

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengetahuan Anemia Pada Ibu Hamil**

##### **1. Pengertian Anemia Pada Kehamilan**

Anemia menurut *American Society of Hematology* adalah menurunnya jumlah hemoglobin dari batas normal sehingga tidak dapat memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen dalam jumlah yang cukup ke jaringan perifer. Anemia ditandai dengan beberapa gejala yaitu sering lemah, letih, lesu, pusing, mata berkunang-kunang dan wajah pucat. Hal ini dapat berdampak pada penurunan daya tahan tubuh sehingga mudah terserang penyakit dan mengakibatkan menurunnya aktivitas dan konsentrasi (Proverawati, 2018).

Anemia adalah suatu kondisi tubuh dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam sel darah merah lebih rendah dari standar yang seharusnya. Ibu hamil dikatakan anemia apabila kandungan Hb nya <11 gr /dl (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

##### **2. Etiologi Anemia Kehamilan**

Sebanyak 95% kasus anemia dalam kehamilan disebabkan oleh defisiensi zat besi. Zat besi memainkan peranan penting dari molekul hemoglobin. Saat hamil jumlah darah dalam tubuh akan meningkat sebanyak 20-30% sehingga memerlukan peningkatan kebutuhan pasokan besi dan vitamin untuk membuat hemoglobin. Sedangkan selama kehamilan, *hyperplasia erythorid* dari sumsum tulang dan terjadi proses hemodilusi sehingga menyebabkan ibu hamil rentan terkena anemia (Proverawati, 2018).

Penyebab utama anemia pada ibu hamil adalah kurangnya asupan makanan sumber Fe dan meningkatnya kebutuhan Fe karena perubahan fisiologis. Kecukupan intake Fe tidak hanya dipenuhi dari konsumsi makanan sumber Fe tetapi dipengaruhi oleh variasi penyerapan Fe. Variasi ini disebabkan oleh perubahan fisiologis tubuh pada ibu hamil sehingga meningkatkan kebutuhan Fe bagi tubuh, jenis makanan sumber Fe yang dikonsumsi, dan faktor diet yang mempercepat dan menghambat penyerapan Fe. Kebutuhan Fe meningkat selama hamil untuk memenuhi kebutuhan Fe akibat peningkatan volume darah, untuk menyediakan Fe bagi janin dan plasenta, dan untuk menggantikan darah saat persalinan. Peningkatan absorpsi Fe selama trimester II kehamilan membantu peningkatan kebutuhan. Kehilangan banyak darah pada wanita hamil terjadi pada saat dan setelah melahirkan. Efek samping akibat kehilangan darah ini tergantung pada jumlah darah yang keluar dan cadangan Fe dalam tubuh. Komplikasi kehamilan yang mengarah pada perdarahan saat dan pasca persalinan dihubungkan juga dengan peningkatan risiko anemia (Sulistyoningsih, 2011).

### **3. Akibat Anemia Pada Ibu Hamil**

Menurut Kemenkes 2020 sebagai berikut :

- a. Menurunnya fungsi kekebalan tubuh
- b. Meningkatnya risiko terjadinya infeksi
- c. Menurunkan kualitas hidup sehingga akan berdampak pada :
  - 1) Keguguran/abortus
  - 2) Pendarahan yang dapat mengakibatkan kematian ibu
  - 3) Bayi lahir premature (lahir kurang dari 9 bulan)
  - 4) Bayi lahir dengan berat badan rendah (BB<2500gr) dan pendek (PB<48cm)
  - 5) Bila ibu dalam kondisi anemia berat badan berisiko lahir mati

#### 4. Klasifikasi Anemia pada Kehamilan

Menurut Kemenkes 2020 secara umum anemia dalam kehamilan diklasifikasikan menjadi :

- a. Tidak anemia :  $\geq 11$  gr/dl
- b. Anemia :  $< 11$ gr/dl

Sedangkan klasifikasi anemia menurut WHO adalah :

- a. Normal :  $\geq 11$  gr/dl
- b. Anemia ringan : 9-10 gr/dl
- c. Anemia sedang : 7-8 gr/dl
- d. Anemia berat :  $<7$  gr/dl

#### 5. Faktor Resiko Anemia dalam kehamilan

Dalam jurnal (Moaslimah, 2019) faktor anemia pada kehamilan diakibatkan :

- a. 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 dikategorikan dalam minggu, kemudian dapat dikategorikan menjadi:

Trimester I : 0-12 minggu.

Trimester II : 13-27 minggu.

Trimester III : 28-40 minggu.

Anemia pada trimester I bisa disebabkan karena kehilangan nafsu makan, morning sickness dan mulainya hemodilusi pada usia enam minggu, pada trimester II terjadi hemodilusi, sementara di trimester III bisa disebabkan karena anemia pada trimester I bisa disebabkan karena kehilangan nafsu makan, morning sickness dan mulainya hemodilusi pada usia enam minggu, pada trimester II terjadi hemodilusi, sementara di trimester III bisa disebabkan karena kebutuhan nutrisi tinggi untuk pertumbuhan janin sehingga dapat menyebabkan.

## b. Tingkat Pendidikan

Menurut UU RI No. 23 Tahun 2003 Tingkat Pendidikan seseorang dapat mendukung atau mempengaruhi tingkat pengetahuan yaitu semakin tinggi pendidikan maka semakin tinggi pengetahuan seseorang karena pendidikan yang tinggi mempermudah ibu menerima informasi baru sehingga tidak acuh terhadap informasi kesehatan sedangkan semakin rendah pendidikan maka pengetahuan pun sangat terbatas sehingga acuh terhadap program kesehatan yang ada. Pengetahuan merupakan sekumpulan informasi yang dipakai dan diperoleh melalui proses selama hidup dan digunakan sebagai alat penyesuaian diri bagi diri sendiri maupun lingkungannya (Edison, 2019)

## 6. Tanda dan Gejala Anemia dalam Kehamilan

Menurut (Poeveranti, 2018) gejala awal anemia itu tidak ada atau tidak spesifik (misalnya kelelahan, lemah, pusing). Gejala dan tanda lain mungkin pucat dan jika mengalami anemia berat akan terjadi hipotensi atau takikardia. Banyak gejala anemia selama kehamilan, meliputi:

- a. Merasa lelah atau lemah
- b. Kulit pucat progresif dari kulit
- c. Denyut jantung cepat
- d. Sesak napas
- e. Konsentrasi terganggu

## 7. Diagnosis Anemia dalam Kehamilan

Penanggulangan diagnosa anemia dalam kehamilan yang pertama dapat dilakukan dengan cara anamnesa. Pada anamnesa akan didapatkan keluhan cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang, nafsu makan berkurang, dan keluhan hamil bertambah (Verrayanti, 2018).

Penanggulangan diagnosa anemia dalam kehamilan yang kedua dapat dilakukan dengan cara pemeriksaan fisik. Pada pemeriksaan fisik dijumpai adanya tanda - tanda anemia yaitu diantaranya konjungtiva pucat,

ikterus, hipotensi ortostatik, edema perifer, membran mukosa dan bantalan kuku pucat, lidah halus, papil tidak menonjol, splenomegali, takikardi atau aliran murmur, takipnea, dan dyspnea saat beraktifitas (Verrayanti, 2018).

Penanggulangan diagnosa anemia dalam kehamilan yang ketiga dengan hasil yang lebih akurat dapat dilakukan dengan cara pengambilan sampel darah. Pemeriksaan darah dilakukan minimal dua kali selama kehamilan, yaitu pada trimester I dan trimester III dengan pertimbangan bahwa sebagian besar ibu hamil mengalami anemia pada trimester tersebut, maka dilakukan pemberian preparat tambah darah sebanyak 90 tablet pada ibu hamil di puskesmas. Pemeriksaan dan pengawasan hemoglobin dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode seperti metode visual, *metode gasometric, metode spectrophotometric dan otomatis hemoglobinometry* (Verrayanti, 2018).

## **8. Klasifikasi Anemia Menurut Kadar Hemoglobin**

Klasifikasi anemia dalam kehamilan menurut WHO, yaitu tidak anemia apabila kadar hemoglobin  $\geq 11$  g/dL, anemia ringan apabila kadar hemoglobin 9 - 10 g/dL, anemia sedang ringan apabila kadar hemoglobin 7 - 8 g/dL, dan anemia berat apabila kadar hemoglobin  $<7$  g/dL (Rahmi, 2019).

Klasifikasi anemia menurut Muchlisin Riadi (2017), yaitu ringan sekali apabila kadar hemoglobin  $\geq 11$  g/dL, ringan apabila kadar hemoglobin 8 g/dL -  $<11$  g/dL, sedang apabila kadar hemoglobin 5 g/dL -  $<8$  g/dL, dan berat apabila kadar hemoglobin  $<5$  g/dL (Rahmi, 2019).

Klasifikasi anemia menurut Chrisna Phaksi (2014) dalam Rahmi (2019), yaitu tidak anemia apabila kadar hemoglobin  $\geq 11$  g/dL, anemia ringan apabila kadar hemoglobin 9 - 10 g/dL, anemia sedang ringan apabila kadar hemoglobin 7 - 8 g/dL, dan anemia berat apabila kadar hemoglobin  $<7$  g/dL (Rahmi, 2019).

Klasifikasi anemia dilihat dari trimester kehamilan yaitu trimester I dan trimester III apabila  $<11$  gr/dl dan pada trimester II apabila  $<10,5$  gr/dl (Rahmi, 2019).

## 9. Penyebab Anemia Pada Ibu Hamil

Menurut Kemenkes 2020, penyebab anemia pada ibu hamil antara lain:

- a. Pola makan yang kurang beragam dan bergizi seimbang. Ibu hamil setiap kali makan harus mengkonsumsi makanan yang mengandung protein, karbohidrat, dan zat gizi mikro (Vitamin dan mineral).
- b. Kurangnya asupan makanan kaya zat besi  
Seperti hati, ikan, telur, daging, sayuran dan buah berwarna.
- c. Kehamilan yang berulang dalam waktu singkat  
(Jarak kehamilan berikutnya  $<2$  tahun )
- d. Ibu hamil mengalami kurang Energi Kronis (KEK)  
Dengan lingkaran lila atas (LILA)  $< 23,5$  cm
- e. Mengalami Infeksi yang menyebabkan kehilangan zat besi  
Seperti kecacingan dan malaria (terutama daerah endemic malaria)

## B. Tablet Tambah Darah

### 1. Pengertian Tablet Tambah Darah

Pil penambah darah (TTD) adalah pil mineral yang dibutuhkan tubuh untuk memproduksi sel darah merah atau hemoglobin. TTD di berikan kepada Wanita usia subur dan ibu hamil untuk mengatasi anemia defisiensi besi (Rahmi et al., 2019).

Wanita usia subur diberikan tablet besi seminggu sekali dan sehari sekali saat haid. Dan untuk ibu hamil diberikan tablet besi atau minimal 90 tablet setiap hari selama kehamilan untuk mencegah anemia mencegah anemia defisiensi besi selama kehamilan, yang berperan sebagai salah satu jenis hemoglobin (Hb) dalam darah. TTD diberikan setelah morning

sickness mereda (pada trimester kedua dan ketiga), minimal 90 tablet diberikan secara bersamaan (Agustina, 2019).

Produk buah naga mengandung zat besi setara dengan 60 mg unsur besi (*ferrous sulfate, ferrous fumarate atau ferrous gluconate preparat*) dan 0,400 mg asam folat. Tablet Fe adalah tablet tambah darah untuk menanggulangi anemia gizi besi yang diberikan kepada ibu hamil, dimana cakupan ibu hamil selama periode kehamilannya di satu wilayah kerja pada kurun waktu tertentu.

## **2. Program Tablet Tambah Darah**

Pemerintah Indonesia telah menetapkan kebijakan nasional terkait program pemberian dosis tablet besi yang tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 88 Tahun 2014 tentang Standarisasi Tablet Infus Darah Bagi Ibu Anak Usia Dini . dan seorang wanita hamil. Standar ini menjadi acuan bagi Pemerintah Negara bagian, Pemerintah Kabupaten, Pemerintah Kabupaten/Kota dan semua instansi yang terlibat dalam program transfusi darah bagi ibu hamil dan calon ibu (Kemenkes RI, 2014). Sasaran pelaksanaan RPJMN (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional) tahun 2020-2024 proporsi ibu hamil yang mendapat minimal 90 tablet selama kehamilan adalah 81% pada tahun 2021.(Kemenkes RI, 2020).

## **3. Manfaat Tablet Tambah Darah**

Beberapa manfaat tablet tambah darah bagi ibu hamil yaitu :

### **a. Metabolisme Energi**

Di setiap sel tubuh, zat besi bekerja sama dengan rantai protein pengangkut elektron yang berperan dalam tahap akhir metabolisme energi. Protein ini memindahkan hidrogen dan elektron yang berasal dari zat gizi penghasil energi ke oksigen untuk membentuk air. Dalam proses tersebut menghasilkan molekul protein yang mengandung besi dari sel darah merah dan mioglobin di dalam otot.

b. System Kekebalan

Besi menjadi peran penting dalam system kekebalan tubuh, respon kekebalan limfosit-T menjadi terganggu karena berkurangnya pembentukan sel-sel tersebut, yang kemungkinan disebabkan oleh berkurangnya sintesis DNA, selain itu, sel darah putih yang menghancurkan bakteri tidak mampu secara aktif dalam keadaan tubuh kekurangan zat besi,

c. Pelarut Obat-obatan

Obat yang tidak larut oleh enzim yang mengandung zat besi dapat dilarutkan sehingga dapat dikeluarkan dari tubuh (Almatsier, 2018).

#### **4. Cara Mengonsumsi Tablet Tambah Darah**

Untuk memperoleh dampak yang lebih efektif, sebaiknya ibu hamil mengonsumsi TTD pada malam hari sebelum tidur untuk mencegah adanya efek mual yang dirasakan. Selain itu, untuk meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh, sebaiknya TTD dikonsumsi bersama makanan atau minuman sumber vitamin C yang terdapat pada buah seperti jeruk, jambu, mangga, apel, tomat, buah naga, dan pada sayur seperti daun pepaya, bayam serta daun ubi. Sementara itu, tidak dianjurkan minum TTD bersamaan dengan konsumsi teh, kopi, susu, dan obat maag/lambung karena dapat mengurangi penyerapan zat besi (Kemenkes RI, 2020).

Saat pemberian tablet zat besi harus diperhatikan waktu dan asupannya, ini adalah zat yang dapat mencegah penyerapan zat besi. Untuk menikmati suplemen zat besi yang baik, harus meminumnya hanya dengan air kemasan, bukan minuman berkafein seperti kopi dan teh, karena dapat mengganggu penyerapan zat besi. Penggunaan susu bersama zat besi juga harus dihindari karena susu menetralkan zat besi. menimbulkan efek samping. Besi sendiri berkurang (Agustina, 2019).

## 5. Efek Samping Tablet Tambah Darah Pada Ibu Hamil

Suplemen zat besi oral dapat menyebabkan mual, muntah, kram perut, mulas, dan sembelit (kadang-kadang diare). Namun, tingkat mual yang disebabkan oleh setiap suplemen tergantung pada jumlah zat besi yang diserap. Takaran zat besi diatas 60 mg dapat menimbulkan efek samping yang tidak dapat diterima pada ibu hamil yang menyebabkan ketidakpatuhan dalam pemakaian obat, sehingga tablet zat besi yang digunakan dalam dosis rendah lebih cenderung ditoleransi (diminum) dari pada dosis tinggi. Dosis rendah cukup untuk banyak wanita (Ode. S, 2022).

Tablet Fe kadang-kadang dapat memberikan beberapa efek samping yang tidak berbahaya dan biasanya bersifat ringan seperti perut terasa tidak enak, mual-mual, susah buang air besar dan tinja berwarna hitam. Biasanya untuk mengurangi gejala sampingan tersebut ibu hamil dianjurkan meminum tablet Fe pada malam hari menjelang tidur dan lebih baik setelah minum tablet Fe disertai makan buah seperti pisang, jeruk, dan papaya. Suplemen oral zat besi dapat menyebabkan mual, muntah, kram lambung, nyeri ulu hati dan perubahan warna pada feses dan urine. Untuk mengurangi efek samping obat, sebaiknya:

- a. Tablet Fe dengan dosis rendah lebih cenderung ditoleransi dari pada dosis tinggi. Maka pemberian tablet Fe sebainya dalam dosis rendah.
- b. Pemberian zat besi harus dibagi serta dilakukan dengan interval sedikitnya 6-8 jam, dan kemudian interval ini ditingkatkan hingga 12-24 jam jika timbul efek samping.
- c. Minum tablet Fe pada saat makan atau segera sesudah dapat mengurangi gejala mual yang menyertai, tetapi juga akan menurunkan jumlah zat besi yang diabsorpsi.

## 6. Dosis Tablet Tambah Darah Pada Ibu Hamil

Pemberian tablet tambah darah pada kehamilan yaitu salah satu cara yang paling sesuai bagi ibu hamil untuk meningkatkan kadar Hemoglobin ke kadar yang diinginkan, karena sangat efektif dimana satu tablet mengandung 60 mg Fe. Setiap tablet setara dengan 200 mg besi sulfat. Selama kehamilan, setidaknya diberikan 90 tablet sampai 42 minggu setelah melahirkan dan diberikan sejak pemeriksaan ibu hamil (ANC) pertama kali.

- a. Mengonsumsi tablet tambah darah lebih bisa ditoleransi (diminum) jika dilakukan pada saat sebelum tidur malam.
- b. Pemberian tablet tambah darah harus dibagi serta dilakukan dengan interval sedikitnya 6-8 jam, dan kemudian interval ini di tingkatkan hingga 12 atau 24 jam jika timbul efek samping.
- c. Muntah dan kram perut merupakan efek samping dan sekaligus tanda dini toksitasi zat besi, keduanya ini menunjukkan perlu mengubah (menurunkan) dosis zat besi dengan segera.
- d. Mengonsumsi tablet tambah darah pada saat makan atau segera sesudah makan selain dapat mengurangi gejala mual yang bergabung tetapi juga akan menurunkan jumlah zat besi diabsorpsi (Ode. S, 2022).

## 7. Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah

Menurut kepatuhan dapat diukur dengan melihat jumlah tablet besi (Fe) yang diminum responden, mewawancarai pasien dan melihat formulir informed consent dari petugas kesehatan (Kemenkes, 2018). Pengamatan saat ibu hamil menggunakan tablet besi (Fe) < 90 tablet selama hamil berarti ketidaktaatan, dan jika ibu hamil mengonsumsi  $\geq$  90 tablet besi (Fe) selama hamil, ini berarti persetujuannya (Riskesdas, 2018).

Kepatuhan didefinisikan sebagai perilaku seseorang sehubungan dengan tindakan yang direkomendasikan oleh perawat atau informasi yang diperoleh dari sumber informasi (Agit Permana, Sulistiyawati dan Meliyati, 2019).

Kepatuhan minum TTD didefinisikan sebagai perilaku ibu hamil yang mematuhi semua pedoman rekomendasi minimal 90 tablet Fe yang direkomendasikan oleh tenaga kesehatan (Rahmi et al., 2019).

Kepatuhan minum pil penambah darah merupakan perilaku ibu hamil yang mengarah pada tujuan terapi yang disepakati bersama. Kepatuhan ibu hamil dalam mengkonsumsi pil penambah darah berhubungan positif dengan kejadian anemia (Wahyuni, 2019).

Kepatuhan minum tablet besi dianggap baik jika ibu hamil meminum semua tablet yang diberikan selama kehamilan sesuai anjuran, yaitu. minimal 90 tablet (Agustina, 2019).

## **8. Kebutuhan Zat Besi Selama Hamil**

Zat besi selama periode kehamilan yaitu sebesar 800-1040 mg. penelitian menyebutkan bahwa apabila diasumsikan dalam sehari seorang ibu hamil memiliki pola makan sebanyak tiga kali/hari dengan perhitungan kalori sebesar 1000-2500 kkal, maka zat besi yang dihasilkan dalam sehari sebesar 10-15mg zat besi. Akan tetapi, dari jumlah tersebut hanya 1-2 mg yang diabsorpsi oleh tubuh, oleh karena itu, dibutuhkan suplementasi zat besi yang bertujuan melengkapi peningkatan kebutuhan fe pada ibu hamil (Bakhtiar, R., Muladi, Y., Tamaya, A., Utari & dkk, 2021).

## **9. Faktor- faktor Yang Mempengaruhi Absorsi Tablet Tambah Darah**

### **a. Faktor Pendorong**

Faktor-faktor yang memepengaruhi absorbs Fe yaitu :

#### **1) Bentuk Fe**

Besi-hem yang merupakan bagian dari hemoglobin dan myoglobin yang terdapat dalam daging hewan dapat diserap dua kali lipat dari pada besi non-hem yang berasal dari makanan nabati.

## 2) Asam Organik

Vitamin C dan asam sitrat sangat membantu penyerapan besi non-hem dengan merubah bentuk feri menjadi fero.

## 3) Tingkat Keasamaan Lambung

Keasaman lambung dapat meningkatkan daya larut besi.

Kekurangan asam klorida dilambung atau penggunaan obat-obatan yang bersifat basa seperti antacid dapat menghalangi absorpsi besi.

## b. Faktor Penghambat

Faktor yang menghambat penyerapan zat besi (tablet Fe) yaitu teh, kopi, susu. Salah satu jenis minuman tersebut jika diminum bersamaan dengan tablet Fe, maka dapat menghambat penyerapan zat besi tersebut, yaitu sebagai berikut :

### 1) Asam fitat, asam oksalat dan tanin

Ketiga jenis zat tersebut dapat menghambat Fe sehingga dapat menghambat penyerapannya. Namun, pengaruh negatif ini dapat dikurangi dengan mengkonsumsi vitamin C. mengkonsumsi makanan yang kaya akan zat besi bersamaan dengan makanan yang kaya vitamin C akan meningkatkan penyerapan mineral kedalam tubuh.

### 2) Tanin

Polifenol yang terdapat didalam teh, kopi, dan berbagai jenis sayuran serta buah juga menghambat absorpsi besi dengan cara menghambatnya. Bila zat besi di tubuh tidak terlalu tinggi, sebaiknya tidak mengkonsumsi teh atau kopi sewaktu makan.

## 10. Spesifikasi Tablet Tambah Darah

Tablet besi (Fe) atau tablet tambah darah (TTD) merupakan suplemen yang mengandung zat besi dan folat yang diberikan kepada ibu hamil untuk mencegah anemia gizi besi selama masa kehamilan yang berfungsi sebagai pembentuk hemoglobin (Hb) dalam darah, satu tablet zat besi mengandung

60 mg elemental iron dan 0,25 folic acid. Apabila ibu hamil mengonsumsi satu tablet zat besi (mengandung 60 mg Fe), maka diharapkan jumlah zat besi yang diserapi tubuh sebesar 6 – 8 mg zat besi. Apabila pola ini diterapkan selama 90 hari, maka terdapat sekitar 720 mg zat besi yang diperoleh dari suplementasi dan ditambah sebesar 180 mg zat besi dari asupan harian ibu dengan asumsi diserap secara maksimum. Oleh karena itu, ibu hamil perlu mengonsumsi satu Tablet Tambah Darah (TTD)/hari minimal 90 hari selama masa kehamilan sebagai upaya pencegahan kejadian anemia saat kehamilan (Bakhtiar, R., Muladi, Y., Tamara, A., Utari, &dkk 2021).

## **C. Zat Besi**

### **1. Pengertian Zat Besi**

Zat besi merupakan mikroelemen yang esensial bagi tubuh. Zat ini terutama diperlukan dalam hemopoiesis (pembentukan darah) yaitu sintesis hemoglobin (Hb). Hemoglobin (Hb) yaitu suatu oksigen yang mengantarkan eritrosit berfungsi penting bagi tubuh. Dalam tubuh, besi diperlukan untuk pembentukan kompleks besi sulfur dan heme. Kompleks besi sulfur diperlukan dalam kompleks enzim yang berperan dalam eritrosit dan myoglobin dalam otot.

Zat besi adalah salah satu unsur penting dalam proses pembentukan sel darah merah. Zat besi secara ilmiah diperoleh dari makanan, walaupun terdapat sumber makanan nabati yang kaya zat besi, seperti daun singkong, kangkung, dan sayuran berwarna hijau lainnya. Namun zat besi dalam makanan tersebut lebih sulit penyerapannya, sehingga ibu hamil yang kekurangan zat besi sangat dianjurkan untuk mengonsumsi tablet zat besi (Dema Simbolon 2018).

### **2. Fungsi Zat Besi**

Besi mempunyai beberapa fungsi esensial di dalam tubuh : sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, sebagai alat angkut elektron di dalam sel dan sebagai bagian terpadu berbagai reaksi enzim di

dalam jaringan tubuh . Zat besi juga dibutuhkan selama kehamilan untuk bayi, plasenta dan peningkatan jumlah sel darah merah pada wanita hamil untuk menutupi kebutuhan zat besi (Demsas, Simbolon 2018).

### **3. Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Ibu Hamil Mengonsumsi Zat Besi.**

Menurut (Yunita et al., 2018) faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan ibu hamil mengonsumsi tablet zat besi meliputi:

#### **a. Pengetahuan**

Pengetahuan tentang tablet zat besi dan manfaatnya menjadi salah satu dari faktor yang mendorong ibu untuk patuh dalam mengonsumsi tablet zat besi. Pengetahuan ibu akan pentingnya tablet zat besi yang baik selama hamil akan mendorong ibu untuk mempunyai pola konsumsi tablet zat besi yang baik selama hamil. Pemberian informasi tentang anemia akan menambah pengetahuan mereka tentang anemia, karena pengetahuan memegang peranan yang sangat penting sehingga ibu hamil dapat patuh minum tablet zat besi (Yunita et al., 2018).

#### **b. Motivasi**

Motivasi merupakan keinginan dalam diri seseorang yang mendorongnya untuk berperilaku. Motivasi yang baik dalam mengonsumsi tablet Fe karena keinginan untuk mencegah anemia dan menjaga kesehatan ibu hamil dan janinnya, namun keinginan ini biasanya hanya pada tahap anjuran dari petugas kesehatan, bukan atas keinginan diri sendiri sehingga ketidak patuhan sering kali terjadi karena ibu hamil lupa dan efek samping yang juga mempengaruhi motivasi yang berakibat pada ketidak patuhan mengonsumsi tablet Fe. Semakin baik motivasi maka semakin patuh ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe (Permana et al., 2019).

c. Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga adalah dukungan yang diberikan baik dalam moril maupun materil kepada anggota keluarga yang hamil berupa dorongan untuk merawat dan memeriksakan kehamilannya sesuai jadwal. ke ikut sertaan keluarga yang berada di sekeliling ibu hamil mempunyai peranan penting dalam mendukung ibu untuk mengkonsumsi tablet zat besi secara rutin, karena dukungan keluarga dapat menciptakan lingkungan fisik dan emosional khususnya dalam memonitor konsumsi tablet zat besi setiap hari, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan ibu hamil dalam mengkonsumsi zat besi (Yunita et al., 2018).

**4. Penyebab Ketidak Patuhan Mengonsumsi Tablet Tambah Darah**

Ketidak patuhan ibu hamil mengonsumsi tablet zat besi disebabkan oleh ibu merasa takut bayi menjadi besar dan kesadaran yang kurang dari ibu hamil terkait pentingnya mengonsumsi tablet zat besi (Yunika, 2021). Selain itu adanya efek samping kurang nyaman yang dirasakan ibu seperti mual, muntah atau pusing yang dirasakan setelah mengonsumsi tablet zat besi. Penyebab lainnya yaitu kesadaran yang kurang dari ibu hamil mengenai ancaman bahaya anemia bagi ibu hamil dan bayinya (Sivanganam & Weta, 2017).

**5. Dampak Ketidak Patuhan Ibu Hamil Mengonsumsi Tablet Fe**

Dampak yang ditimbulkan dari ketidak patuhan ibu hamil mengonsumsi tablet zat besi dapat mengakibatkan tidak tercapainya tujuan dari program pemberian tablet zat besi. Sehingga, ibu hamil akan mengalami peningkatan resiko terjadinya anemia kehamilan terutama anemia defisiensi besi. Secara tidak langsung, anemia dapat menyebabkan kematian meternal. Ibu dengan anemia memiliki risiko mengalami

pendarahan postpartum dan melahirkan bayi premature atau bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) (Erwin et al., 2017).

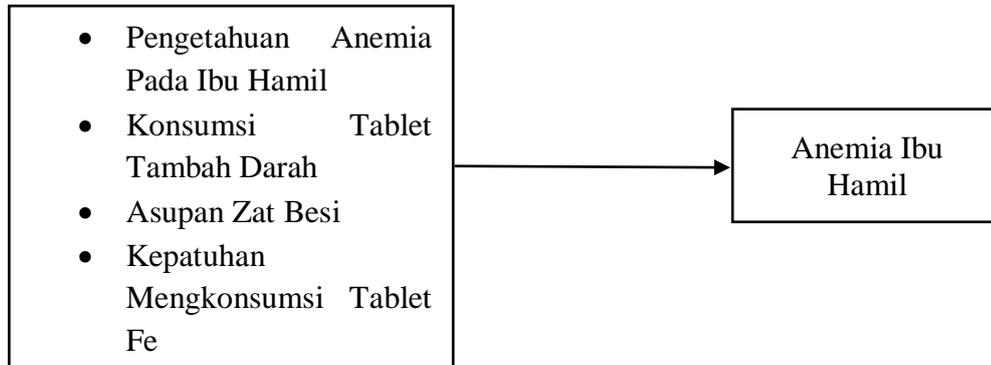
## **6. Kebutuhan Suplemen Zat Besi Pada Masa Kehamilan**

Untuk itu pemberian suplemen zat besi disesuaikan dengan usia kehamilan atau kebutuhan zat besi tiap semester, yaitu sebagai berikut :

- a. Trimester 1 : Kebutuhan zat besi  $\pm 1$  mg/hari, (kehilangan basal 0,8 mg/hari) ditambah 30-40 mg untuk kebutuhan janin dan sel darah merah.
- b. Trimester II : kebutuhan zat besi  $\pm 5$  mg/hari, (kehilangan basal 0,8 mg/hari) ditambah kebutuhan sel darah merah 300 mg dan conceptus 115 mg.
- c. Trimester III : kebutuhan zat besi 5 mg/hari,) ditambah kebutuhan sel darah merah 150 mg dan conceptus 223 mg

#### D. Kerangka Teori

Berdasarkan daftar Pustaka yang telah diuraikan dapat dibuat kerangka teori sebagai berikut :

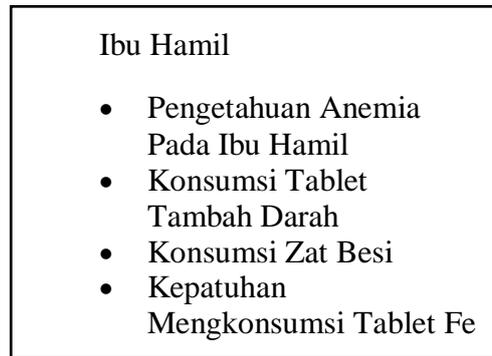


#### **Gambar 1.**

#### Kerangka Teori

Sumber : Modifikasi Adriani (2012), Almatsier (2010), Briawan (2013), Permaesih (2015).

## E. Kerangka Konsep



**Gambar 2.** Kerangka Konsep

## F. Definisi Oprasional

Adapun definisi operasional dari variabel yang akan diteliti sebagai berikut:

Tabel 1.  
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil	Skala
1.	Pengetahuan Anemia Pada Ibu hamil	Pemahaman ibu hamil terhadap anemia yang diukur dengan mengajukan 20 pertanyaan tentang anemia, tablet tambah darah dan zat besi pada ibu hamil.	Angket	Kuisoner	1. Kurang, apabila skornya $\leq 55\%$ 2. Cukup, bila skornya $\geq 56-75\%$ 3. Kurang, apabila skornya $\leq 55\%$  (Arikunto, 2013)	Ordinal
2.	Konsumsi Tablet Tambah Darah	Merupakan perilaku sample (ibu hamil) dan menanyakan terkait asupan tablet tambah darah yang di konsumsi selama kehamilan.	Wawancara	Kuisoner	1. Tidak cukup, bila tablet tambah darah yang di konsumsi $< 14$ tablet Fe/bulan	Ordinal

					<p>2. Cukup, bila tablet tambah darah yang dikonsumsi ibu hamil <math>\geq 14</math> tabletFe/bulan</p> <p>(AKG, 2019)</p>	
3.	Asupan Zat Besi	Asupan zat besi ibu hamil dari makanan, minuman dan suplemen yang dinyatakan dalam mg dan diperoleh dari hasil recall 1 hari	Wawancara	Form Recall 24 jam	<p>1. Kurang</p> <p>a. Trimester 1 &lt; 18 mg/dl</p> <p>b. Trimester 2 dan 3 27 mg/hari</p> <p>2. Cukup</p> <p>a. Trimester 1 <math>\geq 18</math> mg/hari</p> <p>b. Trimester 2 dan 3 <math>\geq 27</math> mg/hari</p> <p>(AKG, 2019)</p>	Ordinal

4.	Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Fe	Kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet zat besi sesuai jumlah tablet zat besi yang dikonsumsi, cara mengonsumsi tablet zat besi dan frekuensi mengonsumsi tablet zat besi.	Angket	Kuisisioner	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak patuh (skor : &lt;6)</li> <li>2. Patuh (skor : 6-&lt;8)</li> <li>3. Sangat patuh (skor : 8)</li> </ol> (Morisky DE 2008)	Ordinal
----	---------------------------------------	---	--------	-------------	--	---------

