

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **1. Anemia dalam Kehamilan**

##### **a. Pengertian Anemia**

Pengertian anemia secara umum adalah suatu keadaan dimana tubuh memiliki jumlah sel darah merah yang terlalu sedikit, yang mana sel darah merah itu mengandung hemoglobin yang berfungsi untuk membawa oksigen ke seluruh jaringan tubuh (Astriana, 2017). Anemia adalah penurunan jumlah sel darah merah atau penurunan konsentrasi hemoglobin di dalam sirkulasi darah. Kadar hemoglobin kurang dari 12 gram/dl untuk wanita tidak hamil dan kurang dari 11 gram/dl untuk wanita hamil (Padmi, 2018).

Pengertian anemia dalam kehamilan adalah suatu keadaan penurunan kadar hemoglobin darah akibat kekurangan zat besi dengan kadar hemoglobin pada trimester I dan trimester III <11 gr/dl dan kadar hemoglobin pada trimester II <10,5 gr/dl. Nilai batas tersebut dan perbedaannya dengan kondisi wanita tidak hamil adalah karena terjadinya hemodilusi, terutama pada ibu hamil trimester II (Rahmi, 2019)

##### **b. Etiologi Anemia Kehamilan**

Anemia pada kehamilan secara umum disebabkan oleh kekurangan zat besi. Pada saat hamil tubuh akan mengalami perubahan yang signifikan dan jumlah darah dalam tubuh meningkat sekitar 20% - 30%, sehingga memerlukan peningkatan kebutuhan pasokan zat besi dan vitamin untuk membuat hemoglobin. Pada saat hamil tubuh ibu akan membuat lebih banyak darah untuk berbagi dengan bayinya. Tubuh memerlukan darah hingga 30% lebih banyak dari pada sebelum hamil (Astriana, 2017).

Anemia pada ibu hamil salah satu penyebabnya adalah adanya

proses fisiologis saat hamil, yaitu adanya penambahan volume darah ibu yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan sirkulasi darah ke plasenta, uterus, dan payudara yang membesar dengan pembuluh yang membesar pula. Bertambahnya volume darah ini sayangnya tidak diikuti dengan kenaikan pembentukan sel darah merah yang memadai, sehingga konsentrasi atau kadar hemoglobin ibu hamil menjadi rendah. Anemia dalam kehamilan biasanya berhubungan dengan defisiensi zat besi. Jumlah zat besi yang diabsorpsi dari makanan dan cadangan dalam tubuh biasanya tidak mencukupi kebutuhan ibu selama kehamilan sehingga penambahan asupan zat besi dapat membantu mengembalikan kadar hemoglobin (Fatmasari, 2013). Defisiensi zat besi merupakan penyebab tersering (90%) anemia dalam kehamilan karena kehamilan meningkatkan kebutuhan zat besi sebanyak dua hingga tiga kali lipat (Verrayanti, 2018).

Aminin (2014) juga menyebutkan bahwa pada kehamilan terjadi peningkatan volume plasma darah sehingga terjadilah hipervolemia, tetapi bertambahnya sel-sel darah merah lebih sedikit dibandingkan dengan peningkatan volume plasma, oleh karena itu terjadi pengenceran darah (hemodilusi). Pertambahan volume darah tersebut berbanding sebagai berikut, yaitu plasma 30%, sel darah 18%, dan hemoglobin 19%. Keadaan ini disebut sebagai anemia fisiologis.

c. **Diagnosis Anemia dalam Kehamilan**

Untuk menegakkan 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).

Untuk menegakkan 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).

Untuk menegakkan 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).

#### d. 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).

e. Anemia Fisiologis dalam Kehamilan

Anemia secara umum adalah kondisi dengan kadar hemoglobin dalam darah kurang dari 12 gr%, sedangkan anemia fisiologis adalah istilah yang sering digunakan untuk menjelaskan penurunan konsentrasi hemoglobin yang terjadi pada kehamilan normal (Baharutan, 2016).

Perubahan fisiologis alami yang terjadi selama kehamilan akan mempengaruhi jumlah sel darah merah normal pada kehamilan. Peningkatan volume darah ibu terutama terjadi akibat peningkatan plasma bukan akibat peningkatan sel darah merah, walaupun ada peningkatan jumlah sel darah merah di dalam sirkulasi, tetapi jumlahnya tidak seimbang dengan peningkatan volume plasma. Ketidakseimbangan ini akan terlihat dalam bentuk penurunan kadar hemoglobin. Peningkatan jumlah sel darah merah ini juga merupakan salah satu faktor penyebab peningkatan kebutuhan akan zat besi selama kehamilan sekaligus untuk janin (Padmi, 2018).

Ketidakseimbangan jumlah sel darah merah dan plasma mencapai puncaknya pada trimester kedua sebab peningkatan volume plasma terhenti menjelang akhir kehamilan, sementara produksi sel darah merah terus meningkat. Anemia didefinisikan sebagai penurunan jumlah sel darah merah atau penurunan konsentrasi hemoglobin di dalam sirkulasi darah. 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. Jumlah peningkatan sel darah 18% sampai 30% dan hemoglobin sekitar 19% (Padmi, 2018).

f. Anemia Patologis dalam Kehamilan

Anemia dalam kehamilan yang disebabkan kekurangan zat besi mencapai kurang lebih 95%. Wanita hamil sangat rentan terjadi anemia defisiensi besi karena pada kehamilan kebutuhan oksigen lebih tinggi sehingga memicu peningkatan produksi eritropoietin, akibatnya volume plasma bertambah dan sel darah merah meningkat. Peningkatan volume plasma terjadi dalam proporsi yang lebih besar jika dibandingkan dengan peningkatan sel darah merah sehingga terjadi penurunan konsentrasi hemoglobin akibat hemodilusi. Kehamilan dapat meningkatkan kebutuhan zat besi sebanyak dua atau tiga kali lipat. Kebutuhan zat besi janin yang paling besar terjadi selama empat minggu terakhir dalam kehamilan, dan kebutuhan ini akan terpenuhi dengan mengorbankan kebutuhan ibu (Padmi, 2018).

Kebutuhan zat besi selama kehamilan tercukupi sebagian karena tidak terjadi menstruasi dan terjadi peningkatan absorpsi besi dari diet oleh mukosa usus walaupun juga bergantung hanya pada cadangan besi ibu. Zat besi yang terkandung dalam makanan hanya diabsorpsi kurang dari 10% dan diet biasa tidak dapat mencukupi kebutuhan zat besi ibu hamil. Kebutuhan zat besi yang tidak terpenuhi selama kehamilan dapat menimbulkan konsekuensi anemia defisiensi besi sehingga dapat membawa pengaruh buruk pada ibu maupun janin. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya komplikasi kehamilan dan persalinan (Padmi, 2018).

Pada kehamilan normal terjadi penurunan sedikit konsentrasi hemoglobin dikarenakan hipervolemia yang terjadi sebagai suatu adaptasi fisiologis di dalam kehamilan. Konsentrasi hemoglobin <11gr/dl merupakan keadaan abnormal yang tidak berhubungan dengan hipervolemia tersebut (Mardiana, 2019).

g. Dampak Anemia

Anemia dalam kehamilan dapat memberikan pengaruh buruk terhadap janin, meskipun tampaknya janin mampu menyerap berbagai kebutuhan dari ibunya, tetapi dengan anemia akan mengurangi

kemampuan metabolisme tubuh sehingga mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim. Gangguan tersebut dapat mengakibatkan persalinan prematur, bayi berat lahir rendah, dan kelahiran dengan anemia (Fatmasari, 2013).

Pengaruh anemia dalam kehamilan dapat berakibat fatal jika tidak segera diatasi, diantaranya dapat menyebabkan keguguran, partus prematur, partus lama, atonia uteri, dan menyebabkan perdarahan serta syok. Pengaruh anemia terhadap hasil konsepsi diantaranya dapat menyebabkan keguguran, kematian janin dalam kandungan, kematian janin waktu lahir, kematian perinatal tinggi, prematuritas, dan cacat bawaan (Hariati, 2019).

Ibu hamil yang mengalami anemia gizi besi rentan terhadap kelahiran prematur dan berat badan bayi lahir kurang. Hal ini karena selama kehamilan dibutuhkan peningkatan produksi sel darah merah yang komposisinya relatif pada lingkungan hypoxintrauterine dan suplai oksigen ke janin yang dibutuhkan untuk perkembangan. Zat besi yang adekuat dibutuhkan pada perjalanan melintasi plasenta untuk memastikan kelahiran sesuai dengan usia kehamilan penuh. Zat besi juga dibutuhkan untuk pertumbuhan postnatal pada peningkatan sel darah merah dan sebagai unsur pembangun masa tubuh bayi (Widyaningrum, 2018).

Anemia pada saat kehamilan dapat menyebabkan perdarahan postpartum salah satunya adalah atonia uteri. Atonia uteri terjadi karena kontraksi serat - serat miometrium terutama saat berada di sekitar pembuluh darah yang mensuplai darah pada tempat perlekatan plasenta tidak dapat berkontraksi secara adekuat. Pada saat ibu bersalin maka akan terjadi kontraksi uterus yang adekuat sehingga bayi lahir. Ibu yang mengalami anemia selama kehamilan maka kontraksi uterus akan berkurang, hal ini diakibatkan karena kurangnya jumlah oksigen dan nutrisi pada organ uterus. Kondisi uterus yang kekurangan oksigen dan nutrisi mengakibatkan sel - sel uterus akan mengalami penurunan

kinerja berupa penurunan kontraksi. Penurunan kontraksi inilah yang akan menyebabkan terjadinya perdarahan (Aryani, 2017).

#### h. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Anemia dalam Kehamilan

Faktor pertama yang mempengaruhi anemia dalam kehamilan adalah umur. Umur merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet Fe karena umur dapat menggambarkan kematangan seseorang secara psikis dan sosial. Bunyanis (2016) menyebutkan bahwa umur ibu yang paling aman untuk hamil adalah 20 – 35 tahun karena pada wanita mulai umur 20 tahun, rahim, dan bagian tubuh lainnya sudah benar - benar siap untuk menerima kehamilan. Pada umur tersebut biasanya wanita sudah merasa siap untuk menjadi ibu.

Kehamilan di usia <20 tahun dan >35 tahun dapat menyebabkan anemia karena pada kehamilan di usia <20 tahun secara biologis belum optimal, emosinya cenderung labil, mentalnya belum matang sehingga mudah mengalami keguncangan yang mengakibatkan kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat - zat gizi selama kehamilannya, sedangkan pada usia >35 tahun terkait dengan kemunduran dan penurunan daya tahan tubuh serta berbagai penyakit yang sering menimpa di usia ini (Astria, 2017).

Padmi (2018) juga menyebutkan bahwa anemia pada kehamilan berhubungan signifikan dengan umur ibu hamil. Semakin muda dan semakin tua umur seorang ibu yang sedang hamil akan berpengaruh terhadap kebutuhan gizi yang diperlukan. Kurangnya pemenuhan zat - zat gizi selama hamil terutama pada usia <20 tahun dan >35 tahun akan meningkatkan risiko terjadinya anemia. Kehamilan pada usia <20 tahun dan >35 tahun berisiko mengalami anemia. Ini terjadi karena pada kehamilan di usia <20 tahun, secara biologis, emosi manusia belum optimal dan cenderung labil serta mentalnya belum matang. Hal tersebut berakibat pada kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat gizi selama kehamilannya. Pada umur <20 tahun, kondisi tubuh wanita belum siap

untuk menerima kehamilan karena masih dalam pertumbuhan, oleh karena itu zat gizi masih dibutuhkan ibu hamil untuk pertumbuhannya dan gizi untuk kehamilannya sendiri menjadi berkurang sehingga rentan terjadi anemia. Umur ibu hamil >35 tahun juga terkait dengan kemunduran dan penurunan daya tahan tubuh serta kondisi organ biologis ibu hamil mengalami penurunan yang membuat produksi hemoglobin menjadi berkurang sehingga rentan terjadi anemia.

Faktor kedua yang mempengaruhi anemia dalam kehamilan adalah paritas. Paritas merupakan salah satu faktor penting dalam kejadian anemia zat besi pada ibu hamil. Wanita yang sering mengalami kehamilan dan melahirkan semakin berisiko anemia karena banyak kehilangan zat besi, hal ini disebabkan selama kehamilan wanita menggunakan cadangan besi yang ada di dalam tubuhnya (Astria, 2017). Paritas mempengaruhi kejadian anemia pada kehamilan, semakin sering seorang wanita hamil dan melahirkan, maka risiko mengalami anemia semakin besar karena anemia menguras cadangan zat besi dalam tubuh. Semakin sering wanita mengalami kehamilan dan persalinan maka semakin berisiko mengalami anemia karena kehilangan zat besi yang diakibatkan kehamilan dan persalinan sebelumnya. Kehamilan berulang dalam waktu singkat juga dapat menyebabkan cadangan zat besi ibu yang belum pulih akhirnya terkuras untuk keperluan janin yang dikandung dan jarak kelahiran yang pendek mengakibatkan fungsi alat reproduksi masih belum optimal (Hotmauli, 2019). Di sisi lain Hotmauli (2019) menyebutkan bahwa responden multipara, tetapi tidak mengalami anemia dapat disebabkan karena tidak semua ibu multipara tidak memperhatikan kehamilannya, selain itu ada faktor lain yang menyebabkan ibu tidak mengalami anemia karena masih ada ibu hamil multipara yang rajin mengonsumsi sayuran dan buah-buahan sehingga bisa mencegah terjadinya anemia dalam kehamilan meskipun mereka tidak rutin melakukan pemeriksaan antenatal care (ANC).

Faktor ketiga yang mempengaruhi anemia dalam kehamilan adalah

pendidikan. Tingkat pendidikan seseorang akan mempengaruhi kesadaran untuk berperilaku hidup sehat. Pendidikan akan membentuk pola pikir yang baik dimana ibu akan lebih mudah untuk menerima informasi sehingga dapat terbentuk pengetahuan yang memadai. Makin tinggi pendidikan makin tinggi pula kesadaran ibu untuk mendapatkan gizi yang baik sehingga tidak menimbulkan anemia pada kehamilan. Ibu hamil anemia dengan pendidikan rendah prevalensinya lebih besar daripada ibu yang berpendidikan tinggi (Fitriasari, 2017).

Pendidikan secara umum adalah segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu ataupun kelompok masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan. Tingkat rendahnya pendidikan erat kaitannya dengan tingkat pengertian tentang zat besi serta kesadarannya terhadap konsumsi tablet Fe untuk ibu hamil. Keadaan defisiensi zat besi ibu hamil sangat ditentukan oleh banyak faktor antara lain tingkat pendidikan ibu hamil. Tingkat pendidikan ibu hamil yang rendah akan mempengaruhi penerimaan informasi sehingga pengetahuan tentang zat besi menjadi terbatas dan berdampak pada terjadinya defisiensi besi. Makin tinggi pendidikan makin tinggi pula kesadaran ibu untuk mendapatkan gizi yang baik sehingga tidak menimbulkan anemia pada kehamilan. Ibu hamil anemia dengan pendidikan rendah prevalensinya lebih besar daripada ibu yang berpendidikan tinggi. Pendidikan erat dengan kemampuan menerima informasi yang berkaitan dengan kesehatan terutama pada ibu hamil anemia, seperti pengetahuan anemia, pemilihan makanan tinggi zat besi, dan asupan zat besi (Mariza, 2016).

Menurut Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2013, jenjang pendidikan formal terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Pendidikan dasar berbentuk sekolah dasar (SD) dan madrasah ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat serta sekolah menengah pertama (SMP) dan madrasah tsanawiyah (MTs), atau bentuk lain yang sederajat. Pendidikan menengah terdiri atas pendidikan menengah umum

dan pendidikan menengah kejuruan. Pendidikan menengah berbentuk sekolah menengah atas (SMA), madrasah aliyah (MA), sekolah menengah kejuruan (SMK), dan madrasah aliyah kejuruan (MAK), atau bentuk lain yang sederajat. Pendidikan tinggi merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program pendidikan diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor yang diselenggarakan oleh pendidikan tinggi. Pendidikan tinggi dapat berbentuk akademi, politeknik, sekolah tinggi, institut, atau universitas.

Di Indonesia pemerintah mencanangkan program pendidikan formal wajib belajar 9 tahun untuk seluruh rakyatnya yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, oleh karena itu masyarakat Indonesia minimal harus menempuh pendidikan selama 9 tahun yang terhitung dari Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Pertama (SMP). Masyarakat yang sudah menempuh pendidikan selama 9 tahun ini dianggap sudah layak kualitasnya untuk kehidupannya sendiri dan untuk memajukan negara. Program wajib belajar 9 tahun tercantum dalam Undang - Undang RI No. 20 Tahun 2013 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Padmi, 2018).

Faktor keempat yang mempengaruhi anemia dalam kehamilam adalah pekerjaan. Pekerjaan adalah suatu yang dikerjakan untuk mendapatkan nafkah atau pencaharian. Masyarakat yang sibuk dengan kegiatan atau pekerjaan akan memiliki waktu yang sedikit untuk memperoleh informasi. Masyarakat yang sibuk hanya memiliki sedikit waktu untuk memperoleh informasi sehingga pengetahuan yang mereka dapat kemungkinan juga berkurang (Bunyanis, 2016).

Menurut Hotmauli (2019), ibu yang bekerja lebih banyak mengalami anemia dibandingkan ibu yang tidak bekerja. Salah satu penyebabnya adalah karena faktor pola makan yang salah pada ibu. Kebiasaan ibu bekerja ketika mereka makan sering disertai dengan minum teh. Penyerapan zat besi di dalam tubuh bisa terhambat jika seseorang gemar mengkonsumsi teh sesudah makan karena ada kandungan tanin dan polifenol dari teh, selain itu

penyebabnya adalah ketika mereka sudah merasa lelah setelah bekerja masih ada ibu hamil menjadi malas untuk memeriksakan kehamilannya. Ibu hanya butuh waktu untuk istirahat di rumah.

Faktor kelima yang mempengaruhi anemia dalam kehamilan adalah pengetahuan. Widyarni (2019) menyebutkan bahwa adanya hubungan pengetahuan dengan kejadian anemia pada ibu hamil memberikan makna bahwa pengetahuan yang baik sangat mendukung dan menjadi modalitas penting dalam usaha memelihara kesehatan ibu pada masa kehamilannya diantaranya adalah dengan melakukan pemeriksaan secara rutin sesuai dengan anjuran petugas puskesmas, mengkonsumsi tablet tambah darah setiap hari, dan meningkatkan konsumsi makanan diantaranya meningkatkan konsumsi daging. Perilaku ibu hamil akibat pengetahuannya tersebut akan dapat mencegah terjadinya kejadian anemia pada masa kehamilan.

Pengetahuan ibu hamil 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 mengkonsumsi tablet Fe. Adanya pengetahuan tentang tablet Fe, ibu hamil akan tahu bagaimana mengkonsumsi tablet Fe, manfaat, dan dampak yang mungkin timbul jika tidak mengkonsumsi tablet Fe. Pengetahuan merupakan salah satu faktor penting untuk membentuk suatu sikap yang utuh, semakin baik pengetahuan seseorang semakin baik sikap yang akan terbentuk untuk menciptakan suatu tindakan yang baik pula. Ibu hamil dengan pengetahuan yang baik mengenai pentingnya zat besi dan akibat yang ditimbulkan apabila kekurangan zat besi dalam kehamilan akan cenderung membentuk sikap yang positif terhadap kepatuhan sehingga timbul tindakan patuh dalam mengkonsumsi tablet Fe (Nurdin, 2019).

Penelitian Erwin (2017) menunjukkan bahwa pengetahuan merupakan faktor yang berhubungan dengan kepatuhan ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet besi. Tingkat kepatuhan ibu hamil dalam

mengonsumsi tablet Fe yang masih rendah dapat disebabkan karena masih banyak ibu hamil yang memiliki pengetahuan kurang mengenai zat besi, akibatnya kesadaran ibu hamil untuk mengonsumsi tablet Fe juga masih rendah. Hal ini yang menjadi salah satu penyebab masih meningkatnya angka kejadian anemia. Peningkatan pengetahuan ibu hamil dapat diperoleh ibu melalui penyuluhan yang diberikan petugas kesehatan dalam kunjungan ANC (Nurdin, 2019).

Safitri (2019) juga menyebutkan bahwa 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 mengonsumsi 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. Kurangnya pengetahuan sering dijumpai sebagai faktor yang penting dalam masalah defisiensi zat besi. Hal ini dapat terjadi karena masyarakat kurang mampu dalam menerapkan informasi tentang tablet Fe dalam kehidupan sehari - hari. Semakin tinggi pengetahuan ibu hamil tentang zat besi, maka akan semakin patuh dalam mengonsumsi tablet Fe. Ibu hamil yang berpengetahuan rendah dapat berperilaku kurang patuh terhadap konsumsi tablet Fe serta dalam pemilihan makanan yang berpengaruh terhadap kesehatan pada saat kehamilan dan mengakibatkan kurangnya kesadaran terhadap pencegahan masalah anemia kehamilan.

Faktor keenam yang mempengaruhi anemia dalam kehamilan adalah kepatuhan ibu dalam mengonsumsi tablet Fe. Kepatuhan adalah perilaku sesuai aturan dan berdisiplin. Kepatuhan didefinisikan sebagai tingkat klien melaksanakan cara pengobatan dan perilaku yang disarankan dokter atau tenaga kesehatan lainnya. Kepatuhan merupakan perilaku pasien yang mentaati semua nasehat dan petunjuk yang dianjurkan oleh petugas kesehatan yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan pengobatan, salah

satunya dengan kepatuhan minum obat. Hal ini merupakan syarat utama tercapainya keberhasilan pengobatan yang dilakukan. Kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe diukur dari ketepatan jumlah tablet yang dikonsumsi, ketepatan cara mengkonsumsi tablet Fe, frekuensi konsumsi per hari. Pemberian tablet Fe merupakan salah satu upaya penting dalam mencegah dan menanggulangi anemia, khususnya anemia kekurangan zat besi (Puspasari, 2018).

Kepatuhan berpengaruh pada pemahaman yang baik mengenai anemia defisiensi besi, tablet Fe, asam folat, dan perilaku subjek selama kehamilan. Terdapat 3 komponen pokok yang memegang peranan penting dan saling berhubungan satu sama lain dalam menentukan sikap seseorang yaitu komponen pembentuk sikap yaitu komponen kognitif (kepercayaan, keyakinan, pengetahuan dan pengalaman pribadi seseorang), komponen afektif (emosional) yang berhubungan dengan kemampuan seseorang untuk menilai suatu objek, dan komponen konatif (komponen perilaku) yang berkaitan dengan kecenderungan untuk bertindak. Sikap merupakan suatu predisposisi untuk terbentuknya suatu tindakan. Ibu hamil yang memiliki sikap positif akan cenderung bertindak patuh dalam mengkonsumsi tablet besi selama kehamilan, sebaliknya ibu hamil dengan sikap negatif cenderung tidak patuh dalam mengkonsumsi tablet besi selama kehamilan (Safitri, 2019). Widyarni (2019) juga menyebutkan bahwa ibu hamil yang patuh mengkonsumsi tablet Fe memiliki risiko kejadian anemia lebih rendah dibandingkan ibu hamil yang tidak patuh dalam mengkonsumsi tablet Fe. Hal ini dikarenakan semakin baik kecukupan konsumsi tablet Fe maka tingkat kejadian anemia rendah.

Ibu hamil dianjurkan untuk mengkonsumsi paling sedikit 90 tablet Fe selama masa kehamilan. Zat besi yang berasal dari makanan belum bisa mencukupi kebutuhan selama hamil karena zat besi tidak hanya dibutuhkan oleh ibu saja, tetapi juga untuk janin yang ada di dalam kandungannya. Ibu hamil yang selama masa kehamilannya patuh mengkonsumsi tablet Fe maka risiko terkena anemia semakin kecil. Kepatuhan ibu berperan dalam

meningkatkan kadar hemoglobin (Minarsih, 2018).

#### i. Pencegahan Anemia dalam Kehamilan

Nutrisi yang baik adalah cara terbaik untuk mencegah terjadinya anemia dalam kehamilan. Mengonsumsi makanan yang tinggi kandungan zat besi dapat membantu menjaga pasokan zat besi yang diperlukan tubuh untuk berfungsi dengan baik. Pemberian vitamin agar tubuh memiliki cukup zat besi, asam folat, dan konsumsi vitamin C untuk membantu penyerapan zat besi di dalam tubuh. Ibu hamil yang mengalami anemia selama kehamilan dapat diberikan suplemen zat besi atau tablet Fe untuk mencegah terjadinya anemia yang berkelanjutan (Aminin, 2014).

Di Indonesia program pencegahan anemia pada ibu hamil, dengan memberikan suplemen zat besi sebanyak 90 tablet selama masa kehamilan. Tablet Fe sebagai suplemen yang diberikan pada ibu hamil menurut aturan harus dikonsumsi setiap hari. Pada kenyataannya tidak semua ibu hamil yang mendapatkan tablet Fe meminumnya secara rutin. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor ketidaktahuan pentingnya tablet Fe untuk kehamilannya. Faktor pengetahuan yang rendah juga memegang peranan penting kaitannya dengan asupan gizi ibu selama hamil (Bunyanis, 2016).

Kementerian Kesehatan RI (2013) juga menyebutkan bahwa kebijakan pemerintah dengan deteksi adanya anemia pada ibu hamil dengan dilakukan melalui pemeriksaan kadar hemoglobin. Penerapan standar pelayanan antenatal khususnya pengelolaan anemia pada kehamilan terdapat standar minimal yaitu pemberian tablet Fe sebanyak 90 tablet selama kehamilan dan temuwicara yang di dalamnya terdapat konseling bagi ibu hamil termasuk konseling gizi yang kaitannya dengan anemia dalam kehamilan (Fitriasari, 2017). Umami (2019) juga menyebutkan bahwa peran petugas kesehatan yang baik dalam memberikan pelayanan juga dimungkinkan mempengaruhi kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe.

## **2. Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Fe**

a. Kebutuhan Fe Ibu Hamil

Zat besi (Fe) adalah suatu mikro elemen esensial bagi tubuh yang dibutuhkan untuk pembentukan hemoglobin dan dapat diperoleh dari berbagai sumber makanan seperti daging berwarna merah, bayam, kangkung, kacang-kacangan, dan lain-lain. Kebutuhan Fe selama kehamilan kurang lebih 1000 mg, diantaranya 500 mg dibutuhkan untuk meningkatkan massa sel darah merah, 300 mg untuk transportasi ke janin dalam kehamilan 12 minggu, dan 200 mg untuk menggantikan cairan yang keluar dari tubuh. Kebutuhan Fe selama trimester I relatif sedikit sekitar 0,8 mg sehari yang kemudian meningkat tajam selama trimester II dan III, yaitu 6,3 mg sehari. Hal ini disebabkan karena saat kehamilan terjadi peningkatan volume darah secara progresif mulai minggu ke-6 sampai ke-8 kehamilan dan mencapai puncaknya pada minggu ke-32 sampai ke-34 dengan perubahan kecil setelah minggu tersebut (Rizki, 2017).

b. Program Pemberian Tablet Fe

Suplementasi zat besi (Fe) sudah lama diprogramkan pemerintah Indonesia melalui puskesmas dengan memberikan pelayanan tablet Fe secara gratis pada ibu hamil sebanyak 90 butir yang diminum sejak dini selama periode kehamilannya karena tablet Fe dapat menghindari terjadinya anemia (Juarna, 2015).

c. Kandungan Tablet Fe

Pemberian suplemen besi merupakan salah satu yang dianggap paling cocok bagi ibu hamil untuk meningkatkan kadar hemoglobin sampai pada tahap yang diinginkan karena sangat efektif dimana satu tablet di Indonesia mengandung 60 mg Fe dan 0,25 asam folat. Setiap tablet setara dengan 200 mg ferrosulfat (Syafitri, 2017).

d. Aturan Konsumsi Tablet Fe

Pada kehamilan terjadi proses hemodilusi atau pengenceran darah,

yaitu peningkatan volume plasma dalam proporsi yang lebih besar jika dibandingkan dengan peningkatan sel darah merah. Faktor yang juga menyebabkan rendahnya kadar hemoglobin pada ibu hamil adalah penyerapan zat besi, ada beberapa faktor yang mempengaruhi penyerapan zat besi seperti tanin. Tanin merupakan polifenol yang terdapat di dalam teh, kopi, beberapa jenis sayuran, dan buah yang dapat menghambat penyerapan zat besi. Kalsium dosis tinggi dapat menghambat penyerapan zat besi, tetapi mekanismenya belum pasti (Nurhayati, 2014).

Air minum yang digunakan ketika mengonsumsi 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.

Meminum tablet Fe malam hari menjelang tidur dan 3 jam setelah makan dapat mengurangi reaksi gastrointestinal yang merugikan. Meminum tablet Fe langsung setelah makan juga dapat mengakibatkan berkurangnya absorpsi tablet Fe itu sendiri karena akan tercampur dengan bahan makanan lain yang akan mengganggu efektivitas tablet Fe dan daya penyerapannya. Ibu hamil yang salah dalam mengonsumsi tablet Fe dikarenakan oleh ketidaktahuan ibu bagaimana cara dan waktu yang tepat dalam mengonsumsi tablet Fe dapat disebabkan oleh kurangnya pengetahuan ibu tentang anemia dan tablet Fe. Ibu hamil yang salah cara mengonsumsi tablet Fe, tetapi tidak menderita anemia hal ini dapat disebabkan oleh faktor makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil. Asupan makanan yang dapat memenuhi kebutuhan gizi ibu hamil, maka risiko untuk menderita anemia kecil meskipun ibu hamil cara mengonsumsi tablet Fe salah. Ibu hamil yang benar cara mengonsumsi tablet Fe tetapi tetap menderita anemia, hal ini dapat disebabkan oleh keteraturan ibu hamil

dalam mengkonsumsi tablet Fe. Ibu hamil yang sudah benar cara mengkonsumsi tablet Fe, tetapi jika ibu mengkonsumsinya tidak setiap hari maka ada kemungkinan ibu untuk menderita anemia karena kebutuhan akan asupan zat besi kurang dari yang dibutuhkan. Hal ini juga dapat disebabkan oleh faktor makanan yang dikonsumsi apakah sudah memenuhi asupan kebutuhan gizi bagi ibu hamil atau belum (Juarna, 2015).

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) karena akan 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.

Ibu selama kehamilan minimal diberikan 90 tablet. Pemberian zat besi untuk dosis pencegahan 1x1 tablet dan untuk dosis pengobatan (bila Hb <11 gr/dl) adalah 3 x 1 tablet (Syafitri, 2017). Pada penelitian yang dilakukan Juarna (2015) menunjukkan bahwa ibu hamil yang salah cara mengkonsumsi tablet Fe terdapat sebagian besar (66,7%) menderita anemia, dan dari 20 ibu hamil yang benar cara mengkonsumsi tablet Fe terdapat hampir seluruhnya (85,0%) tidak menderita anemia.

Tablet Fe yang dikonsumsi harus tepat dosis, tepat ibu hamil, tepat indikasi, tepat cara pemakaian, tepat jumlah, frekuensi pemakaiannya, lama pemakaiannya, sesuai dengan kondisi ibu hamil, tepat kombinasi, tepat informasi, dan waspada terhadap adanya efek samping dari tablet Fe. Penggunaan tablet Fe yang tidak rasional apabila tidak sesuai dosis dan salah dalam cara mengkonsumsinya (Verrayanti, 2018).

e. Pengukuran Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe

Kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe didefinisikan sebagai perilaku

ibu hamil yang mentaati semua petunjuk yang dianjurkan oleh petugas kesehatan dalam mengkonsumsi tablet Fe. Kepatuhan ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet Fe dapat diukur dari ketepatan jumlah tablet yang dikonsumsi, ketepatan cara mengkonsumsi, dan frekuensi konsumsi per hari yang pemberiannya merupakan salah satu upaya penting dalam mencegah dan menanggulangi anemia khususnya anemia kekurangan zat besi. Berdasarkan hasil penelitian dari Lisma (2017) menyatakan bahwa kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe diukur dari ketepatan jumlah tablet yang dikonsumsi, ketepatan cara mengkonsumsi, dan waktu mengkonsumsi (Rahmi, 2019). Fatmawati (2013) menyebutkan bahwa dikatakan patuh jika selama hamil ibu mengkonsumsi tablet Fe 90 tablet atau lebih dan dikatakan tidak patuh mengkonsumsi tablet Fe kurang dari 90 tablet.

### **3. Konsep Daun Kelor**

#### **1. Klasifikasi Tanaman Kelor (Moringa Oleifera )**

Klasifikasi tanaman kelor (Moringa Oleifera) menurut (USDA, 2013):

Kingdom : Plantae  
Sub kingdom : Tracheobionta (vascular plants)  
Superdivisi : Spermatophyta (seed plants)  
Divisi : Magnoliophyta (flowering plants)  
Kelas : Magnoliopsida (dicotyledons)  
Subkelas : Dilleniidae  
Famili : Moringaceae  
Genus : Moringa  
Spesies : Moringa oleifera Lam

#### **2. Deskripsi Tanaman kelor (Moringa Oleifera)**



**Gambar 2.1 morinaga oleifera**

Tanaman kelor (*Moringa Oleifera*) merupakan tanaman tropis yang mudah tumbuh di daerah tropis seperti Indonesia dan berbagai kawasan tropis lainnya di dunia. Tanaman kelor merupakan tanaman dengan ketinggian 7-11 meter. Tanaman ini berupa semak atau pohon dengan akar yang kuat, berumur panjang, batangnya berkayu getas (mudah patah), tegak, berwarna putih kotor, berkulit tipis, permukaan kasar, dan jarang bercabang. Tanaman kelor memiliki bunga yang berwarna putih kekuning-kuningan yang keluar sepanjang tahun dengan aroma semerbak yang khas. Tanaman kelor memiliki buah yang berbentuk panjang dan segitiga dengan panjang sekitar 20-60 cm. Buah tanaman kelor berwarna hijau ketika masih muda dan berubah menjadi coklat ketika tua (Tilong, 2012).

Kelor dikenal di berbagai daerah di Indonesia dengan nama yang berbeda seperti Kelor (Jawa, Sunda, Bali, Lampung), Maronggih (Madura), Moltong (Flores), Keloro (Bugis), Ongge (Bima), dan Hau fo (Timur). Kelor termasuk ke dalam famili Moringaceae yang memiliki daun berbentuk bulat telur dengan ukuran kecil-kecil bersusun majemuk dalam satu tangkai (Tilong 2012). Tumbuhan kelor memiliki rasa agak pahit, bersifat netral, dan tidak beracun (Hariana, 2008).

Daun kelor berbentuk bulat telur dengan tepi daun rata dan ukurannya kecil-kecil bersusun majemuk dalam satu tangkai (Tilong, 2012). Terdapat beberapa julukan untuk pohon kelor diantaranya *The Miracle Tree*, *Tree For Life*, dan *Amazing Tree*. Julukan tersebut muncul

karena bagian pohon kelor mulai dari daun, buah, biji, bunga, kulit, batang, hingga akar memiliki manfaat yang luar biasa. Tanaman kelor mampu hidup di berbagai jenis tanah, tidak memerlukan perawatan yang intensif, tahan terhadap musim kemarau, dan mudah dikembangbiakkan (Simbolon dkk 2007).

### **3. Manfaat daun kelor**

Menurut Utami (2013), manfaat dari daun kelor antara lain sebagai anti peradangan, hepatitis, memperlancar buang air kecil, dan anti alergi. Daun kelor (*Moringa oleifera*) banyak digunakan dan dipercaya sebagai obat infeksi, anti bakteri, infeksi saluran urin, luka eksternal, antihipersensitif, anti anemik, diabetes, colitis, diare, disentri, dan rematik. Secara tradisional, daun kelor dimasak sebagai sayuran bening seperti bayam dan katuk. Beberapa jurnal ilmiah menyebutkan tanaman kelor memiliki manfaat sebagai antibiotik, antitripanosomal, antispasmodic, antiulkus, aktivitas hipotensif, antiinflamasi dan dapat menurunkan kolesterol. Tanaman kelor juga memiliki kandungan fenolik yang terbukti efektif berperan sebagai antioksidan. Efek antioksidan yang dimiliki tanaman kelor memiliki efek yang lebih baik daripada vitamin E. (Hardiyanti 2015).

Daun kelor mengandung vitamin B2 yang bermanfaat untuk mengatasi kulit kering, menjaga kelembaban kulit sehingga mengkonsumsi secara rutin daun kelor dapat menjaga kelembaban kulit (Isnani dan M, Nurhaedah, 2017).

Adapun manfaat bagian-bagian tanaman kelor diantaranya :

#### **1) Akar**

Antilithic (pencegah/penghancur terbentuknya batu urine), rubefacient (obat kulit kemerahan), vesicant (menghilangkan kutil), karminatif (perut kembung), antifertilitas, antiinflamasi (peradangan), stimulant bagi penderita lumpuh, bertindak sebagai tonik / memperbaiki peredaran darah jantung, punggung bawah atau nyeri ginjal dan sembelit (Krisnadi, 2015).



Garbar 2.2 Akar tanaman Kelor

## 2) Daun

Pencahar, diterapkan sebagai tapal untuk luka, dioleskan pada kening untuk sakit kepala, digunakan untuk kompres demam, sakit tenggorokan, mata merah, bronchitis, dan infeksi telinga. Jus daun diyakini untuk mengontrol kadar glukosa, dan digunakan untuk mengurangi pembengkakan kelenjar (Krisnadi, 2015)



Gambar 2.3 daun Kelor

## 4. Batang

Rubefacient, vesicant digunakan untuk menyembuhkan penyakit mata dan untuk pengobatan pasien mengigau, mencegah pembesaran limpa dan pembentukan kelenjar TB leher (gondok), untuk menghancurkan tumor dan untuk menyembuhkan bisul. Jus dari kulit akar yang dimasukkan ke dalam telinga untuk meredakan sakit telinga dan juga ditempatkan di

rongga gigi sebagai penghilang rasa sakit, dan memiliki aktivitas anti-TBC (Krisnadi, 2015).



Gambar 2.4 batang kelor

4) .Getah

Digunakan untuk karies gigi, dan zat rubefacient, getahnya dicampur dengan minyak wijen, digunakan untuk meredakan sakit kepala, demam, keluhan usus, disentri, asma dan kadang-kadang digunakan sebagai aborsi, serta untuk mengobati sifilis dan rematik (Krisnadi, 2015).

5) Bunga

Memiliki nilai khasiat obat yang cukup tinggi sebagai stimulan, digunakan untuk menyumbuhkan radang, penyakit otot, hysteria, tumor, dan pembesaran limpa, dan menurunkan kolesterol (Krisnadi, 2015).



Gambar 2.4 bunga tanaman Kelor

**4. Pembuatan teh daun kelor**

Alat dan bahan yang diperlukan yaitu :

- 1) Daun Kelor 500 gram
- 2) Oven 1 buah
- 3) Nampan 2 buah
- 4) Stiker 1 pcs
- 5) Kotak Kemasan 1 pcs
- 6) Kantong Saring Teh Celup 10 pcs

Adapun cara pengolahan daun kelor menjadi teh adalah sebagai berikut:

- ✓ Siapkan  $\pm$  500gr daun kelor
- ✓ Lalu selanjutnya dicuci hingga bersih dan dipisahkan dari rantingnya.
- ✓ Tiriskan daun dan dipisahkan dengan daun yang sudah kuning.
- ✓ Diangin-anginkan selama 3 hari (dengan cuaca bagus), tanpa terkena sinar matahari. Lalu dioven dengan suhu 130°C dengan waktu kurang lebih 10 menit, untuk menghilangkan kadar air yang tersisa
- ✓ Setelah selesai dioven, hancurkan daun the sampai halus, lalu masukkan bubuk teh ke dalam kemasan celup yang sudah disiapkan, dengan berat 2.5gr per bubuk teh celup
- ✓ Masukkan ke dalam kemasan kotak dengan masing-masing berisikan 10 bubuk teh celup.

## **5. Komposisi daun kelor**

Daun kelor kering per 100 g mengandung air 7,5%, kalori 205 g, karbohidrat 38,2 g, protein 27,1 g, serat 19,2 g, lemak 2,3 g, kalsium 2003 mg, magnesium 368 mg, fosfor 204 mg, tembaga 0,6 mg, besi 28,2 mg, sulfur 870 mg, potasium 1324 mg (Haryadi dan Kholis, 2011). Kandungan daun kelor kering seberat 100gr mengandung protein dua kali lebih tinggi dari yoghurt, vitamin A tujuh kali lebih tinggi dari wortel, kalium tiga kali lebih tinggi dari pisang, kalsium empat kali lebih tinggi dari susu, dan vitamin C tujuh kali lebih tinggi dari jeruk. Daun kelor dalam pembuatan teh sangat bermanfaat untuk kesehatan karena mengandung kandungan flavonoid sebagai antioksidan dan antiinflamasi. kelor digunakan dalam

pengobatan penyakit seperti rematik, kelumpuhan dan epilepsi. Selain itu ekstrak daun, biji, dan akar dari pohon kelor telah dipelajari secara ekstensif dan analgesik.

#### 4. Kerangka Konsep

Berdasarkan tinjauan penelitian, maka kerangka konsep dalam penelitian “Efektifitas Seduhan Teh Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di Desa Harang Julu di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ujung Batu Tahun 2024” adalah

Bagan C1

Kerangka Konsep

Variabel Independen

Variabel Dependen



Gambar 2.5 Kerangka Konsep