

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kehamilan merupakan proses yang diawali dengan pertemuan sel telur dan sel sperma di dalam ovarium wanita, setelah itu terjadi penempelan atau implantasi di dalam rahim, pembentukan plasenta, dan pertumbuhan serta perkembangan konsepsi sampai lahir. Dalam kehamilan wanita hamil sangat memerlukan asupan nutrisi baik makanan maupun suplement zat besi (Fe). Kehamilan membuat wanita hamil kurang zat besi, maka sebaiknya wanita hamil mengkonsumsi makanan seperti sayuran berdaun hijau seperti bayam dan kangkung, daging merah, ikan, dan kacang-kacangan makanan tersebut kaya akan sumber zat besi. Tetapi dari asupan makanan saja tidak cukup maka harus dibantu oleh suplement zat besi, karena jika wanita hamil kekurangan zat besi maka akan menyebabkan anemia defisiensi zat sampai kecatatan pada janin. Kepatuhan mengkonsumsi suplement zat besi sangat berpengaruh kepada kesehatan wanita hamil dan janinya.

World health organization (WHO) 2015 telah melaporkan kejadian anemia berkisar 20% sampai 89% dengan menetapkan Hb 11 gr% sebagai dasarnya. Dari data WHO prevalensi anemia diseluruh dunia tertinggi terjadi pada anak yang belum sekolah yaitu 42,6%, kemudian pada ibu hamil 38,2%, dan wanita tidak hamil 29%, prevalensi anemia pada ibu hamil Asia Tenggara sebanyak 48,2%.(1)

Anemia keadaan yang timbul saat jumlah sel darah merah dalam tubuh dibawah normal, atau sel darah merah masih tidak memiliki jumlah hemoglobin yang cukup. Anemia merupakan penurunan sel darah merah atau penurunan konsentrasi hemoglobin di dalam sirkulasi darah. Anemia secara umum adalah kadar Hb kurang dari 12,0 gr/100 ml (12 gr/dl) untuk wanita hamil. Anemia pada kehamilan disebabkan kekurangan zat besi mencapai kurang lebih 95%. Untuk menentukan anemia pada ibu hamil, ada tiga kategori, yaitu: normal > 11 gr/dl, ringan 8-11 gr/dl, berat < 8 gr/dl. (2)

Kekurangan zat besi dapat menimbulkan dampak anemia pada kehamilan dapat terjadi abortus, persalinan pre_maturitas, hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim, mudah terjadi infeksi, perdarahan antepartum, ketuban pecah dini (KPD), saat persalinan dapat mengakibatkan gangguan His, kala pertama dapat berlangsung lama, dan terjadi partus terlantar, dan pada kala nifas terjadi subinvolusi uteri menimbulkan perdarahan pospartum, memudahkan infeksi puerperium. (3)

Menurut profil kesehatan indonesia tahun 2016 anemia terjadi pada 37,1% ibu hamil di indonesia, 36,4% ibu hamil di perkotaan dan 37,8% ibu hamil di pedesaan. Untuk mencegah anemia setiap ibu hamil di harapkan mendapatkan tablet tambah darah minimal 90 tablet selama kehamilan. Hasil PSG 2016 mendapatkan hanya 40,2% ibu hamil yang mendapatkan tablet tambah darah minimal 90 tablet lebih rendah dari target nasional tahun 2016 sebesar 85%.(4)

Berdasarkan Dinas Kesehatan (Dinkes) Provinsi Aceh mencatat cakupan pemberian tablet Fe₃ pada ibu hamil di Aceh di mana pada tahun 2016 terjadi

menurun persentase cakupan ibu hamil yang mendapat tablet Fe₃ sebesar 72% dari tahun 2015 sebesar 77%. Diperlukan dukungan keluarga dan semua pihak agar setiap ibu hamil mendapat tablet Fe₃.(5)

Anemia di Indonesia merupakan salah satu masalah gizi utama disamping (kurang kalori protein, defisiensi vitamin A dan gondok endemik). Dampak kekurangan zat besi pada ibu hamil dapat diamati dari besarnya angka kesakitan dan kematian maternal, peningkatan angka kesakitan dan kematian janin serta peningkatan resiko terjadinya berat badan lahir rendah. Anemia ibu hamil menimbulkan penyulit seperti abortus, partus prematurus, partus lama karena inersia uteri, atonia uteri, syok, infeksi dan anemia yang sangat berat dengan Hb kurang dari 4 g/100 ml dapat menyebabkan dekompensasi kordis.(6)

Indonesia melaksanakan program pencegahan anemia pada ibu hamil, dengan memberikan suplemen zat besi sebanyak 90 tablet selama kehamilan. Namun banyak ibu hamil yang menolak atau tidak mematuhi anjuran ini karna berbagai alasan. Kepatuhan minum tablet Fe apabila $\geq 90\%$ dari tablet besi yang seharusnya diminum. Kepatuhan ibu hamil minum tablet zat besi sangat penting dalam menjamin peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil.(7)

Peranan petugas kesehatan, khususnya pengelola kesehatan Ibu dan Anak (KIA) sangat mempengaruhi ibu mengkonsumsi tablet Fe, untuk mengerakkan program pemberian tablet Fe kepada ibu hamil oleh petugas kesehatan harus memberikan penyuluhan dan konseling, pencatatan dan pelaporan kegiatan, mendata ibu hamil yang menerima dan yang meminum tablet Fe, melakukan kunjungan ke rumah-rumah.(8)

Dari hasil penelitian Purnamasi yang berjudul Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Kepatuhan Ibu Hamil Dalam Mengonsumsi Tablet Fe Di Puskesmas Bogor Tengah (2016), dengan hasil penelitian sebagian besar responden 52,8% mempunyai pengetahuan yang rendah mengenai anemia dan tablet Fe, 50,9% responden mempunyai sikap yang baik mengenai anemia dan tablet Fe dan sebagian responden tidak patuh dalam mengonsumsi tablet Fe sebesar 56,6%. Responden yang mempunyai pengetahuan rendah , 60,7% tidak patuh dalam mengonsumsi tablet Fe, dan responden yang mempunyai sikap yang baik 66,7% tidak patuh dalam mengonsumsi tablet Fe.(9)

Kepatuhan dalam mengonsumsi tablet zat besi adalah ketaatan ibu hamil dalam melaksanakan anjuran petugas kesehatan untuk mengonsumsi tablet zat besi. Kepatuhan mengonsumsi tablet zat besi diukur dari ketepatan jumlah tablet yang dikonsumsi, ketepatan cara mengonsumsi tablet zat besi, frekuensi konsumsi perhari. Suplementasi besi atau pemberian tablet Fe merupakan salah satu upaya penting dalam mencegah dan menanggulangi anemia, khususnya anemia kekurangan besi. Suplementasi besi merupakan cara efektif karena kandungan besi yang dilengkapi asam folat yang dapat mencegah anemia karena kekurangan asam folat. Ketidak patuhan ibu hamil meminum tablet zat besi dapat memiliki peluang yang lebih besar untuk terkena anemia.(10)

Berdasarkan data survei awal dari 10 ibu hamil trimester III yang didapatkan 3 (tiga) ibu hamil trimester III yang patuh mengonsumsi tablet Fe tidak mengalami anemia, dan 7 (tujuh) ibu hamil trimester III yang tidak patuh mengonsumsi tablet Fe didapat bahwa 2 (dua) ibu hamil mengalami anemia

ringan, 4 (empat) ibu hamil mengalami anemia sedang dan 1 (satu) ibu hamil mengalami anemia berat.

Berdasarkan data tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dengan Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III di BPM Rosdiana Kecamatan Jeunib Kabupaten Bireuen”.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah sebagai berikut “Apakah ada Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dengan Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III di BPM Rosdiana Kecamatan Jeunib Kabupaten Bireuen Tahun 2018”.

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui distribusi frekuensi Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Pada Ibu Hamil Trimester III di BPM Rosdiana Kecamatan Jeunib Kabupaten Bireuen Tahun 2018.
2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III di BPM Rosdiana Kecamatan Jeunib Kabupaten Bireuen Tahun 2018.
3. Untuk mengetahui Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dengan Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III di BPM Rosdiana Kecamatan Jeunib Kabupaten Bireuen Tahun 2018.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Teoritis

Hasil penelitian digunakan sebagai sumber referensi dipergunakan Stikes Helvetia Medan dan menambah pengetahuan yang berkaitan dengan pengetahuan

Ibu Hamil Trimester III dan pencegahan Anemia pada ibu hamil di BPM Rosdiana Kecamatan Jeunib Kabupaten Bireuen tahun 2018. Sebagai aplikasi ilmu peneliti yang telah didapatkan selama perkuliahan di Stikes Helvetia Medan dan untuk menambahkan pengetahuan serta wawasan peneliti mengenai pengetahuan Ibu Hamil Trimester III dan pencegahan Anemia di BPM Rosdiana Kecamatan Jeunib Kabupaten Bireuen tahun 2018.

1.4.2. Praktis

1. Bagi Responden

Untuk meningkatkan kepatuhan mengkonsumsi tablet fe pada ibu hamil dengan anemia trimester III dan pencegahan Anemia pada ibu hamil sehingga dapat mencegah komplikasi kehamilan dan persalinan.

2. Bagi Tempat Penelitian

Sebagai bahan masukan bagi para Ibu Hamil Trimester III dalam pencegahan anemia di BPM Rosdiana Kecamatan Jeunib Kabupaten Bireuen tahun 2018. Dan dapat memberikan informasi tentang penerapan kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe pada ibu hamil terhadap anemia pada ibu hamil 2018.

3. Bagi Istitut Kesehatan Helvetia

Sebagai bahan bacaan dan mendapatkan hal yang baru untuk menambah pengetahuan mahasiswa D4 Kebidanan Helvetia Medan tentang Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dengan Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Penelitian Terdahulu

Berdasarkan temuan hasil penelitian Daryono (2013) dengan judul hubungan keteraturan konsumsi tablet besi dan pola makan dengan anemia pada ibu hamil di Puskesmas Muara Tembesi, Penelitian ini dilakukan dengan rancangan *Analitik* dengan menggunakan metode *cross sectional*. Adapun pengumpulan data dilakukan melalui wawancara langsung dan pengukuran Hb secara langsung terhadap 82 responden yang dilaksanakan pada bulan Januari s/d April 2012. Analisa data menggunakan analisa data *univariat* dan *bivariat*. Hasil penelitian sebanyak 82 responden terdapat 58,5 ibu hamil yang mengalami anemia, tidak teratur mengkonsumsi tablet besi terdapat 61,0 % ibu hamil dan dari pola makan kurang baik 39,0 % sebagian besar mengalami anemia. Hasil uji statistik diperoleh *p-value* = 0.028, maka didapatkan hasil bahwa keteraturan konsumsi tablet besi dan pola makan mempunyai hubungan yang bermakna dengan Anemia.(6)

Berdasarkan temuan hasil penelitian kautshar,dkk (2013) dengan judul kepatuhan ibu hamil dalam mengomsumsi tablet zat besi (Fe) Di Puskesmas Bara-Baraya Tahun 2013. Jenis penelitian ini adalah menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan survei analitik menggunakan desain *cross sectional study*. Penelitian dilaksanakan pada bulan April–Juni tahun 2013 di Puskesmas Bara–Baraya dengan sampel 237 ibu hamil. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner kemudian dilakukan analisis data univariat, bivariat dan

multivariat. Penelitian menunjukkan bahwa faktor yang berhubungan dengan kepatuhan konsumsi tablet Fe pada ibu hamil adalah pengetahuan ($p=0.003$), dukungan keluarga ($p = 0.02$), peran petugas kesehatan ($p = 0.028$), dan ketersediaan tablet Fe ($p = 0.007$). Adapun faktor yang tidak berhubungan dengan kepatuhan konsumsi tablet Fe adalah pengalaman ($p = 0.306$) dan sosial budaya ($p =0.381$). Analisis multivariat menunjukkan faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap kepatuhan ibu hamil mengonsumsi tablet Fe, yaitu peran petugas kesehatan ($\text{Exp(B)}=2,307$).⁽⁷⁾

Berdasarkan temuan hasil penelitian Astriana (2017) dengan judul kejadian anemia pada ibu hamil ditinjau dari paritas dan usia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tanjung Agung Kabupaten OKU tahun 2013. Penelitian ini menggunakan metode analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian adalah seluruh ibu hamil di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tanjung Agung Kabupaten OKU pada periode Agustus – Oktober 2017 didapatkan sampel berjumlah 277 orang. Analisa data menggunakan uji statistik *Chi-Square*, dengan derajat kepercayaan 95%. Pada analisa univariat, Dari 277 responden yang mengalami kejadian anemia pada ibu hamil sebanyak 118 responden (42, 6%) dan 159 responden (57, 4%) yang tidak mengalami kejadian anemia pada ibu hamil, paritas beresiko sebanyak 226 responden (81, 6%) dan paritas tidak beresiko sebanyak 51 responden (18, 4%), umur beresiko sebanyak 199 responden (71, 8%) dan umur tidak beresiko sebanyak 78 responden (28, 2%). Analisa statistik menunjukkan adanya korelasi antara kejadian anemia pada ibu hamil dengan paritas (p value 0,023) dan usia (p value 0, 028). Petugas kesehatan diharapkan

dapat melakukan promosi kesehatan dengan memberikan informasi tentang pentingnya mengkonsumsi tablet zat besi yang tepat, makan makanan yang mengandung sumber zat besi, dan pentingnya vitamin C untuk meningkatkan penyerapan zat besi di dalam tubuh.(11)

Berdasarkan hasil temuan penelitian Hariani (2017) dengan judul pengaruh pemberian tablet zat besi (fe) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang anemia di laboratorium Rsia Zainab Pekanbaru. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian *kuantitatif*, dengan desain penelitian *Quasi eksperimen* jenis *One group pre-test* dan *pos-test* dengan cara pengukuran sebelum dan sesudah intervensi. Penelitian dilakukan pada bulan April 2015 di Laboratorium RSIA Zainab Pekanbaru. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil dengan jumlah sampel 30 orang. Hasil penelitian didapatkan rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil yang anemia sebelum pemberian tablet zat besi (Fe) adalah 8,81 gr/dl, sedangkan sesudah pemberian tablet zat besi (Fe) adalah 12,59 gr/dl. Pada pemeriksaan uji T didapatkan nilai *p.value* 0,001. Ada pengaruh pemberian tablet zat besi (Fe) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang anemia dengan *p.value* < 0,05.(12)

2.2. Talaah Teori

2.2.1. Anemia

Anemia adalah keadaan yang timbul saat jumlah sel darah merah dalam tubuh di bawah normal, atau saat sel darah merah tidak memiliki jumlah hemoglobin yang cukup. Definisi anemia secara umum adalah kadar Hb kurang dari 12,0 gram per 100 mililiter (12 gram/desiliter) untuk wanita tidak

hamil. Anemia dalam kehamilan adalah kondisi dimana sel darah merah menurun atau menurunnya hemoglobin, sehingga kapasitas daya angkut oksigen untuk kebutuhan organ-organ vital ibu dan janin menjadi berkurang. Selama kehamilan indikasi anemia adalah jika konsentrasi hemoglobin kurang dari 10,50 sampai dengan 11,00 gr%.⁽²⁾

Anemia dalam kehamilan adalah penurunan kadar hemoglobin kurang dari 11g/dl selama masa kehamilan pada trimester 1 dan ke-3 dan kurang dari 10g/dl selama masa post partum dan trimester 2. Darah akan bertambah banyak dalam kehamilan yang sering disebut Hidremia atau Hipervolemia. Akan tetapi, bertambahnya plasma sehingga terjadi pengenceran darah. Perbandingannya plasma 30%, sel darah 18% dan hemoglobin 19%. Bertambahnya darah dalam kehamilan sudah di mulai sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya dalam kehamilan antara 32 dan 36 minggu.⁽¹³⁾

2.2.1.1 Klasifikasi Anemia

Ada beberapa klasifikasi anemia menurut WHO, yaitu:

1. Tidak anemia : 11 gr %
2. Anemia ringan : 9-10 gr %
3. Anemia sedang : 7-8 gr %
4. Anemia berat : < 7 gr %.⁽²⁾

2.2.1.2 Pembagian Anemia dalam kehamilan

Beberapa pembagian anemia dalam kehamilan dapat digolongkan sebagai berikut :

1. Anemia defisiensi gizi besi

anemia ini paling sering dijumpai di sebabkan karena masuknya unsur besi dalam makanan, karena gangguan absorsi, gangguan penggunaan kehilangan zat besi karena pendarahan.

2. Anemia megaloblastik

Anemia ini biasanya berbentuk makrosistik, Penyebabnya adalah karena kekurangan asam folat, dan jarang terjadi.

3. Anemia hipoplastik

Anemia hipoplastik disebabkan karena gangguan sumsum tulang dalam membentuk sel-sel darah merah baru.

4. Anemia hemolitik

Anemia Hipolitik disebabkan oleh penghancuran atau pemecahan sel darah merah yang lebih cepat dari pembuatannya.(2)

2.2.1.3 Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala anemia defisiensi besi biasanya tidak khas dan sering tidak jelas. Gejalanya berupa keletihan karena oksigen dalam jaringan otot kurang sehingga metabolisme otot terganggu, nyeri kepala karena otak kekurangan oksigen sehingga daya angkut hemoglobin berkurang, palpitasi karena jantung berdenyut lebih cepat diikuti dengan peningkatan denyut nadi, pucat pada muka, telapak tangan, kuku, membran mukosa mulut dan konjungtiva.(14)

2.2.1.4 Anemia dalam Kehamilan

Anemia pada kehamilan tidak dapat dipisahkan dengan perubahan fisiologis yang terjadi selama proses kehamilan, umur janin, dan kondisi ibu hamil

sebelumnya. Pada saat hamil, tubuh akan mengalami perubahan yang signifikan, jumlah darah dalam tubuh meningkat sekitar 20 - 30 %, sehingga memerlukan peningkatan kebutuhan pasokan besi dan vitamin untuk membuat hemoglobin (Hb). Ketika hamil, tubuh ibu akan membuat lebih banyak darah untuk berbagi dengan bayinya. Tubuh memerlukan darah hingga 30 % lebih banyak dari pada sebelum hamil.(11)

Anemia kehamilan disebut "*potential danger to mother and child*" (potensi membahayakan ibu dan anak). Dampak dari anemia pada kehamilan dapat terjadi abortus, persalinan pre_maturitas, hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim, mudah terjadi infeksi, perdarahan antepartum, ketuban pecah dini (KPD), saat persalinan dapat mengakibatkan gangguan His, kala pertama dapat berlangsung lama, dan terjadi partus terlantar, dan pada kala nifas terjadi subinvolusi uteri menimbulkan perdarahan postpartum, memudahkan infeksi puerperium, dan Selama kehamilan akan terjadi peningkatan volume plasma sehingga mengakibatkan hemodilusi atau pengenceran darah dan penurunan kadar Hb dari 15gr/dl menjadi 12,5 gr/dl dan pada ibu hamil bisa mencapai dibawah 11gr/dl. Pada kehamilan lanjut kondisi abnormal dan biasa berhubungan dengan defisiensi besi. Jumlah Fe yang di absorpsi dari makanan biasanya tidak mencukupi kebutuhan ibu selama kehamilan sehingga diperlukan penambahan asupan zat besi untuk membantu mengembalikan kadar hemoglobin.(15)

Banyak faktor yang dapat menyebabkan anemia pada ibu hamil biasanya disebabkan oleh kebutuhan zat besi dan asam folat yang meningkat untuk memenuhi kebutuhan darah ibu dan janinnya, penyakit tertentu (ginjal, jantung,

pencernaan, *Diabetes Mellitus*), asupan gizi yang kurang, cara mengolah makanan kurang tepat, kebiasaan makan atau pantangan terhadap makanan tertentu seperti ikan, sayuran dan buah-buahan dan kebiasaan minum kopi, teh, bersamaan dengan makan, kebiasaan minum obat penenang dan alkohol.(6)

2.2.1.5 Anemia defisiensi besi pada kehamilan

Anemia defisiensi besi pada ibu hamil merupakan problem kesehatan yang dialami oleh wanita diseluruh dunia terutama di negara berkembang. Badan kesehatan dunia(*world health organization*/,WHO) melaporkan bahwa prevelensi ibu hamilyang mengalami defisiensi besi sekitar 35-37%, dan jumlah ini semakin meningkat seiring dengan peningkatan usia kehamilan.(16)

Menurut Saifuddin anemia pada kehamilan sendiri adalah suatu kondisi ketika kadar hemoglobin ibu <11 gr% pada trimester I dan III dan kadar <10,5 gr% pada trimester II.(17)

2.2.1.6 Gejala Anemia Defisiensi Besi pada kehamilan

Gejala dari anemia defisiensi besi pada ibu hamil sangat bervariasi, bisa hampir tanda gejala, bisa juga gejala-gejala penyakit dasarnya yang menonjol ataupun bisa ditemukan gejala anemia bersama-sama dengan gejala penyakit dasarnya.

Gejala anemia pada kehamilan yaitu kepala pusing, palpitasi, berkunang-kunang, perubahan jaringan epitel kaku, gangguan sistem neurumuskuler, lesu, lelah, lemah, disphagia dan pembesaran kelenjar limpa. Bila kadar Hb< 7 gr/dl maka gejala dan tanda anemia akan jelas. Untuk menentukan anemia pada ibu

hamil, ada tiga kategori, yaitu: normal > 11 gr/dl, ringan 8-11 gr/dl, berat < 8 gr/dl.(18)

2.2.1.7 Patofisiologi defisiensi besi pada ibu hamil

Perubahan hematologi pada kehamilan disebabkan oleh perubahan sirkulasi yang makin meningkat pada plasenta dan payudara. Volume plasenta meningkat sebesar 45-65% pada trimester ke-2 kehamilan, puncaknya terjadi pada bulan ke-9 dengan peningkatan sebesar 1000 ml, lalu sedikit menurun menjelang aterm, dan kemudian kembali normal pada tiga bulan setelah partus. Stimulasi yang meningkatkan volume plasma seperti laktogen plasenta, meningkatkan peningkatan sekresi aldosteron.

Selama kehamilan, volume darah mengalami peningkatan yang disebut dengan hiperemia atau hipervolumia, kondisi ini menyebabkan pengenceran darah karena penambahan sel darah tidak sebanding dengan penambahan plasma darah. Secara fisiologis pengenceran darah ini bertujuan membantu meringankan kerja jantung .

Selain akibat pengenceran volume darah, anemia defisiensi besi juga disebabkan oleh sejumlah hal, yakni

1. kekurangan zat besi dalam makanan.
2. kebutuhan zat besi meningkat.
3. gangguan pencernaan dan absorpsi.
4. kehilangan darah dalam jumlah banyak (mis, persalinan yang lalu, haid, dll)
5. penyakit kronik (mis, TBC paru, cacing usus, malaria, dll).(16)

2.2.1.8 Dampak Anemia pada Kehamilan, Persalinan dan Nifas

Pada wanita hamil, anemia meningkatkan frekuensi komplikasi pada kehamilan dan persalinan. Dampak anemia pada kehamilan bervariasi dari keluhan yang sangat ringan hingga terjadinya gangguan kelangsungan kehamilan (abortus, partus imatur/prematur), gangguan proses persalinan (inertia uteri, atonia uteri, partus lama), gangguan pada masa nifas (involusi rahim, daya tahan terhadap infeksi dan produksi ASI rendah), dan gangguan pada janin (abortus, dismaturitas, mikrosomi, BBLR, kematian perinatal, dan lain-lainnya).(2)

2.2.1.9 Pencegahan Anemia

Menurut Depkes (2009), ada beberapa cara mencegah dan mengobati anemia adalah:

1. Meningkatkan konsumsi makanan bergizi yaitu makanan yang banyak mengandung zat besi, mengkonsumsi makanan hewani yaitu seperti, daging, ikan, ayam, hati, dan telur. Makanan nabati yaitu sayur berwarna hijau, kacang-kacangan, dan tempe.
2. Menambah asupan zat besi kedalam tubuh dengan minum tablet tambah darah dengan vitamin C.
3. Mengobati penyakit yang menyebabkan anemia, seperti kecacingan, malaria, dan TB paru.

Setiap tablet untuk penanggulangan anemia gizi mengandung ferro sulfat 200 mg atau setara dengan 60 mg besi elemental dan 0,25 mg asam folat. Tablet zat besi yang harus diminum ibu hamil selama hamil adalah satu tablet tambah

darah setiap hari paling sedikit selama 90 hari pada masa kehamilan dan 40 hari setelah melahirkan.(19)

2.2.2. Zat besi (Tablet Fe)

2.2.2.1 Pengertian Tablet Fe

Zat besi merupakan suatu mikro elemen esensial bagi tubuh yg dibutuhkan untuk pembentukan hemoglobin dan dapat diperoleh dari berbagai sumber makanan seperti daging berwarna merah, bayam, kangkung, kacang kacangan dan sebagainya.(15)

Zat besi merupakan mineral yang diperlukan oleh tubuh yang berfungsi untuk sistem hemoglobin. Bagi janin, zat besi sangat penting untuk perkembangan otak fetus dan kemampuan kognitif bayi lahir. Kebutuhan zat besi pada ibu hamil meningkat dari 18 mg/hari. Setiap ibu hamil mengkonsumsi suplemen Fe 60 mg/hari selama 6 bulan. Memberikan suplemen Fe yaitu pemberian preparat 60 mg/hari dapat menaikkan kadar hemoglobin sebanyak 1 gr%/ bulan.(12)

Zat besi (Fe) adalah mikro elemen esensial bagi tubuh yang diperlukan dalam sistem *hemoglobin*. Konsumsi tablet Fe sangat berkaitan dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Anemia defisiensi zat besi yang banyak dialami ibu hamil disebabkan oleh kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe yang tidak baik ataupun cara mengkonsumsi yang salah sehingga menyebabkan kurangnya penyerapan zat besi pada tubuh ibu.(7)

2.2.2.2 Fungsi Zat Besi

Fungsi zat besi pada ibu hamil. Zat besi berperan sebagai salah satu komponen dalam membentuk mioglobin (protein yang membawa oksigen ke

otot), kolagen (protein yang terdapat pada tulang, tulang rawan dan jaringan penyambung), serta enzim juga berfungsi dalam sistem pertahanan tubuh. Zat besi memiliki peranan yang cukup penting untuk pertumbuhan janin, selama hamil, asupan zat besi harus ditambah karena selama kehamilan volume darah pada tubuh ibu meningkat sehingga untuk dapat tetap memenuhi kebutuhan ibu dan menyuplai makanan serta oksigen pada janin melalui plasenta dibutuhkan asupan zat besi yang lebih banyak, asupan zat besi yang diberikan oleh ibu hamil kepada janinnya melalui plasenta akan digunakan janin untuk kebutuhan tumbuh kembangnya termasuk untuk perkembangan otaknya, sekaligus menyimpan dalam hati sebagai cadangan hingga bayi berusia 6 bulan, selain itu zat besi juga membantu dalam mempercepat proses penyembuhan luka khususnya yang timbul dalam proses persalinan nantinya.(5)

2.2.2.3 Sumber Zat Besi

Sumber besi merupakan makanan hewani seperti daging, ayam dan ikan. Sumber baik lainnya yaitu telur, sereal kacang-kacangan, sayur hijau dan buah. Pada umumnya besi di dalam daging, ayam dan ikan mempunyai ketersediaan biologis tinggi, dan besi di dalam sebahagian sayuran, terutama yang mengandung asam oksalat tinggi, seperti bayam mempunyai ketersediaan biologik rendah.(20)

Untuk memenuhi kekurangan zat besi pada ibu hamil harus memenuhi kebutuhan zat besi yaitu sebanyak 45-50mg/hari. Kebutuhan tersebut dapat dipenuhi dari makanan yang akan zat besi seperti daging, hati, ikan, kuning telur, sayuran berwarna hijau, kacang-kacangan, tempe, roti dan sereal. Besi

nonhemoglobin harus dikonsumsi bersamaan buah-buahan yang mengandung vitamin C untuk meningkatkan penyerapan.(13)

Menu makanan di Indonesia sebaiknya terdiri dari nasi, daging/ayam/ikan, kacang-kacangan, serta sayuran dan buah-buahan yang kaya akan vitamin C.

Berikut bahan makanan sumber besi:

Tabel 2.1. Bahan Makanan Sumber Zat Besi

Bahan makanan	Kandungan besi (mg)
Daging sapi	2,8
Hati sapi	6,6
Tempe kacang kedelai	8.0
Kacang hijau	6,7
Beras	1,2
Bayam	3,9
Ikan	1,5
Gula kelapa	2,8
Daun katuk	2,7

2.2.2.4 Pemberian Tablet Zat Besi

Pemberian zat besi pada ibu hamil dapat diberikan pada usia kehamilan 3 bulan, jumlah tablet zat besi yang diminum adalah 90 kali 66 mg. Pada ibu hamil tablet zat besi yang dikonsumsi selama hamil yaitu 90 hari. Jumlah total zat besi yang diminum adalah 12.600 mg. Peningkatan kadar hemoglobin pada wanita hamil menjadi 12,5 g/dl setelah diberikan tablet zat besi. Dengan dosis 120 mg tablet zat besi per hari akan terjadinya penyerapan sekitar 18% setiap hari. Bila pemberian tablet zat besi dilakukan dalam hitungan bulan, kadar hemoglobin akan terpenuhi. Jumlah kandungan zat besi diet yang dikonsumsi di Indonesia sebesar 12-19 mg besi/hari.(21)

2.2.2.5 Efek Samping

Menurut penelitian Saptarini, dkk Pada beberapa orang, pemberian tablet zat besi dapat menimbulkan efek samping seperti mual, nyeri didaerah lambung, kadang terjadi diare atau sulit buang air besar dan pusing. Keluhan pusing ini sering dikarenakan karena efek bau logam tablet besi. Selain itu setelah mengkonsumsi tablet tersebut, tinja akan berwarna hitam, namun gejala-gejala ini tidak membahayakan baik untuk ibu maupun janinnya. Keluhan ini bertambah berat karena pada saat hamil ibu pada umumnya juga mengalami keluhan mual muntah (*morningsickness*) terutama pada awal kehamilan. Jika ibu tidak mempunyai pengetahuan dan motivasi yang cukup kuat dalam meminum tablet besi, kondisi ini dapat menjadi alasan ibu untuk menghentikan minum tablet besi selama kehamilan. (17)

2.2.2.6 Faktor yang mempengaruhi penyerapan zat besi

Diperkirakan hanya 5-15 % besi makanan diabsorbsi oleh orang dewasa yang berada dalam status besi baik. Dalam keadaan defisiensi besi absorpsi dapat mencapai 50%. Banyak faktor berpengaruh terhadap absorpsi besi:

1. Bentuk besi di dalam makanan berpengaruh terhadap penyerapannya. Besi-hem, yang merupakan bagian dari hemoglobin dan mioglobin yang terdapat didalam daging hewan dapat diserap dua kali lipat daripada besinonhem. Kurang lebih 40% dari besi didalam daging, ayam dan ikan terdapat besi-hem dan selebihnya sebagai non-hem.
2. Besi-nonnhem juga terdapat di dalam telur, sereal, kacang-kacangan, sayuran hijau dan beberapa jenis buah-buahan. Makan besi-hem dan non-

hem secara bersama dapat meningkatkan penyerapan besi-nonhem. Daging, ayam dan ikan mengandung suatu faktor yang membantu penyerapan besi.

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

menghambat absorpsi besi, namun mekanismenya belum diketahui dengan pasti.

Tingkat keasaman lambung meningkatkan daya larut besi. Kekurangan asam klorida di dalam lambung atau penggunaan obat-obatan yang bersifat basa seperti antasid menghalangi absorpsi besi.(20)

2.2.2.7 Absorpsi dan Transport

1. Absorpsi Zat Besi

Zat besi diabsorpsi dalam bentuk ion Fe^{2+} terutama di duodenum dan jejunum, absorpsi akan lebih baik dalam suasana asam. Ada 3 faktor yang mempengaruhi absorpsi zat besi

1) Faktor endogen

- a. Bila jumlah zat besi yang di simpan dalam depot berkurang, maka absorpsi zat besi akan bertambah dan demikian pula sebaliknya.
- b. Bila aktivitas eritropoiesis naik, maka absorpsi zat besi akan bertambah dan demikian pula sebaliknya.
- c. Bila kadar hemoglobin berkurang, maka absorpsi zat besi akan bertambah dan demikian pula sebaliknya (16)

2) Faktor eksogen

- a. Komposisi zat besi dalam bentuk Fe^{2+} atau Fe^{3+} yang di dapati dalam sumber makanan.
- b. Sifat kimiawi makanan yang dapat menghambat atau mempermudah absorpsi zat besi.

- c. Vitamin C mempermudah absorpsi zat besi karena dapat mereduksi dari bentuk fero, vitamin E menaikkan absorpsi zat besi karena dapat merangsang eritropoiesis, sedangkan Ca, fosfor dan asam fitat menghambat absorpsi zat besi karena zat-zat tersebut dengan zat besi membentuk satu persenyawaan yang tidak dapat larut dalam air. (16)

3) Faktor usus sendiri

- a. *Sekresi pankreas* menghambat absorpsi zat besi
- b. Asam lambung mempermudah absorpsi zat besi karena dapat merubah bentuk Fe^{3+} menjadi bentuk Fe^{2+} , disamping itu asam lambung mencegah terjadinya persenyawaan zat besi dengan fosfat yang dapat larut dalam air, maka pada penderita *Aklorhidria* dan *post gastrektomi* selalu dijumpai adanya defisiensi zat besi.
- c. *Gastroferin*, yaitu suatu protein yang berasal dari sekresi lambung dapat mengikat besi. Pada anemia defisiensi besi dan *hemokromatosis* kadar gastroferinnya berkurang.
- d. Sel mukosa usus mempunyai kemampuan untuk mengabsorpsi zat besi dengan teori yang dikenal sebagai “*mucosal barrier*”, dimana sel mukosa usus dapat mempertahankan kadar ion ferro dalam sel dengan cara menjaga keseimbangan antara oksidasi-reduksi. Absorpsi zat besi dalam mukosa usus dilakukan oleh suatu protein yang terdapat didalam dinding usus yang

disebut *apoferritin*. Zat besi setelah terikat oleh *apoferritin* akan menjadi *ferritin*, jika sel mukosa usus telah jenuh *ferritin* maka zat besi tidak dapat diserap lagi oleh mukosa usus, sebaliknya pada keadaan anemia defisiensi zat besi dimana sel mukosa usus belum jenuh dengan *ferritin* maka akan terjadi peningkatan absorpsi zat besi. (16)

2. Transpor zat besi

Kurang lebih 4 gram zat besi ada dalam tubuh, hanya 2,5-3 mg yang berada dalam transferin menuju ketempat penyimpanan Fe (depot iron), atau ketempat sintesis hemoglobin (Fe hemoglobin) dan untuk sebagian kecil sekali Fe dipakai dalam proses *enzimatous* dimana diperlukan ion ferum. Ada 2 jalan yang ditempuh untuk mengangkut zat besi:

a. Dengan transferin yang terdapat dalam plasma

Transferin merupakan zat putih telur *betaglobulin* dengan berat moleku 80.000-90.000. Transferin yang jenuh dengan zat besi melekat pada dinding *retikulosit*. Setelah transferin melekat pada membran *retikulosit* tersebut, zat besi akan ditinggalkan pada permukaan, sedangkan transferin akan bebas kembali. Proses pelepasan Fe ini berlangsung dengan bantuan ATP dan asam *askorbik* sebagai katalisator. Selanjutnya zat besi yang ada pada membran tersebut akan menuju ke *mitokondria* dan seterusnya bereaksi dengan *protoporfirin* untuk membentuk heme. Bila kejenuhan zat besi dalam transferin kurang dari 20% maka Fe akan sukar dilepaskan. Fisiologis kejenuhan

Fe antara 30-35%. Bilamana kejenuhan zat besi melebihi 35% maka Fe akan dilepaskan dalam tempat-tempat penyimpanan besi (hati, limpa, dan sumsum tulang) serta jaringan-jaringan tubuh yang lainnya.

b. Dengan proses pinositosis oleh RES

Menurut Bessis dijumpai suatu “*nurse cell*”, yaitu sel raksasa RES yang berfungsi sebagai perawat *eritroblas*. *Eritroblas* ini ditangkap oleh “*nurse cell*” tersebut yang dalam protoplasmanya sudah dijenuhkan dengan *feritin*, selanjutnya terjadi proses pinositosis. Besi masuk dalam mukosa usus dalam bentuk ion atau terikat bukan dengan protein yang mempunyai berat molekul kecil dan diabsorpsi oleh usus. Proses absorpsi ini tidak memerlukan energi. Selanjutnya didalam sel mukosa usus persenyawaan besi itu akan berdifusi melalui membran sel pembuluh darah, masuk ke dalam plasma. Untuk proses ini dibutuhkan energi yang diperoleh dari oksidasi. Zat besi yang tidak cepat melintas kedalam plasma akan tertimbun di sel mukosa usus dan bersenyawa dengan *apoferritin* menjadi *feritin*. Zat besi diangkut dalam plasma secara terikat dengan protein yang disebut transferin atau *siderofilin*, protein tersebut dibentuk dihati dan dalam plasma kadarnya kurang lebih 2,5 gr/L, yang mengandung 2,5-3 mg Fe. Kemampuan daya ikat besi (Total Iron Binding Capacity = TIBC) meningkat pada anemia defisiensi zat besi, kehamilan dan hipoksia. TIBC akan menurun bila ada infeksi dan pada keadaan kekurangan protein yang berat. Untuk memobilisasi zat besi bentuk *feritin* yang

ada di tempat penyimpanannya seperti dihati, persenyawaan ferri (Fe^{3+}) direduksi menjadi persenyawaan ferro (Fe^{2+}). Persenyawaan ferro dalam sel tempat cadangan besi ini dapat melintasi dinding pembuluh kapiler masuk kedalam plasma.(16)

2.2.3. Kepatuhan Konsumsi Tablet Besi

Kepatuhan merupakan tindakan yang berkaitan dengan perilaku seseorang itu sendiri. Ibu hamil yang patuh mengkonsumsi tablet Fe, meliputi kepatuhan jumlah tablet yang dikonsumsi, cara mengkonsumsi tablet, waktu mengkonsumsi tablet, frekuensi tablet Fe yang dikonsumsi. Ibu hamil yang patuh mengkonsumsi tablet dapat dipengaruhi oleh pengetahuan ibu hamil yang baik tentang tablet Fe. Tingkat pengetahuan ibu yang tinggi dapat membentuk sikap positif terhadap kepatuhan dalam mengkonsumsi tablet Fe. Ibu yang tidak patuh mengkonsumsi tablet Fe dapat dipengaruhi oleh efek samping yang kurang nyaman dirasakan oleh ibu ketika mengkonsumsi tablet Fe, seperti mual, muntah, dan nyeri diulu hati. (22)

Indonesia melaksanakan program pencegahan anemia pada ibu hamil, dengan memberikan suplemen zat besi sebanyak 90 tablet selama kehamilan. Namun banyak ibu hamil yang menolak atau tidak mematuhi anjuran ini karna berbagai alasan. Kepatuhan minum tablet Fe apabila $\geq 90\%$ dari tablet besi yang seharusnya diminum. Kepatuhan ibu hamil minum tablet zat besi sangat penting dalam menjamin peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil.(7)

Menurut Maulana untuk meningkatkan kepatuhan ibu dalam mengonsumsi tablet fe. Petugas kesehatan harus mengikutsertakan keluarga dalam pengawasan makan obat, pengawasan minum obat merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menjamin kepatuhan minum obat sesuai dengan dosis dan jadwal seperti yang telah ditetapkan. kepatuhan ibu dalam mengonsumsi zat besi dipengaruhi oleh tersedianya tablet Fe di tempat pelayanan kesehatan, meskipun untuk mendapatkannya perlu mengeluarkan biaya yang tinggi.(3)

Tingginya jumlah ibu hamil yang masih menderita anemia, disebabkan karena cara minum tablet Fe yang masih belum benar. Ada beberapa jenis makanan/ minuman menyebabkan penyerapannya menjadi berkurang seperti fitat dan asam oksalat dalam sayuran misalnya fitat dalam protein kedelai, tanin yang merupakan polifenol yang terdapat pada teh dan kopi serta kalsium dalam dosis tinggi berupa suplemen. Kopi dan teh dapat berkontribusi menyebabkan terjadinya defisiensi anemia dan menurunkan kadar Fe dalam air susu ibunya. Sedangkan beberapa jenis makanan yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi yaitu Asam organik seperti vitamin C. Vitamin C sangat membantu penyerapan besi dengan merubah bentuk ferri menjadi ferro, oleh karena itu dianjurkan ibu hamil makan makanan sumber vitamin C tiap kali dan akan lebih baik bila setelah minum tablet Fe ibu hamil mengonsumsi makanan atau minuman sumber vitamin C, seperti buah, jeruk, pepaya, pisang dan lain-lain.(9)

Ada beberapa aturan minum tablet besi yang baik:

1. Minum tablet tambah darah dengan air jeruk agar penyerapan zat besi dalam tubuh dapat berjalan dengan baik atau dengan air putih.

2. Sebaiknya diminum setelah makan malam disertai buah-buahan untuk membantu proses penyerapan karena kandungan vitamin C pada buah dapat membantu penyerapan zat besi.
3. Tablet tambah darah yang sudah berubah warna jangan diminum.(22)

2.2.4. Ibu Hamil

2.2.4.1 Defenisi Ibu Hamil

Kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan atau 9 bulan menurut kalender internasional. Kehamilan terbagi dalam 3 trimester, dimana trimester kesatu berlangsung dalam 12 minggu, trimester kedua 15 minggu (minggu ke-13 hingga ke-27), dan trimester ketiga 13 minggu (minggu ke-28 hingga ke-40).(18)

Seorang ibu dapat didiagnosa hamil adalah apabila didapatkan tanda-tanda pasti kehamilan yaitu ibu merasakan gerakan janin ketika usia kehamilan 16 minggu, Denyut Jantung Janin (DJJ) dapat didengar dengan *stetoskop laenec* pada usia kehamilan 20 minggu, dengan *Doppler* mulai usia kehamilan 12 minggu dan dengan *feto-elektro kardiogram* mulai usia kehamilan 6 minggu. dan juga dapat di Ultrasonografi (USG) pada minggu ke-6. (23)

2.2.4.2 Klasifikasi Kehamilan

Kehamilan adalah pertumbuhan dan perkembangan janin intra uteri mulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lama kehamilan normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari pertama haid terakhir.(24)

Ditinjau dari tuanya kehamilan, kehamilan dibagi menjadi tiga:

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

2.2.4.3 Perubahan Fisiologis Pada Masa Kehamilan

Ada beberapa perubahan fisiologis pada masa kehamilan:

1. Uterus/rahim

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

Serviks/leher rahim

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

3. Ovarium/ induk telur

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

4. Vagina

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

5. Payudara

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

6. Sistem pencernaan

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

7. Sistem ginjal dan saluran kemih

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

8. Sistem hematologi

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

9. Sistem kardiovaskuler

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

10. Sistem pernafasan

Perubahan fisiologis terjadi pada awal kehamilan dimana *nasofaring, laring, trachea*, dan *bronkus* mengalami pembesaran. Kemudian menyebabkan perubahan suara dan gangguan pernafasan hidung. Kapasitas paru secara total juga mengalami penurunan 4-5% dengan adanya *elevasi diafragma*.(20)

2.2.4.4 Kebutuhan Tablet Fe Pada Ibu Hamil

Kebutuhan zat besi pada ibu hamil dengan janin tunggal yaitu sekitar 1000 mg selama hamil. Perkiraan besarnya zat besi yang perlu selama hamil yaitu 1040 mg. Dari jumlah itu, 200 mg zat besi tertahan oleh tubuh ketika melahirkan dan 840 mg sisanya hilang.

Kebutuhan ini diperlukan untuk:

1. 300 mg zat besi ditransfer ke janin.
2. 50-70 mg untuk pembentukan plasenta.
3. 450 mg untuk penambahan sel darah merah.
4. 200 mg hilang ketika melahirkan.

Pemberian suplemen zat besi selama kehamilan merupakan salah satu cara yang paling cocok bagi ibu hamil untuk meningkatkan kadar Hb sampai pada tahap yang diinginkan, karena sangat efektif dimana satu tablet di Indonesia mengandung 60 mg Fe dan 0,25 asam folat. Selama masa kehamilan minimal diberikan 90 tablet sampai 42 minggu setelah melahirkan. Diberikan sejak pertama kali ibu hamil kunjungan pemeriksaan kehamilan. Setiap satu kemasan tablet besi terdiri dari 30 tablet yang terbungkus dalam kertas aluminium foil

sehingga obat tidak cepat rusak dan tidak mudah berbau. Pemberian zat besi untuk dosis pencegahan 1x1 tablet dan untuk dosis pengobatan (bila Hb kurang dari 11gr/dl) adalah 3x1 tablet.(14)

Kebutuhan zat besi berdasarkan trimester kehamilan yaitu:

1. Kebutuhan zat besi trimester I \pm 1 mg/hari dengan kehilangan basal 0,8 mg/hari ditambah 30-40 mg untuk kebutuhan janin dan sel darah merah.
2. Kebutuhan zat besi trimester II \pm 5 mg/hari dengan kehilangan basal 0,8 mg/ hari ditambah kebutuhan sel darah merah 300 mg dan kebutuhan janin 115 mg.
3. Kebutuhan zat besi trimester III \pm 5 mg/hari dengan kehilangan basal 0,8 mg/hari ditambah kebutuhan sel darah merah 150 mg dan janin 223 mg..(25)

2.3. Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu pernyataan sementara mengenai kemungkinan hasil dari suatu kemungkinan hasil dari suatu penelitian yang masih lemah dan membutuhkan pembuktian untuk menegaskan apakah hipotesis tersebut dapat diterima atau harus ditolak, berdasarkan fakta atau data empiris yang telah dikumpulkan dalam penelitian.(26)

Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dengan Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III di BPM Rosdiana Kecamatan jeunib Kabupaten Bireuen Tahun 2018.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Survei Analitik*, dimana peneliti mendeskripsikan dan menganalisis hubungan antar variabel. Dengan menggunakan pendekatan *Cross Sectional* yaitu pengumpulan data yang diperoleh dalam waktu yang bersamaan satu kali pada saat pembagian kueisoner.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di BPM Rosdiana Kecamatan Jeunib Kabupaten Bireuen Jalan Medan Banda Aceh.

3.2.2. Waktu Penelitian

Waktu Penelitian ini mulai dilaksanakan pada bulan Juli-September 2018.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan ibu hamil trimester III yang ada di BPM Rosdiana Kecamatan Jeunib Kabupaten Bireun. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil Trimester III periode Agustus - September 2018 di BPM Rosdiana Kecamatan Jeunib Kabupaten Bireuen sebanyak 40 ibu hamil Trimester III.

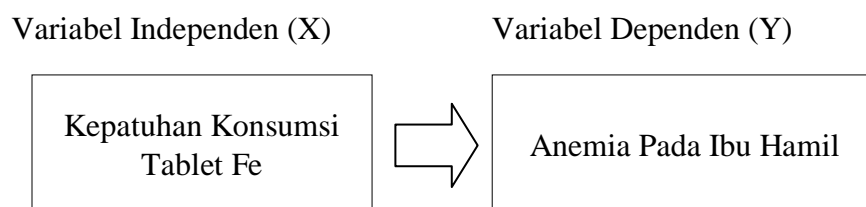
3.3.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sedangkan sampling berarti mengambil sampel atau sesuatu bagian populasi.(27)

Sampel yang digunakan peneliti dalam penelitian ini menggunakan metode *Total Population*, yaitu seluruh populasi dijadikan sebagai sampel dalam penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 40 ibu hamil Trimester III tahun 2018

3.4. Kerangka Konsep

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu satu variabel bebas (variabel independen) atau variabel X dan satu variabel terikat (variabel dependen) atau variabel Y. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe, sedangkan variabel terikat adalah Anemia pada ibu hamil. Hubungan dari kedua variabel adalah seperti gambar 3.1. berikut :



Gambar 3.1. Kerangka Konsep

3.5. Definisi Operasional Dan Aspek Pengukuran

3.5.1. Defenisi Operasional

1. Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe

Ibu hamil yang patuh dalam mengkonsumsi tablet Fe sesuai dengan anjuran yaitu Trimester 1 sebanyak 30 tablet Fe, Trimester II 30 tablet Fe dan Trimester III sebanyak 30 tablet Fe.

2. Anemia pada ibu hamil

Keadaan dimana kadar haemoglobin ibu hamil dibawah standart atau ketentuan. Dengan ketentuan jika kadar Hb, > 11gr% tidak anemia, 8-11 gr% anemia ringan dan < 8 gr% anemia berat.

3.5.2. Aspek Pengukuran

Tabel 3.1. Aspek Pengukuran

Variabel	Jumlah Pertanyaan	Alat Ukur	Hasil Ukur	Kategori	Skala Ukur
Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe	8	Kuesioner dengan Lembar ceklis	≥ 90 Tablet Fe	Patuh (2)	Ordinal
			< 90 Tablet Fe	Tidak patuh (1)	
Anemia pada ibu hamil		EasyTouch	Hb>11gr%	Tidak anemia (3)	Ordinal
			Hb8-11gr%	Anemia Ringan (2)	
			Hb<8gr%	Anemia Berat (1)	

3.6. Metode Pengumpulan Data

3.6.1. Jenis Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara memberikan daftar pertanyaan tertutup pada responden yang berhubungan dengan penelitian.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh lewat pihak lain, tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subyek penelitiannya. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari hasil dokumentasi oleh pihak lain, misalnya rekam medik, rekapitulasi nilai, data kunjungan pasien, dan lain-lain. Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh dari BPM Rosdiana Kecamatan Jeunib Kabupaten Bireuen.

3. Data Tersier

Data tertier adalah data yang diperoleh dari naskah yang sudah dipublikasikan. Diperoleh dari berbagai referensi yang sangat valid, seperti: jurnal, *text book*, sumber elektronik (tidak boleh sumber anonim), misalnya Riskesdas 2013.

3.6.2. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara memberikan daftar pertanyaan tertutup pada responden yang berhubungan dengan penelitian.

Data primer yang dikumpulkan melalui kuesioner mengenai kepatuhan konsumsi tablet Fe dan kuesioner berisi hasil pemeriksaan kadar *haemoglobin* ibu hamil trimester III.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh lewat pihak lain, tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subyek penelitiannya. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari hasil dokumentasi oleh pihak lain, misalnya rekam medik, rekapitulasi nilai, data kunjungan pasien, dan lain-lain. Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh dari BPM Rosdiana Kecamatan Jeunib Kabupaten Bireun.

3. Data Tersier

Data tertier adalah data yang diperoleh dari naskah yang sudah dipublikasikan. Diperoleh dari berbagai referensi yang sangat valid, seperti : jurnal, *text book*, sumber elektronik, (tidak boleh sumber anonim), misalnya SDKI 2012, Riskesdas 2013, WHO.

3.6.3. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang di ukur. Kueisoner sebagai alat ukur harus mengukur apa yang ingin di ukur. Apabila suatu kueisoner mengukur keteraturan konsumsi tablet Fe maka akan menghasilkan sesuai dengan hasil anemia pada ibu hamil. Pertanyaan – pertanyaan tersebut di berikan skor atau nilai jawaban masing-masing sesuai dengan sistem penilaian yang telah di tetapkan.

Validitas dalam suatu instrumen kuesioner dengan cara melakukan korelasi antara skor r masing – masing pernyataan dengan skor totalnya dalam suatu variabel. Teknik korelasi yang di pakai adalah teknik korelasi *Product Moment*, dengan kriteria :

1. Bila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka pernyataan valid
2. Bila $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka pernyataan tidak valid

Uji validitas ini dilakukan dengan responden yang memiliki karakteristik yang sama, yaitu ibu hamil trimester III di BPM Yulia Fonna Kabupaten Bireuen dengan jumlah responden sebanyak 10 orang.

Tabel 3.2. Hasil Uji Validitas Kuesioner

No.Item Pertanyaan	Sig 2 Tailed	P-Value	Keterangan
1	0,13	0,05	Valid
2	0,13	0,05	Valid
3	0,13	0,05	Valid
4	0,61	0,05	Tidak Valid
5	0,15	0,05	Valid
6	0,18	0,05	Valid
7	0,90	0,05	Tidak Valid
8	0,06	0,05	Valid
9	0,05	0,05	Valid
10	0,05	0,05	Valid

Dari tabel diatas bahwa nilai *Sig* (2-tailed) untuk pertanyaan nomor 1,2,3,5,6,8,9,10. Lebih kecil dari *p-value* (0,05), sehingga dapat disimpulkan pertanyaan kuesioner adalah Valid.

2. Uji Reliabilitas

Setelah semua pertanyaan valid, analisis dilanjutkan dengan uji Reliabilitas. Reliabilitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana

hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukurannya dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan alat ukur yang sama.

Nilai *Cronbach Alpha* (reliabilitas) yang diperoleh jika dibandingkan dengan *r product moment* pada tabel dengan ketentuan jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka tes tersebut reliabel.

Tabel 3.3 Hasil Uji Reabilitas Kuesioner

<i>Cronbach Alpha (α)</i>	N.Of Items	Jumlah Responden	keterangan
0,962	10	10	reliabel

Berdasarkan *Uji Reliabilitas* diatas dilakukan pada 10 orang ibu hamil trimester III diperoleh koefisien *Cronbach's Alpha* sebesar 0,962. Oleh karena nilai *Cronbach's Alpha* $> r_{tabel}$ ($0,962 > 0,632$) maka dapat dinyatakan *reliabel* (handal).

3.7. Metode Pengolahan Data

Pengolahan data ini dilakukan secara komputerisasi. Data yang terkumpul diolah dengan komputerisasi dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. *Collecting*, mengumpulkan data yang berasal dari kuesioner angket maupun observasi.
2. *Checking*, dilakukan dengan memberikan kelengkapan jawaban kuesioner atau lembar observasi dengan tujuan agar data diolah secara benar sehingga pengolahan data memberikan hasil yang valid dan reliabel, dan terhindar dari bias.

3. *Coding*, pada langkah ini penulis melakukan pemberian kode pada variabel-variabel yang diteliti, misalnya nama responden diubah menjadi nomor 1,2,3,...4,5.
4. *Entering data entry*, yakni jawaban dari masing-masing responden yang masih dalam bentuk “kode” (angka atau huruf) dimasukkan kedalam program komputer yang digunakan peneliti yaitu SPSS.
5. *Data Processing*, semua data yang telah diinput kedalam aplikasi komputer akan diolah sesuai dengan kebutuhan penelitian.

3.8. Analisa Data

Analisa data dalam penelitian ini di lakukan dengan komputerisasi yaitu dengan bantuan metode SPSS.

3.8.1. Analisis Univariat

Analisa Univariat digunakan untuk mendeskripsikan data yang dilakukan pada tiap variabel dari hasil penelitian. Data disajikan dalam tabel distribusi frekuensi yaitu kepatuhan konsumsi tablet Fe dan anemia di BPM Rosdiana Kecamatan Jeunib Kabupaten Bireuen Tahun 2018.

3.8.2. Analisis Bivariat

Analisa ini untuk mengetahui hubungan (korelasi) antara variabel bebas (*independent variable*) dengan variabel terikat (*dependen variable*). Untuk melihat Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dengan Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III di BPM Rosdiana Kecamatan Jeunib Kabupaten Bireuen Tahun 2018, maka data di analisis secara statistik dengan uji korelasi sederhana dengan cara menggunakan metode *Chi – square* dengan tingkat kemaknaan $\alpha =$

0,05 dan tingkat kepercayaan 95%. Pedoman dalam menerima hipotesis : jika data probabilitas (p) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk tabel.