dari ASI. Adapun makanan yang mengandung banyak zat besi yaitu daging, terutama hati, ginjal dan jeroan, unggas dan burung, ikan, remis dan tiram, telur, buncis dan kacang polong, brokoli, biji bunga matahari dan biji labu, sukun dan ubi jalar. Selain itu zat besi dapat diperoleh dari makanan yang kaya zat besi dengan jus jeruk atau tomat (Susanti & Fitriana, 2017).

Untuk mencegah anemia gizi besi, setiap ibu hamil harus mendapat tablet zat besi minimal 90 tablet selama kehamilan diberikan sejak kontak pertama. Tablet tambah darah diminum pada malam hari untuk mengurangi rasa mual (Kementerian Kesehatan, 2020).

## 2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2.1. Kerangka konsep

## 2.6 Defenisi Operasional

| No. | Variabel                                     | Defenisi Operasional                                                                | Alat Ukur                     | Hasil Pengukuran                                                                                              | Skala Ukur |
|-----|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1.  | Kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) | Setiap ibu hamil harus mendapat tablet zat besi minimal 90 tablet selama kehamilan. | Kuesionerdan lembar observasi | 1. KepatuhanPatuh<br>Jika mendapat skor 11-20<br>2. Tidak patuhjika mendapat skor 1-10                        | Ordinal    |
| 2.  | Anemia Pada Ibu Hamil                        | Kondisi kekurangan Hb dalam darah sehingga menimbulkan gejala klinis anemia.        | Cek Hb                        | 1. Anemia ringan<br>Hbnya 9-10 gr%/dl<br>2. Anemia sedang<br>Hbnya 7-8 gr%/dl<br>3. Anemi aberat<br><7%gr/dl. | Ordinal    |

Tabel 2.1 Definisi Operasional

## **2.7 Hipotesis**

Ha: Adanya hubungan tingkat kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil.