

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Kehamilan

2.1.1 Pengertian Kehamilan

Kehamilan merupakan fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum yang menghasilkan zigot dan berakhir sampai permulaan persalinan yang berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 9 bulan. Kehamilan juga didefinisikan sebagai fertilisasi dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya bayi dengan lama waktu 280 hari atau setara dengan 40 minggu yang dihitung sejak hari pertama haid terakhir. Selama masa kehamilan ibu akan mengalami perubahan baik secara fisiologis maupun psikologis. Hal tersebut disebabkan karena dalam tubuh ada sesuatu yaitu individu yang tumbuh dan berkembang untuk menyesuaikan diri, dengan adanya individu itu tubuh mengadakan perubahan, memberi tempat, kesempatan dan jaminan untuk tumbuh dan berkembang sampai saatnya dilahirkan (Prawirohardjo, 2014).

2.1.2 Periode Kehamilan

Periode kehamilan terbagi menjadi 3 trimester, yaitu trimester I dimulai dari konsepsi sampai umur kehamilan 3 bulan (0-12 minggu), trimester II dimulai dari umur kehamilan 4 bulan sampai 6 bulan (13-28 minggu), dan trimester III dimulai dari umur kehamilan 7 sampai 9 bulan (29-42 minggu) (Fatimah & Nuryaningsih, 2017).

2.1.3 Perubahan Fisiologi pada Ibu Hamil

Pada masa kehamilan terjadi banyak perubahan fisiologi yang akan dialami ibu hamil diantaranya yaitu, perubahan sistem reproduksi, sistem pernapasan (respirasi), sistem perkemihan, sistem gastrointestinal, perubahan sistem endrokin, sistem kardiovaskular, sistem integument dan sistem hematologic (Saiffudin, 2014). Perubahan fisiologi yang berhubungan dengan anemia yaitu perubahan pada sistem hematologic yang mana terdapat selama kehamilan terjadi peningkatan volume darah (hypervolemia) yang menyebabkan perubahan kadar hemoglobin dalam darah (Cakmak, et al., 2018).

Saat kehamilan, volume darah ibu mulai meningkat selama trimester pertama, kemudian mengalami pertambahan yang sangat cepat selama trimester kedua dan melambat selama trimester ketiga lalu mendatar sampai beberapa minggu terakhir kehamilan. Ekspansi volume darah terjadi karena peningkatan plasma dan eritrosit yang cukup besar maka konsentrasi hemoglobin dan hematokrit agak berkurang selama kehamilan. Akibatnya kekentalan darah secara keseluruhan berkurang. Konsentrasi hemoglobin di bawah 11 gr% terutama pada akhir kehamilan perlu dianggap abnormal dan biasanya disebabkan oleh defisiensi besi bukan karena hipervolemia yang umumnya ditemukan pada kehamilan (Sikoway et al., 2020).

Menurut (Setiadi, 2018), Ekspansi volume darah dengan peningkatan volume plasma yang tidak sepadan dapat menyebabkan hematokrit biasanya menurun. Penyesuaian hemopoiesis merupakan salah

satu dari perubahan yang mengambil tempat pada tubuh ibu selama kehamilan. Peningkatan dari volume plasma merupakan penyebab anemia fisiologis pada kehamilan. Volume plasma yang meningkat menyebabkan hematokrit, konsentrasi hemoglobin darah, dan jumlah eritrosit di sirkulasi mengalami penurunan tetapi tidak mengurangi jumlah absolut dari hemoglobin atau jumlah eritrosit pada keseluruhan sirkulasi (Setiadi, 2018).

Volume plasma mulai meningkat dari minggu ke-6 kehamilan tetapi tidak sesuai dengan jumlah sel darah merah. Biasanya peningkatan volume plasma mencapai puncaknya pada minggu ke-24 kehamilan tetapi bisa juga meningkat terus hingga minggu ke-37 kehamilan. Pada puncaknya, volume plasma pada wanita yang hamil adalah 40% lebih tinggi dari pada wanita tidak hamil. Volume plasma mengikat lebih banyak daripada volume sel darah merah. Oleh karena itu, terjadi keadaan hemodilusi dengan penurunan kadar hemoglobin. Keadaan ini disebut dengan anemia fisiologis kehamilan (Mulianda & Mustiana, 2019).

2.2 Anemia dalam Kehamilan

2.2.1 Definisi Anemia

Anemia secara umum diartikan sebagai suatu keadaan dimana berkurangnya sel darah merah (eritrosit) dalam sirkulasi darah atau massa hemoglobin (Hb) sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen ke seluruh jaringan (Kadir, 2019). Anemia merupakan salah satu kelainan darah yang umum terjadi ketika kadar sel darah merah dalam tubuh menjadi terlalu rendah, sehingga kapasitas daya angkut

oksigen untuk kebutuhan organ-organ vital pada ibu dan janin berkurang. Anemia sebenarnya adalah sebuah tanda dari proses penyakit bukan penyakit itu sendiri (Proverawati, 2011). Sebagian besar kejadian anemia terjadi pada trimester II dan III. Hal ini disebabkan pada trimester I pertumbuhan janin masih lambat dan tidak terjadinya menstruasi pada wanita sehingga zat besi yang dibutuhkan sedikit. Pada trimester II dan III terjadi peningkatan pertumbuhan janin, sehingga volume darah pada tubuh wanita akan meningkat hingga 35%, sama dengan 450 mg zat besi untuk memproduksi hemoglobin (Romlah, 2020). Pada kehamilan trimester ke III merupakan masa kritis dimana kebutuhan zat besi meningkat. Wanita hamil sangat rentan mengalami anemia defisiensi besi karena pada kebutuhan oksigen meningkat sehingga memicu peningkatan produksi eritropoietin. Akibatnya, volume plasma bertambah dan eritrosit meningkat. Namun peningkatan volume plasma terjadi dalam proporsi yang lebih besar jika dibandingkan dengan peningkatan eritrosit sehingga penurunan konsentrasi hemoglobin (Pada et al., 2020). Jadi, dapat disimpulkan bahwa anemia kehamilan adalah suatu kondisi dimana tidak terpenuhinya suplai zat besi dan menurunnya jumlah hemoglobin pada ibu hamil dari tingkat tertentu yang direkomendasikan.

2.2.2 Klasifikasi Anemia dalam Kehamilan

Berdasarkan penyebab pencetusnya, macam-macam anemia dalam kehamilan dijabarkan sebagai berikut (Putri & Siti, 2019) :

a. Anemia Defisiensi Besi

Anemia defisiensi besi merupakan anemia yang disebabkan oleh suplai zat besi yang kurang dalam tubuh. Risikonya meningkat pada kehamilan dan berkaitan dengan asupan besi yang tidak adekuat dibandingkan dengan kebutuhan pertumbuhan janin yang cepat. Pada kehamilan kehilangan zat besi terjadi akibat pengalihan besi maternal ke janin untuk eritropoiesis, kehilangan darah pada saat persalinan, dan laktasi yang jumlah keseluruhannya dapat mencapai 1000 mg atau setara dengan 2 liter darah.

b. Anemia Megaloblastik

Anemia megaloblastik adalah gangguan darah dimana ukuran sel lebih besar dari sel darah merah normal. Anemia megaloblastik disebabkan oleh kekurangan asam folat atau vitamin B12. Asam folat dapat diperoleh melalui konsumsi sayuran hijau, jeruk, asparagus, brokoli, kacang merah, alpukat, jus tomat, dll. Sedangkan unruk sumber vitamin B12 dapat diperoleh dari daging, ikan laut, susu, dan yoghurt.

c. Anemia Hipoplastik

Anemia hipoplastik disebabkan karena sum-sum tulang kurang mampu membuat sel-sel baru. Etiologinya belum diketahui dengan pasti kecuali sepsis, sinar rontgen, racun, dan obat-obatan. Pada kondisi ini, darah tepi memperlihatkan gambaran normositer dan normokrom, serta tidak ditemukan ciri-ciri defisiensi besi, asam folik, atau vitamin B12.

d. Anemia Hemolitik

Anemia hemolitik disebabkan karena penghancuran sel darah merah lebih cepat dari proses produksinya. Anemia hemolitik terjadi dimana terdapat peningkatan hemolisis dari eritrosit, sehingga usianya lebih pendek. Tanda-tanda yang biasa ditemukan yaitu hemoglobinemia, hemoglobinuria, hiperbilirubinemia, hiperurobilinuria, dan sterkobilin yang lebih banyak dalam feses.

2.2.3 Patofisiologi Anemia pada Kehamilan

Selama masa kehamilan terjadi perubahan fisiologi salah satunya perubahan sirkulasi darah. Terdapat peningkatan volume darah (*hypervolemia*). Jumlah eritrosit dalam sirkulasi darah meningkat sebanyak 45 ml. Volume plasma meningkat sebanyak 45-65% / 1000 ml. Kondisi tersebut dapat mengakibatkan terjadinya pengenceran darah (*hemodilusi*) yang disebabkan karena jumlah eritrosit tidak sebanding dengan peningkatan plasma darah (Evi, 2016). Peningkatan volume plasma dapat menyebabkan hemodilusi dan berakibat pada penurunan kadar hemoglobin (Astuti & Kulsum, 2018). Secara fisiologis, pengenceran darah ini meringankan beban jantung yang harus bekerja lebih berat dalam masa kehamilan akibat *hidremia cardiac output* meningkat (Nasla, 2022). Anemia gizi besi terjadi ketika pasokan zat besi tidak mencukupi untuk pembentukan sel darah merah optimal, sehingga sel sel darah merah yang terbentuk berukuran lebih kecil (mikrositik), warna lebih muda (hipokromik). Simpanan besi dalam tubuh termasuk besi plasma akan habis

terpakai lalu konsentrasi transferin serum mengikat besi untuk transportasinya akan menurun. Simpanan zat besi yang kurang akan menyebabkan deplesi zat massa sel darah merah dengan hemoglobin yang di bawah normal, setelah itu pengangkutan darah ke sel-sel di berbagai bagian tubuh juga berada di bawah kondisi normal (Irianto, 2014). Pada kehamilan trimester III kejadian anemia dihubungkan dengan peningkatan umur kehamilan yang menyebabkan zat besi dalam darah dibagi untuk pertumbuhan janin dalam rahim sehingga menguraing pengikatan zat besi di dalam darah ibu (Prahesti dkk., 2016).

Perubahan hematologi sehubungan dengan kehamilan adalah oleh karena perubahan sirkulasi yang semakin meningkat terhadap plasenta dan pertumbuhan payudara. Volume plasma meningkat 45-65% dimulai pada trimester II kehamilan dan maksimum terjadi pada bulan ke-9 dan meningkat sekita 1000 ml, menurun sedikit menjelang aterm serta kembali normal pada 3 bulan setelah partus (Rahmi & Husna, 2020)

2.2.4 Diagnosa Anemia pada Kehamilan

Penegakan diagnosis anemia biasanya dilakukan dengan anamnesis dan pemeriksaan kadar Hb. Pada anamnesis akan didapatkan keluhan cepat lelah, pusing, mata berkunang-kunang, konsentrasi terganggu, dan kadang sesak nafas (Waryana, 2010). Selain itu, diagnosa anemia kehamilan dapat ditegakkan melalui beberapa hal sebagai berikut :

- a. Pada hasil anamnesa didapatkan keluhan diantaranya, cepat lelah, sering pusing, mata berkunang–kunang, jantung berdebar-debar, lesu, lemah, letih, pucat, mudah mengantuk.
- b. Hasil pemeriksaan fisik pada ibu hamil dengan anemia yaitu, pada inspeksi muka, konjungtiva, bibir, lidah, selaput lendir, dan dasar kuku terlihat pucat (Nasla, 2022).
- c. Pemeriksaan darah lengkap untuk menentukan anemia. Pemeriksaan dan diagnosa kadar hemoglobin dapat dilakukan dengan menggunakan alat Sahli. Metode yang paling sering digunakan di laboratorium dan paling sederhana adalah metode Sahli, dan yang lebih canggih adalah metode cyanmethemoglobin atau menggunakan alat pemeriksaan Hb digital seperti *Easy Touch GCHB*.

2.2.5 Penyebab Anemia pada Ibu Hamil

Menurut Ani (2020), Penyebab terjadinya anemia pada kehamilan yang paling sering adalah disebabkan karena defisiensi zat-zat nutrisi (faktor gizi), peningkatan kebutuhan zat besi, kebutuhan zat besi yang tinggi namun tidak tercukupi, serta gangguan absorpsi besi (Ani, 2020).

Selain disebabkan oleh defisiensi zat besi, anemia dalam kehamilan juga kemungkinan disebabkan oleh penghancuran sel darah merah yang berlebihan dalam tubuh sebelum waktunya (*hemolisis*) kehilangan darah atau perdarahan kronik, produksi darah merah yang tidak optimal, gizi yang buruk misalnya gangguan penyerapan protein dan zat besi oleh usus, gangguan *eritrosit* oleh sumsum tulang belakang. Hemodelusi merupakan

kompensasi tubuh untuk dapat meningkatkan volume darah melalui peningkatan volume plasma dan eritrosit. Pada ibu hamil, peningkatan volume plasma terjadi pada proporsi yang lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan eritrosit. Kondisi tersebut yang menyebabkan terjadinya penurunan konsentrasi hemoglobin pada ibu hamil hingga mengalami anemia (Ayu et al., 2020).

Selain itu, terdapat beberapa penyebab anemia pada kehamilan :

- 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) baik jumlah total maupun kualitasnya.
- b. Kurangnya asupan makanan kaya zat besi seperti hati, ikan, telur, daging, sayuran hijau, dan buah berwarna.
- c. Kehamilan yang berulang dalam waktu singkat. Jarak kehamilan yang lalu dengan yang berikutnya <2 tahun.
- d. Ibu hamil yang mengalami Kurang Energi Kronis (KEK). Ibu hamil dengan KEK biasanya memiliki ukuran Lingkar lengan atas (LILA) <23,5 cm.
- e. Mengalami infeksi yang menyebabkan kehilangan zat besi seperti kecacingan dan malaria (terutama daerah endemic malaria), kelainan genetik seperti thalassemia, penyakit kronis seperti, TBC, HIV/AIDS (Kemenkes RI, 2021).

2.2.6 Tanda dan Gejala Anemia

Menurut Astutik (2018), sindrom anemia terdiri atas lemah, letih, lesu, cepat lelah, telinga mendenging, mata berkunang-kunang, kaki terasa dingin, dan sesak napas. Sedangkan tanda-tanda anemia pada ibu hamil diantaranya 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 berbagi 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 (Astutik, 2018).

2.2.7 Derajat Anemia

Penentuan anemia atau tidaknya ibu hamil menggunakan dasar kadar Hb dalam darah. Dalam penentuan derajat anemia terdapat berbagai macam pendapat yaitu :

- a. Derajat anemia berdasarkan Irianto (2014) sebagai berikut :
 - 1) Tidak anemia >11 gr/dL
 - 2) Anemia ringan 9-10 gr/dL

- 3) Anemia sedang 7-8 gr/dL
 - 4) Anemia berat <7 gr/dL
- b. Derajat anemia berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh WHO dalam Luh Seri Ani (2020) :
- 1) Ringan sekali : Hb 10 gr/dL-< 11
 - 2) Ringan : Hb 8 gr/dL-9,9 gr/dL
 - 3) Sedang : Hb 6 gr/dL-7,9 gr/dL
 - 4) Berat : Hb <6 gr/dL

2.2.8 Dampak Anemia

Anemia pada ibu hamil bukan tanpa risiko, melainkan dapat menimbulkan dampak negatif bagi ibu dan janin. Tingginya angka kematian ibu berkaitan erat dengan anemia jika tidak diatasi dengan baik. Anemia defisiensi besi dapat mengakibatkan gangguan kesehatan dari tingkat ringan sampai berat. Anemia defisiensi besi pada ibu hamil dapat menimbulkan gangguan atau hambatan pada pertumbuhan janin baik sel tubuh maupun sel otak. Anemia ini dapat mengakibatkan kematian janin dalam kandungan, abortus, cacat bawaan, BBLR, anemia pada bayi yang dilahirkan. Anemia pada ibu hamil akan menambah risiko perdarahan sebelum dan pada saat persalinan.. Hal ini menyebabkan morbiditas dan mortalitas ibu dan kematian perinatal secara bermakna menjadi lebih tinggi (Kurniasih, Dwi, 2022).

Anemia pada ibu hamil juga dapat mengakibatkan menurunnya fungsi kekebalan tubuh, meningkatkan risiko terjadinya infeksi, menurunkan

kualitas hidup sehingga akan berdampak pada keguguran atau abortus, perdarahan yang dapat berujung pada kematian ibu, bayi lahir premature, bayi lahir dengan berat badan rendah (BB<2500 gr) dan pendek (PB<48 cm), ibu dengan kondisi anemia berat beresiko lahir mati (Kemenkes RI, 2018).

2.2.9 Faktor Risiko Anemia pada Kehamilan

a. Usia Ibu

Ibu hamil yang berumur kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, mempunyai risiko yang tinggi untuk hamil. Usia dibawah 20 tahun berpotensi anemia karena faktor biologis yang dialami seperti organ reproduksi yang belum matang dan emosi yang labil serta finansial yang belum mencukupi dalam pemenuhan kebutuhan gizi. Sedangkan usia diatas 35 tahun sangat mungkin mengalami penurunan daya tahan tubuh sehingga rentan terinfeksi pada masa kehamilan yang dapat menyebabkan anemia (Astutik, 2018).

b. Paritas

Paritas merupakan keadaan melahirkan anak baik hidup atau pun mati. Paritas 2 sampai 3 merupakan paritas paling aman ditinjau dari sudut kematian maternal maupun kesehatan ibu dan bayinya. Paritas 4 mempunyai resiko tinggi terkena anemia, hal ini disebabkan karena jumlah kelahiran (paritas) yang banyak dapat mempengaruhi keadaan kesehatan ibu sehingga ibu mudah terkena anemia. (Amini, Pamungkas and Harahap, 2018). Paritas menjadi faktor penyebab tidak langsung

terjadinya anemia. Semakin sering ibu melahirkan memungkinkan ibu kurang memperhatikan asupan nutrisi sedangkan banyak nutrisi yang diperlukan dan akan terbagi untuk ibu dan janin.

c. Jarak kehamilan

Menurut BKKBN (2010 dalam Handayani, 2017), alasan tidak diperbolehkannya hamil dengan jarak terlalu dekat (< 2 tahun) yaitu karena kondisi ibu masih belum pulih dan pemenuhan kebutuhan zat-zat gizi belum optimal, sudah harus memenuhi kebutuhan nutrisi janin yang dikandungnya, dan jarak kehamilan terlalu dekat dapat mengakibatkan terjadinya penyulit dalam kehamilan seperti anemia, dapat menghambat proses persalinan seperti gangguan kekuatan kontraksi, kelainan letak dan posisi janin, dapat menyebabkan perdarahan pasca persalinan (Handayani, 2017). Salah satu faktor yang dapat mempercepat terjadinya anemia pada wanita hamil adalah jarak kelahiran pendek, karena kondisi ibu masih belum pulih dan pemenuhan kebutuhan zat-zat gizi belum optimal, tetapi sudah harus memenuhi kebutuhan nutrisi janin yang dikandungnya (Prawirohardjo, 2014).

d. Pengetahuan

Pengetahuan mengenai resiko terjadinya anemia defisiensi besi yang kurang yaitu keadaan dimana seseorang tidak mengetahui jenis makanan yang mengandung zat besi yang dibutuhkan tubuh. Pengetahuan mengenai zat-zat yang dapat memicu terjadinya anemia karena zat tersebut dapat menghambat absorpsi besi (teh) (Prasetya, Ketut Ayu,

dkk., 2019). Menurut Widyarni (2019) menyebutkan bahwa adanya hubungan pengetahuan dengan kejadian anemia. Pada ibu hamil pengetahuan ibu mengenai tablet Fe berpengaruh terhadap perilaku dalam memilih makanan yang mengandung zat besi. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan sangat penting peranannya dalam menentukan kepatuhan dalam mengonsumsi tablet Fe. Adanya pengetahuan tentang tablet Fe, ibu hamil akan tahu bagaimana mengonsumsi tablet Fe, manfaat, dan dampak yang mungkin timbul jika tidak mengonsumsi tablet Fe (Widyarni, 2019).

e. Usia Kehamilan

Pada usia kehamilan trimester pertama dua kali lebih berpotensi terjadi anemia dibandingkan dengan trimester kedua dan usia kehamilan trimester ketiga tiga kali lebih berpotensi mengalami anemia dibandingkan trimester kedua. Penyebab anemia pada trimester pertama yakni mual muntah di pagi hari, kehilangan selera makan, serta pada usia kehamilan 8 minggu dimulai hemodilusi yang terjadi hingga usia kehamilan trimester kedua. Sedangkan pada trimester ketiga memiliki kontribusi terbesar terjadinya anemia karena diperlukannya zat besi dan nutrisi lebih banyak dalam proses pertumbuhan janin hingga menurunkan cadangan zat besi ibu (Tadesse, 2017). Jika zat besi dalam darah kurang maka kadar hemoglobin akan menurun.

f. Konsumsi tablet zat besi (Fe)

Penanganan anemia dengan pemberian suplemen tablet zat besi (Fe) yang merupakan suatu cara yang paling efektif untuk meningkatkan kadar zat besi (Fe) dalam jangka waktu yang pendek pada ibu hamil. Selama kehamilan, ibu hamil dianjurkan untuk mengonsumsi tablet Fe per hari, setidaknya 90 tablet selama masa kehamilan (Sasmita dkk, 2022). Kebutuhan zat besi selama kehamilan rata-rata sekitar 1000 mg. Kira-kira 500 mg diperlukan untuk meningkatkan masa sel darah merah, dan sekitar 300 mg ditransportasikan ke janin, terutama pada 12 minggu terakhir kehamilan. Sisa 200 mg dibutuhkan untuk mengompensasi kehilangan yang tidak disadari melalui kulit, feses, dan urine (Romlah, 2020). Mengonsumsi tablet tambah darah berkaitan dengan anemia. Hal ini dapat dilihat dari pendapat yang menyatakan bahwa melalui konsumsi tablet Fe yang rutin setiap hari 1 tablet dapat mengurangi prevalensi anemia dan mencegah terjadinya anemia pada ibu hamil (Purnadibrata, 2011).

g. Kunjungan ANC

Frekuensi *Antenatal Care* (ANC) Pelayanan *antenatal care* adalah pelayanan kesehatan oleh tenaga kesehatan untuk ibu selama masa kehamilannya, yang dilaksanakan sesuai dengan standar pelayanan antenatal yang ditetapkan. Pemeriksaan ANC selama hamil sedikitnya 4 x pelayanan antenatal yaitu satu kali untuk trimester I, 1 kali untuk trimester II, dan dua kali untuk trimester III. Ibu hamil yang rutin

memeriksa kehamilannya akan mendapat konseling tentang kehamilan dan mendapatkan pemberian tablet Fe sehingga dilakukan ANC secara teratur dengan ketaatan konsumsi tablet Fe pada akhirnya akan mencegah terjadinya Anemia (Antono, 2017).

h. Pola konsumsi

Pola konsumsi adalah cara seseorang atau kelompok orang dalam memilih makanan dan memakannya sebagai tanggapan terhadap pengaruh fisiologi, psikologi, budaya dan sosial (Waryana, 2010). Kejadian anemia sering dihubungkan dengan pola konsumsi yang rendah kandungan zat besinya serta makanan yang dapat memperlancar dan menghambat absorpsi zat besi. Salah satu faktor yang mempengaruhi ibu hamil mengalami anemia adalah karena pola makan tidak sehat. Pola makan buruk seperti telat makan, konsumsi yang mengandung lemak dan kolesterol tinggi, kurang minum air putih, dan lain-lain dapat menurunkan daya tahan tubuh (Fathonah, 2016).

i. Infeksi dan Penyakit

Beberapa infeksi penyakit memperbesar risiko anemia. Zat besi merupakan unsur penting dalam mempertahankan daya tahan tubuh agar tidak mudah terserang penyakit. Menurut penelitian, orang dengan kadar Hb <10 gr/dl memiliki kadar sel darah putih yang rendah pula. Seseorang dapat karena meningkatnya kebutuhan tubuh akibat kondisi fisiologis (hamil, kehilangan darah pasca bedah atau menstruasi), adanya penyakit kronis, atau infeksi (Supriyatiningih, 2016). Infeksi

yang dapat berpengaruh terhadap anemia umumnya adalah TBC, cacangan dan malaria, karena menyebabkan terjadinya peningkatan penghancuran sel darah merah dan terganggunya eritrosit (Nurhidayati, 2013)

j. Perdarahan

Anemia akibat perdarahan dapat terjadi selama masa kehamilan (perdarahan antepartum). Kehilangan darah selama kehamilan dapat menyebabkan anemia berat (Kemenkes, 2022). Dibutuhkan waktu untuk memulihkan kondisi fisiologis ibu dan memenuhi cadangan zat besi ibu hamil (Manuaba & Dkk, 2016). Kehilangan darah merupakan penyebab penting terjadinya anemia defisiensi besi. Kehilangan darah akan mempengaruhi keseimbangan status besi. Kehilangan darah 1 ml akan mengakibatkan kehilangan besi 0,5 mg, sehingga kehilangan darah 3-4 ml/hari dapat mengakibatkan keseimbangan negatif besi (Fitriany, 2018).

2.2.10 Penanganan Anemia dalam Kehamilan

Dalam beberapa kasus, penanganan anemia defisiensi besi mungkin memerlukan suplemen zat besi (tablet Fe). Namun, konsumsi suplemen zat besi (tablet Fe) sebaiknya dilakukan secara hati-hati dan disesuaikan dengan dosis yang telah dianjurkan.

- a. Anemia ringan pada kehamilan dengan kadar Hb 9 gr%-10 gr% masih dianggap ringan sehingga hanya perlu diberikan kombinasi 60 ml/hari zat besi dan 500 mg asam folat peroral sekali sehari (Yuni, 2015)

- b. Anemia sedang Pengobatan dapat dimulai dengan preparat besi per ons 600 mg/hari-1000 mg/hari seperti sulfat ferosus atau glukosa ferosus (Yuni, 2015).
- c. Anemia berat Pemberian preparat besi 60 mg dan asam folat 400 µg, 6 bulan selama hamil, dilanjutkan sampai 3 bulan setelah melahirkan (Yuni, 2015)

2.2.11 Pencegahan Anemia

Pencegahan anemia pada wanita hamil dapat dilakukan dengan meminum tablet Fe atau tablet tambah darah secara rutin, 1 tablet setiap hari selama 3 bulan. Nutrisi yang baik juga merupakan cara terbaik untuk mencegah terjadinya anemia jika sedang hamil. Makan makanan yang tinggi kandungan zat besi (seperti sayuran berdaun hijau, daging merah, sereal, telur, dan kacang tanah) dapat membantu tubuh menjaga pasokan besi yang diperlukan untuk berfungsi dengan baik. Wanita hamil perlu dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin pada kunjungan pertama kehamilan (Proverawati, 2011).

Menurut Dr. Luh Seri Ani (2020) terdapat beberapa upaya untuk mencegah terjadinya anemia, antara lain sebagai berikut :

- a. Skrining anemia ibu hamil pada saat melakukan kunjungan antenatal care (ANC) pertama kali dengan memeriksa kadar hemoglobin (Hb) untuk mengetahui lebih awal status anemia ibu hamil tersebut.
- b. Makan-makanan yang mengandung zat besi seccara teratur. Zat besi dapat diperoleh melalui konsumsi makanan dari bahan hewani (daging,

ikan, ayam, hati, dan telur); dari bahan nabati (sayuran yang berwarna hijau tua, kacang-kacangan, dan tempe).

- c. Banyak mengonsumsi makanan yang mengandung vitamin C, karena dapat bermanfaat untuk meningkatkan penyerapan zat besi, misalnya: jambu, jeruk, tomat, dan nanas.
- d. Minum 1 tablet tambah darah setiap hari secara rutin
- e. Hindari mengonsumsi teh, kopi, susu cokelat setelah makan karena dapat menghambat penyerapan zat besi.

Menurut Simbolon & Jumiyati (2018), pencegahan anemia pada ibu hamil dapat dicegah dengan beberapa tindakan sebagai berikut :

- a. Ibu hamil dianjurkan untuk mengonsumsi 90 tablet Fe selama masa kehamilan. Mengonsumsi makanan yang bergizi seimbang. Kaya protein, mengandung zat besi seperti daging merah, unggas, telur, sayuran hijau, kacang-kacangan, biji-bijian, tahu, dan tempe.
- b. Mengonsumsi tablet Fe 1 tablet setiap hari dan dilakukan pemeriksaan Hb setelah 1 bulan. Bila tidak ada perubahan peningkatan kadar Hb dalam waktu 1 bulan segera lakukan rujukan.
- c. Makanan yang tinggi vitamin C dapat membantu tubuh menyerap zat besi yang lebih banyak, sehingga sangat bermanfaat.

2.3 Konsep Kepatuhan

2.3.1 Pengertian Kepatuhan

Kepatuhan berasal dari kata dasar patuh yang berarti taat, percaya. Kepatuhan adalah tingkat pasien melaksanakan cara pengobatan dan

perilaku yang disarankan dokter atau oleh orang lain (Fuady, 2013). Kepatuhan mengacu pada perilaku seorang individu sepadan dengan tindakan yang dianjurkan oleh seorang praktisi kesehatan atau informasi yang diperoleh dari sumber informasi (Permana et al., 2019).

2.3.2 Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe

Kepatuhan dalam mengkonsumsi tablet zat besi adalah ketaatan ibu hamil melaksanakan anjuran petugas kesehatan untuk mengkonsumsi tablet zat besi. Kepatuhan mengkonsumsi tablet zat besi diukur dari ketepatan jumlah tablet zat besi yang dikonsumsi, ketepatan cara mengkonsumsi tablet zat besi, frekuensi konsumsi tablet zat besi perhari (Mardhiah & Marlina, 2019). Kepatuhan mengonsumsi TTD didefinisikan sebagai perilaku ibu hamil dalam menaati semua petunjuk yang dianjurkan oleh petugas kesehatan untuk mengonsumsi tablet Fe sesuai dengan rekomendasi minimal 90 tablet (Rahmi, 2019). Pemberian tablet Fe merupakan salah satu upaya penting dalam mencegah dan menanggulangi anemia, khususnya anemia kekurangan besi. Ketidakepatuhan ibu hamil meminum TTD dapat memiliki peluang lebih besar untuk mengalami anemia (Ani, 2020). Kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi Tablet Fe sering menjadi masalah karena patuh sangat sulit untuk ditanamkan pada diri sendiri, apalagi untuk orang lain Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa perilaku kepatuhan terhadap pengobatan adalah sejauh mana upaya dan perilaku seorang individu menunjukkan kesesuaian dengan peraturan atau anjuran

yang diberikan oleh professional kesehatan untuk menunjang kesembuhannya (Hernawati, 2013).

2.3.3 Faktor yang mempengaruhi kepatuhan

a. Pengetahuan

Menurut Safitri (2019) Pengetahuan memiliki peran penting dalam menentukan tingkat konsumsi tablet Fe pada ibu hamil karena akan berpengaruh langsung pada sikap ibu hamil untuk konsumsi tablet Fe setiap hari. Tingkat pengetahuan tentang zat besi yang tinggi dapat membentuk sikap positif terhadap kepatuhan dalam mengkonsumsi tablet Fe. Tanpa adanya pengetahuan tentang zat besi, maka ibu sulit menanamkan kebiasaan dalam menggunakan bahan makanan sumber zat besi yang penting bagi kesehatan ibu hamil (Safitri, 2019).

b. Dukungan Suami

Suami adalah orang yang terdekat dengan ibu hamil, yang dapat menciptakan lingkungan fisik dan emosional yang mendukung kesehatan dan gizi ibu hamil. Menurut Fanani (2011) dukungan suami adalah sokongan atau bantuan kepada istri berupa motivasi atau usaha yang dapat mempengaruhi tingkah laku istri untuk melakukan sesuatu sehingga dapat mencapai hasil atau tujuan tertentu yang ingin dicapai. Suami dapat memberikan dukungan secara psikologis baik berupa motivasi, perhatian, maupun penerimaan. Adanya dukungan suami dapat mendorong ibu hamil untuk lebih bersemangat dalam menghadapi perubahan-perubahan yang terjadi selama kehamilannya termasuk

menjaga kesehatan kehamilannya melalui peningkatan kunjungan kehamilan dan konsumsi tablet besi (Fe) (Banar, 2017).

c. Motivasi

Motivasi merupakan keinginan dalam diri seseorang yang mendorongnya untuk berperilaku. Motivasi yang baik dalam mengkonsumsi 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 ketidakpatuhan sering kali terjadi karena ibu hamil lupa dan efek samping yang juga mempengaruhi motivasi yang berakibat pada ketidakpatuhan mengkonsumsi tablet Fe. Semakin baik motivasi maka semakin patuh ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet Fe (Permana et al., 2019).

d. Efek samping

Banyaknya ibu hamil yang tidak patuh dapat dipengaruhi oleh efek samping yang kurang nyaman dirasakan oleh ibu ketika mengkonsumsi zat besi, seperti mual muntah, dan nyeri ulu hati. Hal tersebut menyebabkan ibu hamil menjadi kurang atau tidak patuh dalam mengkonsumsi tablet Fe sehingga menyebabkan anemia. Alasan lain yaitu mereka lupa, malas, dan bosan jika setiap hari harus mengkonsumsi zat besi tersebut (Kadir, 2019). Rasa mual dalam mengkonsumsi tablet besi tidak hanya disebabkan oleh efek samping dari tablet besi yang dikonsumsi namun juga dapat diakibatkan oleh

kehamilan itu sendiri. Tenaga kesehatan perlu menjelaskan bahwa rasa mual yang mungkin muncul sebagai akibat efek samping obat tablet besi umumnya bersifat ringan dan berangsur angsur berkurang seiring dengan penambahan waktu (Kertiasih & Ani, 2015).

e. Keteraturan Antenatal Care (ANC)

Pemeriksaan kadar hemoglobin yang dianjurkan pada trimester pertama dan trimester ketiga kehamilan, sering hanya dapat dilaksanakan pada trimester ketiga karena kebanyakan wanita hamil baru memeriksakan kehamilannya pada trimester kedua kehamilan sehingga pemeriksaan hemoglobin pada kehamilan tidak berjalan dengan seharusnya (Kamidah, 2015). Tablet Fe diberikan saat ibu hamil melakukan kunjungan Antenatal Care, apabila ibu semakin sering melakukan kunjungan ANC diharapkan ibu semakin patuh dalam mengkonsumsi tablet zat besi (Yunita et al., 2018).

2.4 Tablet Zat Besi (Fe)

2.4.1 Pengertian Tablet Fe

Penanggulangan masalah anemia defisiensi besi di Indonesia masih terfokus pada pemberian tablet Fe. Zat besi (Fe) merupakan nutrient esensial yang diperlukan bagi setiap sel manusia. Zat Besi bagi tubuh diperlukan untuk hemopoesis, metabolisme protein, pertumbuhan tulang, daya tahan tubuh, dan mencegah kelelahan. Zat besi merupakan tablet tambah darah untuk menanggulangi anemia gizi besi yang diberikan kepada ibu hamil. Total kebutuhan zat besi selama kehamilan sekitar 1000 mg. Tablet besi

atau dapat disebut juga dengan tablet tambah darah adalah tablet bulat atau lonjong berwarna merah tua yang sekurangnya mengandung zat besi setara dengan 60 mg besi elemental dan 0,4 mg asam folat yang disediakan oleh pemerintah. Pemberian tablet Fe adalah salah satu program pencegahan dan penanggulangan anemia defisiensi besi yang paling efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin dan dapat menurunkan prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 20-25% (Winda Rahmadhani, 2019).

2.4.2 Kebutuhan Zat Besi bagi Ibu Hamil

Kebutuhan zat besi pada saat hamil lebih tinggi dibandingkan sebelum hamil sekitar 1000 mg. Hal tersebut digunakan untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan membentuk sel darah merah janin dan plasenta. Jika persediaan cadangan zat besi ibu pada batas minimal, maka setiap kehamilan akan menguras persediaan zat besi pada tubuh dan akhirnya menimbulkan anemia. Pada kehamilan relatif terjadi anemia karena ibu hamil mengalami hemodilusi (pengenceran) dengan peningkatan volume 30% sampai 40% yang puncaknya pada kehamilan 32 sampai 34 minggu (Manuaba, 2016). Kebutuhan zat besi pada trimester I relatif sedikit yaitu 0,8 mg per hari dan akan meningkat tajam pada trimester II dan III yaitu 6,3 mg per hari. Oleh karena itu, kebutuhan zat besi pada trimester II dan III tidak dapat dipenuhi dari makanan saja, walaupun makanan yang dimakan cukup baik kualitasnya dan bioavailabilitas zat besi tinggi, namun zat besi juga harus disuplai dari sumber lain agar kebutuhan ibu terpenuhi (Susiloningtyas, 2012). Setiap ibu hamil dianjurkan untuk

mengonsumsi tablet besi sebanyak 1 tablet dengan dosis 60 mg tiap hari untuk mencegah kekurangan zat besi dalam tubuh. Jumlah tersebut sulit terpenuhi apabila hanya melalui makanan, sehingga suplementasi zat besi harus diberikan pada trimester II dan III, saat efisiensi absorpsi meningkat dan risiko terjadinya mual muntah mulai berkurang. Pemberian preparat Fe sebesar 60 mg selama 30 hari dapat menaikkan kadar Hb sebanyak 1gr/dL. Pemberian tablet Fe sebagai pencegahan terjadinya anemia dapat diberikan sedini mungkin. Bagi ibu hamil dengan usia kehamilan lebih dari 12 minggu yang sudah pernah melakukan kunjungan antenatal diharapkan telah memperoleh tablet Fe minimal 30 tablet. Ibu hamil dengan usia kehamilan 28 minggu yang sudah 2 kali atau lebih melakukan kunjungan antenatal diharapkan sudah memperoleh tablet Fe minimal 60 tablet. Sehingga, pemberian tablet Fe hingga akhir usia kehamilan diharapkan minimal sebanyak 90 tablet (Ani, 2020). Kebutuhan zat besi menurut (Sartiah, 2022) adalah sebagai berikut :

- a. Trimester I: 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 \pm 5 mg/hari, (kehilangan basal 0,8 mg/hari) ditambah kebutuhan sel darah merah 150 mg dan conceptus 23 mg

2.4.3 Aturan Konsumsi Tablet Fe

Cara mengkonsumsi tablet Fe menurut Rahmi (2019), yaitu minum tablet Fe di antara waktu makan atau 30 menit sebelum makan karena penyerapan berlangsung lebih baik ketika lambung kosong, menghindari mengkonsumsi kalsium bersama zat besi (susu, antasida, dan makanan tambahan prenatal) yang dapat menghambat penyerapan zat besi dalam tubuh, dan mengkonsumsi vitamin C (jus jeruk, jambu, dan tambahan vitamin C) karena dapat digunakan untuk meningkatkan absorpsi zat besi. Air minum yang digunakan ketika mengkonsumsi tablet Fe sebaiknya adalah menggunakan air putih matang karena absorpsi besi akan menurun bila terdapat posfat atau antasida yang akan membentuk suatu senyawa dan yang tidak dapat larut, seperti senyawa fenol dan tanin yang terdapat pada teh, kopi, coklat, dan kalsium dari bahan susu dapat menurunkan absorpsi besi (Juarna, 2015).

2.4.4 Manfaat Tablet Fe

Suplementasi tablet Fe merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan intake zat besi yang berhasil hanya jika individu mematuhi aturan konsumsinya. Zat besi sangat dibutuhkan oleh tenaga kerja untuk menunjang aktivitas kerjanya. Di dalam tubuh berperan sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan, sebagai alat angkut elektron pada metabolisme energi, sebagai bagian dari enzim pembentuk kekebalan tubuh dan sebagai pelarut obat-obatan (Kowel, 2013).

Menurut Waryana (2016) manfaat tablet zat besi, yaitu untuk memelihara kehamilan dan Zat besi ini juga sangat penting karena pada masa kehamilan volume darah anda meningkat 25% serta bermanfaat bagi bayi dalam memenuhi persediaan darahnya. Zat besi dapat diperoleh melalui konsumsi makan-makanan seperti, hati, daging merah, sayuran hijau, wijen, buah-buahan kering, dan kuning telur. Penyerapan zat besi dapat terbantu dengan konsumsi vitamin C. Tablet Fe dapat segera mulai minum begitu mengetahui hamil apabila ibu tidak memiliki keluhan mual muntah. Tablet Fe dikonsumsi setiap hari satu tablet paling sedikit 90 tablet selama masa kehamilan. Konsumsi tablet Fe akan lebih baik bila lebih dari 90 tablet sampai melahirkan. Selain itu, manfaat lain dari tablet Fe selama kehamilan untuk membantu sintesis eritrosit, berperan mencegah kelelahan (Waryana, 2016).

2.4.5 Efek Samping Tablet Fe

Pada saat mengkonsumsi tablet Fe, ibu hamil mungkin dapat merasakan efek samping diantaranya diare, konstipasi, mual, nyeri dada seperti terbakar, dan nyeri abdomen (Ani, Luh, 2020). Untuk mengatasinya dapat dimulai dengan mengkonsumsi setengah dosis terlebih dahulu, dosis tablet tambah darah dari 1 x 1 tablet sehari menjadi 2 x ½ tablet sehari. Setelah kondisi mual berkurang dosis dapat ditingkatkan secara perlahan-lahan hingga sesuai dengan dosis yang dianjurkan. Tidak disarankan meminum antasida untuk mengurangi keluhan mual dan nyeri lambung yang timbul karena dapat menghambat penyerapan zat besi (Soebroto,

2020). Selain itu, efek samping yang dirasakan dapat juga diatasi dengan cara mengonsumsi tablet Fe pada malam hari saat menjelang tidur. Sedangkan, untuk efek samping berupa konstipasi atau sembelit dianjurkan untuk banyak minum air putih, mengonsumsi makanan yang tinggi serat seperti buah pisang, roti, seral, agar-agar.

2.5 Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dengan Anemia Pada Ibu Hamil

Anemia merupakan keadaan kekurangan kualitas maupun kuantitas sel darah merah yang dapat menyebabkan kapasitas darah yang membawa oksigen ke dalam tubuh berkurang. Anemia dapat terjadi ketika penyerapan zat besi dalam tubuh menurun sehingga jumlah ferritin juga akan menurun. Sehingga dapat mengakibatkan kadar hemoglobin dalam darah berkurang (Horia, dkk, 2018). Saat kadar hemoglobin turun, cadangan zat besi pada tubuh juga menurun. Kekurangan zat besi dapat diketahui dengan mengukur zat besi dalam serum (Yanti, 2017). Anemia pada kehamilan yaitu kadar Hb Ibu <11 gr g/dl pada trimester I dan III serta Hb < 10,5 g/dl. Besarnya angka kejadian anemia pada ibu hamil trimester I adalah 20%, trimester II sebesar 70%, dan trimester III sebesar 70%. Hal ini disebabkan karena pada trimester pertama kehamilan, zat besi yang dibutuhkan sedikit karena tidak terjadi menstruasi dan pertumbuhan janin masih lambat. Menginjak trimester kedua hingga ketiga, volume darah dalam tubuh wanita akan meningkat sampai 35%, karena ekuivalen 450 mg zat besi untuk memproduksi sel-sel darah merah. Sel darah merah harus mengangkut

oksigen lebih banyak untuk janin. Kondisi anemia pada kehamilan meningkatkan berbagai risiko bagi ibu dan janin. Oleh karena itu, pemerintah mengembangkan program untuk mengatasi anemia kehamilan.

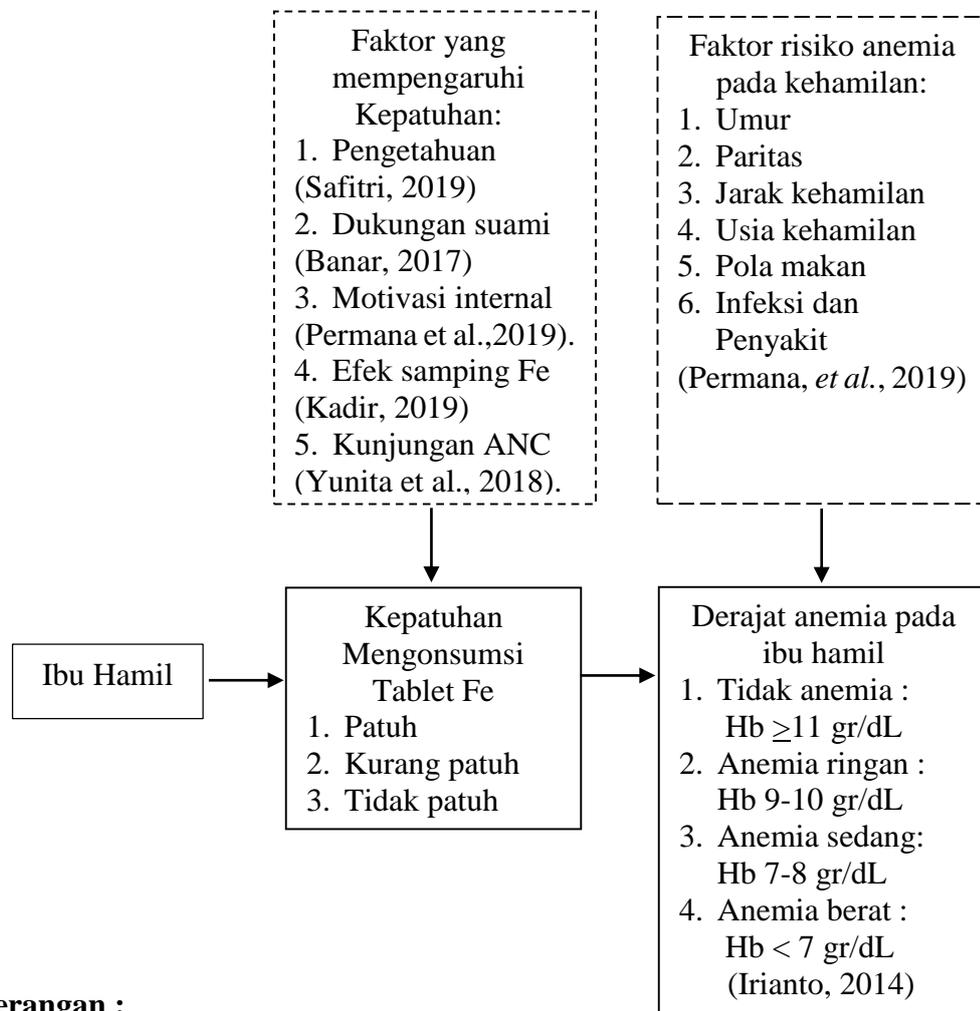
Program yang dilakukan oleh pemerintah sebagai upaya pencegahan dan penanggulangan anemia gizi besi dilaksanakan melalui program pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) sesuai Permenkes No. 88 tahun 2014 yaitu pemberian tablet tambah darah sebagai salah satu upaya penting dalam pencegahan dan penanggulangan anemia yang merupakan cara efektif karena dapat mencegah dan menanggulangi anemia akibat kekurangan zat besi. Setiap ibu hamil di Indonesia mendapatkan tablet Fe secara gratis saat memeriksakan kehamilan atau ANC di pelayanan kesehatan. pemberian tablet Fe pada ibu hamil minimal 90 tablet selama kehamilan dengan dosis 60 mg/hari atau 1 x 1 tablet tiap hari (Profil Kesehatan Indonesia, 2021). Hasil kajian WHO menyebutkan bahwa ibu hamil yang mendapatkan suplementasi zat besi memiliki kadar hemoglobin yang lebih tinggi dibandingkan yang tidak.

Merujuk pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Sukmawati (2020) menunjukkan sebagian besar ibu hamil tidak patuh dalam mengkonsumsi tablet Fe (54,29%) dan hampir seluruhnya mengalami anemia. Hal tersebut karena kebutuhan zat besi selama kehamilan tidak terpenuhi dengan baik sehingga menimbulkan terjadinya anemia kehamilan. Dari penelitian tersebut menunjukkan terdapat keterkaitan antara kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia kehamilan. Kepatuhan

dalam mengonsumsi tablet Fe sesuai dengan dosis dan ajuran yang diberikan oleh petugas kesehatan diperlukan agar dapat membantu ibu hamil dalam meningkatkan jumlah sel darah merah yang diperlukan dan memenuhi kebutuhan zat besi bagi ibu dan bayinya. Oleh karena itu, kepatuhan dalam konsumsi tablet Fe merupakan hal yang harus diperhatikan agar dapat mencegah atau menanggulangi, maupun mengobati anemia selama kehamilannya. Dalam meningkatkan kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe diperlukan kesadaran dari ibu hamil, pengetahuan, dukungan, dan motivasi baik dari keluarga maupun tenaga kesehatan agar ibu hamil dapat patuh dalam mengonsumsi tablet Fe (Sukmawati, 2020).

2.6 Kerangka Konsep

Dalam penelitian ini kerangka konsep yang digunakan sebagai berikut :



Keterangan :

: diteliti

: tidak diteliti

Gambar 2.1 Kerangka Konsep Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dengan Derajat Anemia Ibu Hamil

2.7 Hipotesis Penelitian

H1: terdapat hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan derajat anemia pada ibu hamil.