

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. LatarBelakang**

Kehamilan merupakan hal yang fisiologis atau normal namun pada saat hamil seorang ibu akan membutuhkan asupan gizi ataupun makanan yang lebih besar dari pada sebelumnya, karena pada saat hamil ibu sebagai penyalur nutrisi untuk tumbuh dan kembang janin nya. Salah satu nutrisi yang dibutuhkan ibu hamil adalah zat besi. Jika asupan Zat besi pada ibu terpenuhi ini dapat membawa hal positif yaitu dapat mencegah terjadinya anemia pada ibu hamil. Anemia dalam kehamilan memberi pengaruh buruk baik pada ibu dalam kehamilan, persalinan, maupun nifas dan masa selanjutnya.

Upaya pencegahan melalui pemberian tablet zat besi pada saat hamil belum memberikan hasil yang memuaskan. Hal ini dikarenakan sebagian besar wanita-wanita di negara berkembang sudah mengalami kekurangan zat besi laten sejak masa sebelum hamil. Derajat kekurangan zat besi akan terus bertambah seiring dengan peningkatan kebutuhan zat besi selama hamil sehingga perlu tindakan pencegahan.(1)

Kematian ibu terbanyak disebabkan oleh perdarahan dan salah satu penyebab perdarahan adalah anemia. Pemberian tablet fe merupakan salah satu upaya penting dalam mencegah dan menanggulangi anemia. Prevalensi anemia pada ibu hamil secara global mencapai 41,8% atau sekitar 56 juta ibu hamil. Hal ini ditunjukkan dari data World Bank menyatakan bahwa 63% ibu hamil di indonesia mengidap anemia.(2)

Berdasarkan data badan kesehatan dunia *World Health Organization* (WHO) tahun 2012 melaporkan bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil di dunia adalah 41,8%. Diketahui, prevalensi anemia pada ibu hamil di Asia sebesar 48,2%. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, angka kejadian anemia di Indonesia masih tinggi, terdapat 37,1% ibu hamil yang mengalami anemia.(2)

Menurut *World Health Organization* (WHO), 40% kematian Ibu di negara berkembang berkaitan dengan anemia dalam kehamilan. Kebanyakan anemia dalam kehamilan disebabkan oleh defisiensi besi dan perdarahan akut. Frekuensi ibu hamil di Indonesia yang mengalami anemia masih sangat tinggi yaitu 63,5% dibandingkan di Amerika hanya 6% . Anemia adalah kondisi ibu dengan kadar haemoglobin (Hb) dalam darahnya kurang dari 12 gr% . Sedangkan anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar haemoglobin dibawah 11 gr% pada trimester I dan III atau kadar <10,5 gr% pada trimester II.(3)

Penyebab terbesar terjadinya anemia dalam kehamilan adalah defisiensi FE, sehingga *World Health Organization* (1968) menganjurkan untuk memberikan suplementasi Fe kepada ibu hamil, karena keperluan zat besi pada masa hamil tidak dapat dipenuhi hanya dari makan saja. Ibu hamil sangat disarankan untuk minum tablet besi sebanyak 90 tablet yang harus diminum setiap hari. Suatu penelitian menunjukkan bahwa wanita hamil yang tidak minum pil besi mengalami penurunan ferritin (cadangan besi) cukup tajam sejak minggu ke 12 usia kehamilan.(4)

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia sebesar 37,1 %. Pemberian tablet Fe di Indonesia pada tahun 2012 sebesar 85 %. Presentase ini mengalami peningkatan dibandingkan pada tahun 2011 yang sebesar 83,3 %. Meskipun pemerintah sudah melakukan program penanggulangan anemia pada ibu hamil yaitu dengan memberikan 90 tablet Fe kepada ibu hamil selama periode kehamilan dengan tujuan menurunkan angka anemia ibu hamil, tetapi kejadian anemia masih tinggi.(1)

Berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Kota Medan (2012), survei anemia pada ibu hamil adalah kondisi ibu dengan kadar Hb dalam darah dibawah 11g/dl pada trimester I dan III atau kadar hemoglobin <10,5g/dl pada trimester II (Dinkes Prosu, 2012). Salah satu upaya yang dilakukan untuk menurunkan prevalensi anemia adalah dengan pemberian tablet besi (Fe) sebanyak 90 tablet selama masa kehamilan. Cakupan ibu hamil yang mendapat 90 tablet besi di Sumatera Utara menunjukkan kenaikan yaitu 33,03% tahun 2003, naik menjadi 53,09% tahun 2005 dan menjadi 75% di tahun 2007 dan tahun 2008 turun 0,3% angka ini masih jauh dari target yang di tentukan yaitu 80%.(5)

Anemia pada kehamilan ialah kekurangan kadar hemoglobin dalam darah yang dapat menyebabkan komplikasi yang lebih serius bagi ibu baik dalam kehamilan maupun persalinan dan nifas. Anemia berkaitan erat dengan kadar hemoglobin, hemoglobin itu sendiri memiliki pengertian yaitu protein yang kaya zat besi, memiliki daya gabung terhadap oksigen itu membentuk *oxyhemoglobin*

didalam sel dalam paru. Kekurangan zat besi pada kehamilan dapat menimbulkan gangguan atau hambatan pada pertumbuhan tubuh termasuk sel-sel pada otak.(6)

Menurut Rustam, penyebab sebagian besar anemia di Indonesia adalah kekurangan zat besi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin disebut anemia defisiensi besi. Anemia Pada ibu hamil membawa akibat dan komplikasi yang beresiko tinggi untuk terjadi keguguran, perdarahan, BBLR, atonia uteri, inersia uteri, retensio plasenta.(3)

Kabupaten Tapanuli Selatan merupakan 5 (lima) besar Kab/Kota di Provinsi Sumatera Utara selain kabupaten Nias Selatan, Kabupaten Nias, Kabupaten Tapanuli Tengah dan Kota Tanjung Balai, yang tingkat prevalensi anemia ibu hamil bisa dikategorikan tinggi.(5)

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 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.(1)

Data dari Dinas Kesehatan Kota Padangsidempuan Tahun 2014, terdapat 1406 ibu hamil di padangsidempuan Utara pada tahun 2013 dan hanya 813 ibu hamil yang mendapat 90 tablet Fe atau sekitar 56,34%.(7)

Hal ini terjadi karena selama hamil, volume darah meningkat 50%, sehingga perlu lebih banyak zat besi untuk membentuk hemoglobin. Selain itu, pertumbuhan janin dan plasenta yang sangat pesat juga memerlukan banyak zat

besi. Dalam keadaan tidak hamil, kebutuhan zat besi biasanya dapat dipenuhi dari menu makanan sehat dan seimbang. Tetapi dalam keadaan hamil, suplai zat besi dari makanan masih belum mencukupi sehingga dibutuhkan suplemen berupa tablet besi.(3)

Mengingat besarnya dampak buruk anemia defisiensi zat besi pada wanita hamil dan janin, maka diperlukan perhatian cukup terhadap masalah ini. Dengan diagnosis yang cepat serta penatalaksanaan yang tepat komplikasi dapat diatasi serta akan mendapatkan prognosis yang lebih baik.(8)

Dari survei awal yang telah dilakukan di Desa Aek Bayur Kecamatan Padangsidempuan Batunadua Kota Padangsidempuan Pada Bulan Juni s/d Juli Tahun 2018 ada 35 orang yang kunjungan Ante Natal Care (ANC), Kemudian dilakukan wawancara pada 10 ibu terdapat 6 ibu yang tidak mendapat tablet fe dan dilakukan pemeriksaan Hb terdapat 8 orang (80%) ibu hamil yang mengalami anemia ringan dan 2 (20%) ibu yang mengalami anemia sedang. Berdasarkan Pendahuluandiatas peneliti merasa tertarik ingin mengetahui dan melakukan penelitian tentang Hubungan Pemberian tablet fe dengan anemia pada ibu hamil di desa Aek Bayur Kecamatan Padangsidempuan Batunadua Kota Padangsidempuan tahun 2018.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapatrumusan masalah pada penelitian adalah Apakah ada hubungan pemberian tablet fe terhadap anemia pada ibu hamil di Desa Aek Bayur Kecamatan PadangsidempuanBatunadua Kota PadangsidempuanTahun 2018.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui hubungan pemberian tablet fe dengan anemia pada ibu hamil di Desa Aek Bayur Kecamatan Padangsidimpuan Batunadua Kota Padangsidimpuan Tahun 2018.
2. Untuk mengetahui anemia pada ibu hamil di Desa Aek Bayur Kecamatan Padangsidimpuan Batunadua Kota Padangsidimpuan Tahun 2018.

### **1.4. Manfaat**

#### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

##### **a. Bagi Institusi**

Sebagai bahan masukan bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian selanjutnya serta sebagai referensi tambahan di Perpustakaan Institut Kesehatan Helvetia.

##### **b. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Bagi peneliti selanjutnya, semoga bermanfaat dalam memberikan informasi tentang “ Hubungan pemberian tablet fe dengan anemia pada ibu hamil di Desa Aek Bayur Kecamatan Padangsidimpuan Batunadua Kota Padangsidimpuan Tahun 2018”.

#### **1.4.2. Manfaat Praktis**

##### **a. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini dapat berguna dalam menambah wawasan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan pengalaman dibidang penelitian, untuk memenuhi tugas akhir dan berguna bagi generasi yang selanjutnya khususnya D4 Kebidanan di Kampus Institut Kesehatan Helvetia tentang “ Hubungan pemberian

tablet fe dengan anemia pada ibu hamil di Desa Aek Bayur Kecamatan Padangsidempuan Batunadua Kota Padangsidempuan Tahun 2018”.

**b. Bagi Responden**

Dapat lebih mengetahui betapa pentingnya mengonsumsi tablet Fe pada kehamilan guna menghindari terjadinya anemia pada ibu hamil .

**c. Bagi Tempat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan bagi masyarakat Desa Aek Bayur untuk meningkatkan pelayanan khususnya dalam pemberian tablet Fe pada ibu hamil guna mencegah terjadinya anemia pada ibu hamil.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Septianas Putri (2015) tentang hubungan Cara konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester II dan III di puskesmas Tegalrejo Yogyakarta pada tahun 2015. Berdasarkan hasil analisis dengan uji *statistic chi-square* terdapat hubungan antar cara konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester II dan III diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 dan kekuatan hubungan sebesar 0,906. Ada hubungan Cara konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester II dan III di puskesmas Tegalrejo Yogyakarta pada tahun 2015.(3)

Penelitian Maulida nur soraya dkk (2013) tentang Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Anemia pada Ibu Hamil dengan Kepatuhan dalam Mengonsumsi Tablet Besi (Fe) Di Puskesmas Keling II Kabupaten Jepara Tahun 2013. Penilaian tingkat pengetahuan dan kepatuhan menggunakan kuesioner. Hasil: didapatkan bahwa 40,6% responden berpengetahuan baik dan terdapat 89,9% responden memiliki kepatuhan tinggi. Analisis uji statistik menggunakan uji Fisher didapatkan  $p\text{-value} = 0,247$  ( $p > 0,05$ ). Kesimpulan: tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang anemia pada ibu hamil dengan kepatuhan mengonsumsi tablet besi.(10)

Penelitian Robiatul Adawiyani (2013) di Unit Rawat Jalan Rumkital Dr. Ramelan Surabaya tentang Pengaruh Pemberian Booklet anemia terhadap pengetahuan, kepatuhan minum tablet darah dan kadar hemoglobin ibu hamil di



Unit Rawat Jalan Rumkital Dr.Ramelan Surabaya Tahun 2013 Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok uji dan kontrol pada tingkat pengetahuan ( $P\ value = 0,000$ ); tingkat kepatuhan berdasarkan kuesioner ( $P\ value = 0,0079$ ) dan berdasarkan *pill count* ( $P\ value = 0,0015$ ), serta kadar Hb ( $P\ value = 0,000$ ). Ada pengaruh Pemberian Booklet anemia terhadap pengetahuan, kepatuhan minum tablet darah dan kadar hemoglobin ibu hamil di Unit Rawat Jalan Rumkital Dr.Ramelan Surabaya Tahun 2013.(11)

Penelitian Wiwit Hidayah DanTri Anasari (2012) tentang Hubungan Kepatuhan Ibu Hamil Mengonsumsi Tablet Fe Dengan Kejadian anemia di Desa Pageraji Kecamatan Cilogok Kabupaten Banyumas Tahun 2012 .Ibu hamil yang patuh dalam mengonsumsi tablet Fe lebih banyak (50,9%) dibandingkan yang tidak patuh (49,1%).Ibu hamil di Desa Pageraji Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas yang mengalami anemia dan tidak mengalami anemia jumlahnya sama yaitu 56 orang (50,0%).Ada hubungan antara kepatuhan ibu hamil mengonsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia di Desa Padi Desa Pageraji Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumasdengan nilai  $p = 0,005$ .(4)

Penelitian Lindung Purbadewi Yuliana dan Noor Setiawati Ulvie (2013) Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamildi Puskesmas Moyudan Sleman Yogyakarta Tahun 2013 Berdasarkan nilai  $df$  (*degree of freedom*) sebesar 1 dan taraf signifikansi 5% diketahui  $X_{tabel}$  sebesar 3,841. Hal ini berarti bahwa  $X_{hitung} > X_{tabel}$  ( $12,548 > 3,841$ ). Selain itu dapat dilihat dari nilai  $p$  yaitu sebesar  $0,000 < 0,05$  ( $p < \alpha$ ), berarti ada hubungan tingkat pengetahuan tentang anemia dengan kejadian anemia pada ibu hamil di

Puskesmas Moyudan Sleman Yogyakarta Tahun 2013. Nilai *contingency coefficient* menunjukkan angka 0,480. Berdasarkan pedoman interpretasi tingkat keeratan hubungan, maka nilai koefisien kontingensi (*contingencycoefficient*) sebesar 0,480 berada dalam interval nilai 0,40-0,599 yang berarti hubungantingkat pengetahuan tentang anemia dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Moyudan Sleman Yogyakarta termasuk dalam tingkatan sedang.(12)

## **2.2. Telaah Teori**

### **2.2.1. Defenisi Anemia**

Anemia adalah kondisi ibu dengan kadar haemoglobin (Hb) dalam darahnya kurang dari 12 gr%. Sedangkan Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar haemoglobin dibawah 11 gr% pada trimester I dan II atau kadar <10,5 gr% pada trimester II.(2)

Anemia adalah kondisi dimana berkurangnya sel darah merah (eritrosit) dalam sirkulasi darah atau massa hemoglobin sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen keseluruh jaringan.(13)

Anemia adalah istilah yang menunjukkan rendahnya hitungan sel darah merah, kadar hemoglobin dan hematokrit dibawah normal. Anemia bukan merupakan penyakit melainkan merupakan pencerminan keadaan suatu penyakit atau gangguan fungsi tubuh. Secara fisiologis anemia terjadi apabila terdapat kekurangan jumlah hemoglobin untuk mengangkut oksigen ke jaringan.(14)

Menurut *World Health Organization* (WHO) anemia adalah suatu keadaan dimana kadar hemoglobin lebih rendah dari batas normal untuk kelompok orang

yang bersangkutan. Anemia secara laboratorik yaitu keadaan apabila terjadi penurunan dibawah normal kadar hemoglobin, hitung eritrosit dan hematokrit.(13)

### **2.2.2. Kriteria Anemia**

Penentuan anemia pada seseorang tergantung pada usia, jenis kelamin dan tempat tinggal. Kriteria anemia menurut *World Health Organization* (WHO) adalah : (13)

Laki-laki dewasa hemoglobin < 13 g/dl, wanita dewasa tidak hamil hemoglobin < 12 g/dl, wanita hamil hemoglobin < 11 g/dl, anak umur 6-14 tahun hemoglobin < 12 g/dl, anak umur 6 bulan-6 tahun hemoglobin < 11 g/dl. Secara klinis kriteria anemia di indonesia umumnya adalah hemoglobin < 10 g/dl, hemotokrit , 30 % dan eritrosit < 2.8 juta /mm<sup>3</sup>.

### **2.2.3. Derajat Anemia**

Derajat anemia berdasarkan kadar Hemoglobin menurut *World Health Organization* (WHO) :(13)

Ringan sekali Hb 10 g/dl - Batas Normal (Tidak ada gejala), Ringan Hb 8 g/dl – 9.9 g/dl (Tidak ada gejala), Sedang Hb 6 g/dl – 7,9 g/dl (Tidak ada gejala) dan Berat Hb < 6 g/dl. Keadaan umum yaitu Pucat, keletihan berat, nyeri kepala, demam, dispnea/kesulitan bernafas, vertigo, sensitif terhadap dingin, berat badan menurun. Keadaan Kulit : Pucat, jaundice/pada anemia hemolitik, kulit kering, kuku rapuh dan clubing).

Departemen Kesehatan menetapkan derajat anemia Ringan sekali dengan Hb 11 g/dl – Batas Normal, Ringan dengan Hb 8 g/dl - < 11 g/dl, Sedang dengan Hb 5 g/dl - < 8 g/dl dan Berat dengan Hb <5 g/dl

#### 2.2.4. Klasifikasi Anemia

Klasifikasi anemia berdasarkan penyebabnya dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu :(15)

1. Anemia karena hilangnya darah merah, terjadi akibat perdarahan karena berbagai sebab seperti perlukaan, perdarahan *gastrointestinal*, perdarahan uterus, perdarahan hidung, perdarahan akibat operasi.
2. Anemia karena menurunnya produksi sel darah merah, dapat disebabkan karena kekurangan unsur penyusun sel darah merah (asam folat, vitamin B12 dan zat besi), gangguan fungsi sumsum tulang (adanya tumor, pengobatan, toksin), tidak adekuatnya stimulasi karena berkurangnya eritropoitin (pada penyakit ginjal kronik).
3. Anemia karena meningkatnya destruksi/kerusakan sel darah merah, dapat terjadi karena operaktifnya *Reticu loendothelial System* (RES). Meningkatnya destruksi sel darah merah dan tidak adekuatnya produksi sel darah merah biasanya karena faktor-faktor :
  - a. Kemampuan respon sumsum tulang terhadap penurunan sel darah merah kurang karena meningkatnya jumlah retikulosit dalam sirkulasi darah.
  - b. Meningkatnya sel-sel darah merah yang masih muda dalam sumsum tulang dibandingkan yang matur/matang.
  - c. Ada atau tidaknya hasil destruksi sel darah merah dalam sirkulasi (seperti meningkatnya kadar bilirubin).(3)

### 2.2.5. Jenis-Jenis Anemia

#### a. Anemia Karena Penurunan Produksi Sel Eritrosit

Normalnya untuk keseimbangan fungsi tubuh adalah adanya keseimbangan antara produksi dan kebutuhan. Jika produksi lebih sedikit dibandingkan dengan kebutuhan maka terjadi anemia.(16)

##### 1. Anemia Defisiensi Besi

Anemia defisiensi besi merupakan gejala kronis dengan keadaan hipokromik (konsentrasi hemoglobin kurang), mikrositik yang disebabkan oleh suplai besi kurang dalam tubuh. Kurangnya besi berpengaruh dalam pembentukan hemoglobin sehingga konsentrasinya dalam sel darah merah berkurang, hal ini akan mengakibatkan tidak adekuatnya pengangkutan oksigen ke seluruh jaringan tubuh.

Penyebab anemia gizi besi adalah akibat ketidakseimbangan pola makan dalam mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi yang berasal dari makanan belum tentu menjamin kebutuhan dalam tubuh.

Tanda dan gejala anemia defisiensi besi hampir sama dengan anemia pada umumnya yaitu : cepat lelah, nyeri kepala, kesulitan bernafas, palpitasi, pucat pada muka, telapak tangan . Tanda khas nya yaitu adanya kuku sendok (*spoon nail*) kuku menjadi rapuh, bergaris-garis vertikal dan menjadi cekung seperti sendok, permukaan lidah menjadi licin dan mengkilap karena papil lidah menghilang, nyeri saat menelan dan peradangan pada mukosa mulut.

Penatalaksanaan dengan pemberian diet tinggi besi, atasi penyebab seperti cacingan/perdarahan, pemberian preparat zat besi Sukfasferosus dosis 3 x 200 mg/ferro glukonat 3 x 200 mg/hari dan jika alergi dengan obat peroral bisa menggunakan Iron dextran mengandung Fe 50mg/ml dengan IM kemudian 100-250 mg tiap 1-2 hari sampai dosis total sesuai perhitungan.

## 2. Anemia Megaloblastik

Anemia yang disebabkan karena kerusakan sintesis DNA yang mengakibatkan tidak sempurnanya SDM. Keadaan ini disebabkan karena defisiensi Vit B<sub>12</sub> (Cobalamin) dan asam folat. Karakteristik sel SDM-nya adalah megaloblas (besar, abnormal, prematur SDM) dalam darah dan sumsum tulang. Sel megaloblas ini fungsinya tidak normal dan dihancurkan semasa dalam sumsum tulang sehingga terjadi eritropoiesis tidak efektif masa hidup eritrosit lebih pendek, keadaan ini mengakibatkan : *Leukopenia, Trombositopenia, Pansitopenia, gangguan oral, gastrointestinal dan neurologi.*

Tanda dan gejala anemia yang disertai ikterik, adanya glossitis, gangguan neuropati seperti mati rasa dan rasa terbakar pada jari. Hasil laboratorium hemoglobin menurun, kadar bilirubin indirek serum dan LDH meningkat dan kadar vitamin B<sub>12</sub> serum dan asam folat menurun (vitamin B<sub>12</sub><100 pg/ml, folat <3ng/ml).

Penatalaksanaan dengan diet nutrisi tinggi vitamin B<sub>12</sub> dan asam folat. Pemberian hydroxycobalamin IM 200 mg/hari atau 1000 mg

diberikan setiap minggu selama 7 minggu dan berikan asam folat 5 mg/hari selama 4 bulan.

### 3. Anemia Defisiensi Vitamin B<sub>12</sub> (Pernicious Anemia)

Merupakan gangguan autoimun karena tidak adanya intrinsik faktor (IF) yang diproduksi di sel parietal lambung sehingga terjadi gangguan absorpsi vit B<sub>12</sub>. Disebabkan oleh tidak adanya intrinsik faktor dan tidak adekuatnya intake vit B<sub>12</sub> tetapi asam folat banyak, obat-obatan yang mengganggu diabsorpsi dilambung (azothioprine, 5 FU, Hidroksi urea, Kontrasepsi oral).

Defisiensi Vitamin B<sub>12</sub> ditandai dengan Hb rendah, SDM rendah, BB menurun disertai nafsu makan menurun dan mual muntah, distensi abdomen, diare, konstipasi, gangguan neurologi (parestesia tangan dan kaki, depresi, gangguan kognitif dan hilang memori).

Penatalaksanaan dengan memberikan Vit B<sub>12</sub> oral apabila IF kurang dapat diberikan IM 100 g tiap bulan dan pemberian diet zat besi seperti daging, hati, kacang hijau, telur, produk susu dan asam folat.

### 4. Anemia Defisiensi Asam Folat

Kebutuhan folat sangat kecil, biasanya terjadi pada orang yang kurang makan sayuran dan buah-buahan, gangguan pada pencernaan, alkoholik dapat meningkatkan kebutuhan folat, wanita hamil dan masa pertumbuhan. Defisiensi asam folat juga mengakibatkan sindrom mal-absorpsi.

Tanda dan gejalanya hampir sama dengan defisiensi vit. B<sub>12</sub> namun biasanya disertai ketidakseimbangan elektrolit (magnesium, kalsium). Penatalaksanaan dengan memberikan asam folat 0.1-5 mg setiap hari, jika mal-absorpsi diberikan IM dan berikan vit C untuk membantu penyerapan eritropoietin. Berikan diet tinggi asam folat (asparagus, brokoli, nanas, melon, sayuran hijau, ikan, hati, daging, stroberi, susu, telur, kentang dan roti).

#### 5. Anemia Aplastik

Terjadi akibat ketidakmampuan sumsum tulang membentuk sel-sel darah. Kegagalan tersebut disebabkan kerusakan primer sistem sel mengakibatkan anemia, leukopenia dan trombositopenia. Zat yang dapat merusak sumsum tulang disebut Mielotoksin.

Anemia aplastik disebabkan idiopatik, kemoterapi, radioterapi, toksik kimia dan obat-obatan. Gejalanya adalah kelelahan, nyeri kepala, nadi cepat, mudah infeksi, perdarahan (pada hidung, gusi dan ada darah pada feses), demam disertai leukosit < 1000/mm<sup>3</sup>, Trombosit 15000-30000/mm<sup>3</sup> serta SDM < 1 jt/mm<sup>3</sup>.

Penatalaksanaan dengan monitor perdarahan, transfusi darah, pengobatan infeksi (jamur/bakteri), transplantasi sumsum tulang untuk pasien < 60 tahun, immunosupresive terapi, diet bebas bakteri dan pendidikan kesehatan untuk mencegah infeksi. (13)



**b. Anemia Karena Meningkatnya Kerusakan Eritrosit**

## 1) Anemia Hemolitik

Anemia hemolitik terjadi dimana terjadi peningkatan hemolisis dari eritrosit, sehingga usianya lebih pendek. Merupakan 5% dari jenis anemia ditandai dengan anemia, demam, gangguan neurologi, kelemahan, pucat, kekuningan, Defisiensi folat dan hemosiderosis. Penatalaksanaan dengan melakukan pencegahan faktor resiko, transfusi darah, cairan adekuat, pemberian asam folat, kortikosteroid dan pendidikan kesehatan.

## 2) Anemia Sel Sabit

Anemia sel-sel sabit adalah anemia hemolitik berat ditandai SDM kecil sabit dan pembesaran limpa akibat kerusakan molekul Hb. Banyak terjadi di daerah endemik malaria (afrika dan india). Ditandai dengan ikterik pada sklera, sumsum tulang membesar, gagal jantung dan terjadi krisis sel sabit dimana terjadi kadar O<sub>2</sub> yang rendah menjadi krisis vasooklusi (krisis nyeri) : nyeri pada tulang, sendi, dada, punggung, abdomen, demam, kelemahan dapat terjadi karena terpapar stress.

Penatalaksanaan belum ada obat yang efektif (asetil salisilat berfungsi menjaga membran SDM), penanganan nyeri, penanganan infeksi, transfusi darah dan transplantasi sumsum tulang.(13)

### 2.2.6. Etiologi

Penyebab anemia umumnya adalah kurang gizi (malnutrisi), kurang zat besi dalam makanan yang dikonsumsi, penyerapan yang kurang baik (malabsorpsi), kehilangan darah yang banyak, persalinan yang lalu, haid dan lain-lain, penyakit-penyakit kronik: tbc, paru, cacing usus, malaria, dan lain-lain. Penyebab lainnya adalah kurang zat besi, kurang konsumsi makanan yang mengandung zat besi, dan adanya gangguan penyerapan zat besi dalam tubuh.(2)

Penyebab anemia adalah :(13)

1. Genetik meliputi Hemoglobinopati, Thalasemia, Abnormal enzim glikolitik dan Fanconi anemia
2. Nutrisi meliputi Defisiensi besi, defisiensi asam folat, defisiensi cobal/vitamin B12, alkoholis, kekurangan nutrisi/malnutrisi
3. Perdarahan
4. Immunologi
5. Infeksi meliputi Hepatitis, Cytomegalovirus, Parvovirus, Clostridia, Sepsis gram negatif, Malaria dan Toksoplasmosis
6. Obat-obatan dan zat kimia meliputi Agen kemoterapi, Anticonvulsan, Antimetabolis, Kontrasepsi dan Zat kimia toksik
7. Trombotik trombotositopenia purpura dan sindrom uremik hemolitik
8. Efek fisik yaitu trauma, luka bakar dan gigitan ular
9. Penyakit kronis dan maligna seperti penyakit ginjal, hati, infeksi kronis, neoplasma

### **2.2.7. Tanda dan Gejala**

Gejala anemia dapat diklasifikasikan berdasarkan organ yang terkena yaitu: (13)

1. Sistem kardiovaskular, yaitu lesu, cepat lelah, palpitasi takikardi, sesak nafas saat beraktivitas, angina pectoris, dan gagal jantung.
2. Sistem saraf, yaitu sakit kepala, pusing, telinga mendenging, mata berkunang-kunang, kelemahan otot, iritabilitas, lesu serta perasaan dingin pada ekstremitas dan Sistem urogenital, yaitu gangguan haid dan libido menurun.
3. Epitel, yaitu warna pucat pada kulit dan mukosa, elastisitas kulit menurun, serta rambut tipis dan halus.

Karena jumlah sel darah merah yang rendah menyebabkan berbagai tanda dan gejala. Hal ini juga bisa membuat buruk hampir semua kondisi medis lainnya yang mendasari. Jika anemia ringan biasanya tidak menimbulkan gejala apapun. Jika anemia secara perlahan terus-menerus (kronis) tubuh dapat beradaptasi dan mengimbangi perubahan, dalam hal ini mungkin tidak ada gejala apapun sampai anemia terjadi lebih berat. Gejala anemia umumnya kelelahan, penurunan energi, kelemahan, sesak nafas, palpitasi dan tampak pucat.(13)

Pada anemia berat terdapat beberapa tanda dan gejala yaitu terjadi perubahan pada tinja seperti hitam dan lengket. Denyut jantung cepat, tekanan darah rendah, frekuensi pernafasan cepat, pucat, kulit dingin, kulit kuning, pembesaran limpa, nyeri dada, pusing dan kekurangan energi. Pada jenis anemia tertentu terdapat gejala lain seperti sembelit, daya konsentrasi rendah, kesemutan, rambut rontok dan malaise (rasa merasa tidak sehat).(13)

### **2.2.8. Manifestasi Klinik**

Manifestasi klinis pada anemia timbul akibat respon tubuh terhadap hipoksia (kekurangan oksigen dalam darah). Manifestasi klinis tergantung dari kecepatan kehilangan darah, akut atau kronik anemia, umur dan ada atau tidaknya penyakit misalnya penyakit jantung. Kadar Hb biasanya berhubungan dengan manifestasi klinis. Bila Hb 10 -12 g/dl biasanya tidak ada gejala. Manifestasi klinis biasanya terjadi apabila Hb antara 6 – 10 g/dl diantaranya dyspnea (kesulitan bernafas, nafas pendek), palpitasi, keringat banyak, kelelahan.(13)

### **2.2.9. Tes Diagnostik**

Untuk menentukan adanya kelainan darah, perlu dilakukan test diagnostik dan pemeriksaan darah. Beberapa istilah yang lazim dipakai dalam pemeriksaan darah diantaranya :(13)

1. Pemeriksaan darah perifer menunjukkan keadaan sel mikrositik dan pucat
2. Penurunan Hb kurang dari 9,5 g/dl
3. Hemosiderin pada aspirasi sumsum tulang tidak ada
4. Saturasi transperin < 15%
5. Jumlah RBC berkurang
6. Hematokrit menurun MCV < 70 fl, MCH berkurang, MCHC berkurang
7. Serum besi < 50 mg/dl (N: 50 – 150 mgdl) meningkat Total iron binding capacity (TIBC) sampai dengan 350 – 500 mg/dl 9N: 250 – 350 mg/dl)

### **2.2.10. Anemia Pada Ibu Hamil**

#### **a. Defenisi**

Anemia adalah kondisi dimana sel darah merah menurun atau menurunnya hemoglobin, sehingga kapasitas daya angkut oksigen untuk kebutuhan organ – organ vital pada ibu dan janin menjadi berkurang. Selama kehamilan indikasi anemia adalah jika konsentrasi hemoglobin <10.5 sampai dengan 11.0 g/dl.(13)

#### **b. Faktor Resiko**

Tubuh pada resiko tinggi untuk menjadi anemia selama kehamilan jika :

Mengalami dua kehamilan yang berdekatan, hamil dengan lebih dari satu anak, tidak mengkonsumsi cukup zat besi, mengalami menstruasi berat sebelum hamil, hamil saat masih remaja dan kehilangan banyak darah misalnya dari cedera atau selama operasi.(13)

#### **c. Penyebab Anemia Defisiensi Zat Besi**

Banyak faktor yang menyebabkan asupan zat besi tidak adekuat misalnya asupan zat makanan/gizi yang kurang akibat kemiskinan, dimana makanan yang banyak mengandung zat besi seperti berasal dari daging hewani, buah dan sayuran hijau tidak dapat dikonsumsi secara cukup. Pola asuh dan kultur keluarga yang mengutamakan pemenuhan gizi pada kepala keluarga dan kurangnya pengetahuan tentang makanan yang mengandung banyak zat besi serta cara pengolahan makanan yang benar juga menjadi faktor asupan zat besi yang tidak adekuat.(13)

Ibu hamil memerlukan zat besi yang lebih tinggi sekitar 200-300% dari kebutuhan wanita tidak hamil. Hal ini untuk memenuhi pertumbuhan janin dan

pembentukan darah ibu. Jika peningkatan kebutuhan tidak diimbangi intake yang tidak adekuat maka akan terjadi ketidakseimbangan atau kekurangan zat besi.(3)

#### **d. Pengaruh anemia dalam kehamilan**

Anemia dalam kehamilan memberi pengaruh kurang baik bagi ibu, baik dalam kehamilan, persalinan maupun dalam nifas dan masa selanjutnya, pelbagai penyakit dapat timbul akibat anemia, seperti :(13)

##### **1. Bahaya selama kehamilan**

Dampak kekurangan zat besi pada ibu hamil dapat diamati dari besarnya angka kesakitan dan kematian maternal, peningkatan angka kesakitan, dan kematian janin serta peningkatan risiko terjadinya berat badan lahir rendah. Penyebab utama kematian maternal antara lain adalah perdarahan pasca partum (disamping eklamsi dan penyakit infeksi) dan plasenta previa yang kesemuanya berpangkal pada anemia defisiensi.

Kebutuhan zat besi selama kehamilan yang meningkat ditujukan untuk memasok kebutuhan janin dalam bertumbuh ( pertumbuhan janin memerlukan banyak sekali zat besi ), pertumbuhan plasenta dan peningkatan volume darah ibu, jumlah yang dibutuhkan sekitar 1000 mg selama kehamilan. Pada trimester I relatif sedikit yaitu 0,8 mg sehari yang kemudian meningkat pada trimester II dan III hingga 6,3 mg sehari. Sebagian peningkatan ini dapat terpenuhi dari cadangan besi dan dari peningkatan adaptif dalam jumlah presentase besi yang terserap melalui saluran cerna. Namun jika cadangan ini sangat sedikit (ekstrem tidak ada sama sekali) sementara kandungan dan

serapan zat besi dalam dan dari makanan, pemberian suplementasi pada masa ini menjadi sangat penting.

Anemia berbahaya bagi kehamilan karena dapat menyebabkan *abortus*, persalinan *premature*, hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim, mudah terjadi infeksi, ancaman dekompensasi kordis, *mola hidatidosa*, *hiperemesis gravidarum*, perdarahan antepartumdan ketuban pecah dini.

## 2. Bahaya saat persalinan

Anemia berbahaya bagi persalinan karena akan menimbulkan gangguan his dan kekuatan mengejan, kala pertama dapat berlangsung lama dan terjadi partus terlantar, kala dua berlangsung lama sehingga dapat melelahkan dan sering memerlukan tindakan operasi kebidanan, kala tiga dapat diikuti retensio plasenta dan perdarahan post partum akibat atonia uteri, kala empat dapat terjadi perdarahan post partum sekunder dari atonia uteri.

## 3. Pada masa nifas

Anemia berbahaya pada ibu nifas karena terjadi subinvolusi uteri yang menimbulkan perdarahan post partum, memudahkan infeksi puerperium, pengluaran ASI berkurang, dekompensasi kordis mendadak setelah persalinan, anemia kala nifasdan mudah terjadi infeksi mammae.

## 4. Bahaya terhadap janin

Anemia berbahaya bagi janin karena akan terjadi abortus, kematian intrauteri, persalinan prematuritas tinggi, berat badan lahir rendah, kelahiran dengan anemiadan dapat terjadi cacat bawaan.

Anemia defisiensi besi dapat berakibat fatal bagi ibu hamil karena ibu hamil memerlukan banyak tenaga untuk melahirkan. Setelah itu, pada saat melahirkan biasanya darah keluar dalam jumlah banyak sehingga kondisi anemia akan memperburuk keadaan ibu hamil. Kekurangan darah dan perdarahan akut merupakan penyebab utama kematian ibu hamil saat melahirkan. Penyebab utama kematian maternal antara lain perdarahan pascapartum (disamping eklampsia dan penyakit infeksi) dan plasenta previa yang kesemuanya bersumber pada anemia defisiensi.(17)

Ibu hamil yang menderita anemia gizi besi tidak akan mampu memenuhi kebutuhan zat-zat gizi bagi dirinya dan janin dalam kandungan. Oleh karena itu, keguguran, kematian bayi dalam kandungan, berat bayi lahir rendah, atau kelahiran prematur rawan terjadi pada ibu hamil yang menderita anemia gizi besi. Anemia pada ibu hamil bukan tanpa risiko. Menurut penelitian, tingginya angka kematian ibu berkaitan erat dengan anemia. Anemia juga menyebabkan rendahnya kemampuan jasmani karena sel-sel tubuh tidak cukup mendapat pasokan oksigen. Pada wanita hamil, anemia meningkatkan frekuensi komplikasi pada kehamilan dan persalinan. Risiko kematian maternal, angka prematuritas, berat badan bayi lahir rendah, dan angka kematian perinatal meningkat. Di samping itu, perdarahan antepartum dan postpartum lebih sering dijumpai pada wanita yang anemis dan lebih sering berakibat fatal, sebab wanita yang anemis tidak dapat mentolerir kehilangan darah.(2)

Salah satu efek Anemia defisiensi besi (ADB) adalah kelahiran premature dimana hal ini berasosiasi dengan masalah baru seperti berat badan lahir rendah, defisiensi



respon imun dan cenderung mendapat masalah psikologik dan pertumbuhan. Apabila hal ini berlanjut maka hal ini berkorelasi dengan rendahnya IQ dan kemampuan belajar. Semua hal tersebut mengakibatkan rendahnya kualitas sumber daya manusia, produktivitas dan implikasi ekonomi. cara penanganannya dengan memberikan tablet besi folat (Tablet Tambah Darah/TTD yang mengandung 60 mg suplemen besi dan 250 ug *asam folat*) 1 tablet selama 90 hari berturut-turut selama masa kehamilan

#### **e. Pencegahan Anemia Pada Kehamilan**

Upaya pencegahan anemia pada kehamilan adalah sebagai berikut :(2)

##### **1. Pola Makan**

Pola makan seimbang adalah pola makan yang dianggap baik dan dapat menunjang kesehatan bagian terpenting dalam perawatan kesehatan menjelang dan selama kehamilan. Pola makan yang seimbang akan membantu wanita.

Pedoman makan seimbang digambarkan dalam piramida makanan. Dasar piramid adalah karbohidrat, berupa nasi, kentang dan roti (3-5 porsi sehari). Di atasnya, adalah Buah dan sayur sebagai sumber vitamin dan mineral (2-4 porsi buah dan 3-5 porsi sayur sehari). Di tingkat selanjutnya, ada lauk sumber protein, baik yang hewani dan nabati, seperti ikan, ayam, daging, tahu, tempe dan kacang-kacangan (2-3 porsi sehari). Puncak piramida diduduki oleh minyak dan gula yang digunakan secukupnya.

Mengatasi tantangan-tantangan kehamilan sekaligus, memberikan makanan yang lebih sehat bagi janin yang masih tumbuh dalam kandungan. Panduan umumnya adalah :

Pastikan terdapat makanan-makanan dalam setiap kelompok makanan utama setiap harinya Konsumsi buah dan sayuran segar setiap hari, Minimalkan asupan lemak hewani dan gula, Minum minimal delapan gelas air putih setiap hari, Makan secara teratur, Pilihlah makanan-makanan alami yang tidak diproses, dan Suplemen vitamin yang dibutuhkan oleh wanita hamil, seperti tablet Fe.

#### Kelompok Makanan

Kelompok makanan terdiri dari lima kelompok yaitu :

1) Kelompok 1: Roti dan Serelia

Kelompok ini merupakan sumber karbohidrat sempurna untuk memberikan energi dan serat bagi kesehatan pencernaan.

2) Kelompok 2: Buah dan Sayuran

Konsumsi lima porsi buah dan sayuran setiap hari. Buah dan sayur mengandung vitamin dan mineral, dan mengandung serat yang tinggi.

3) Kelompok 3: Daging, Ikan dan Alternatifnya

Daging sapi dan kambing kaya protein yang dibutuhkan tubuh untuk menjalankan fungsi-fungsi penting seperti perbaikan sel-sel tubuh. Daging kaya akan mineral seperti zat besi dan vitamin B. Ikan dan daging unggas juga kaya protein. Konsumsi dua porsi daging dalam seminggu. Kacang-kacangan seperti kedelai, kacang tanah juga mengandung protein.

## 2. Memperbanyak makanan zat besi

Fungsi zat besi adalah untuk meningkatkan oksigen dalam darah jika kekurangan zat besi, tentunya ibu hamil akan mengalami gejala kurang darah seperti pusing, lemas, jantung berdebar karena berat untuk memompa darah, mual dan pucat. Untuk itu dua sumber zat besi yaitu makanan dan tablet suplemen zat besi ( tablet fe ).

## 3. Batasi konsumsi teh

Seorang wanita hamil yang menderita anemia biasanya akan mendapat suplemen penambah darah dari dokter. Agar penyerapan zat besi tidak terganggu sebaiknya memberikan jarak konsumsi dengan makananan-makanan yang menghambat sepeti teh, kopi dan coklat. Meskipun hanya sedikit pengaruhnya tetap menghambat penyerapan besi dari suplemen atau makanan alami lainnya.

Pemberian vitamin zat besi ini dimulai dengan memberikan satu tablet per hari sesegera mungkin setelah rasa mual hilang. Tablet zat besi ini sebaiknya tidak diminum bersama teh atau kopi, karena akan mengganggu penyerapan. Terapi pemberian zat besi dapat menimbulkan efek samping seperti mual, feses berwarna kehitaman dan konstipasi yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada pasien. Pemantauan konsumsi suplemen zat besi perlu juga diikuti dengan pemantauan cara minum yang benar karena hal ini akan sangat mempengaruhi efektifitas penyerapan zat besi. Vitamin C dan protein hewani merupakan elemen yang sangat membantu dalam penyerapan zat besi, sedangkan kopi, teh, garam kalsium, magnesium dan fitat (terkandung dalam kacang-kacangan) akan menghambat

penyerapan zat besi. Ibu hamil perlu diberikan konseling mengenai makanan yang banyak mengandung zat besi dan cara pengolahannya. Beberapa contoh makanan yang kaya zat besi adalah: daging sapi, ayam, sarden, roti gandum, kapri, buncis panggang, kacang merah, sayuran berdaun, brokoli, daun bawang, bayam, buah-buahan kering, dan telur.(2)

Makanan yang dianjurkan untuk ibu hamil agar tidak terkena anemia yaitu:

1) Kehamilan triwulan I

Beri makan porsi kecil tapi sering, makanan yang segar-segar contohnya susu, sop, buah-buahan, biskuit dan lain-lain.

2) Kehamilan triwulan II

Meningkatkan makanan zat tenaga seperti nasi, roti, mie dan meningkatkan makanan zat pembangun berupa lauk pauk dan zat pengatur yaitu sayur dan buah.

3) Kehamilan triwulan III

Jumlah makanan yang dibutuhkan sama dengan kehamilan triwulan II dan minum tablet tambah darah 1 butir perhari (minimal 90 tablet selama hamil)

#### **f. Penatalaksanaan**

Penatalaksanaan dan asuhan medis terhadap anemia yaitu:

- 1) Pada pemeriksaan ANC bidan mengkaji penyebab anemia dari riwayat diet untuk mengetahui adakah kemungkinan *pica*, kebiasaan mengidam berlebihan dan mengonsumsi makanan-makanan tertentu dan riwayat medis yang adekuat dan uji yang tepat.

- 2) Memberikan sulfat ferrosa 200 mg 2-3 kali sehari. Sulfat ferrosa diberikan 1 tablet pada hari pertama kemudian dievaluasi apakah ada keluhan (misalnya mual, muntah, feses berwarna hitam), apabila tidak ada keluhan maka pemberian sulfat ferrosa dapat dilanjutkan hingga anemia terkoreksi.
- 3) Apabila pemberian zat besi peroral tidak berhasil (misalnya pasien tidak kooperatif) maka bisa diberikan dosis parenteral (per IM atau per IV) dihitung sesuai berat badan dan defisit zat besi.
- 4) Transfusi darah diindikasikan bila terjadi hipovolemia akibat kehilangan darah atau prosedur operasi darurat. Wanita hamil dengan anemia sedang yang secara hemodinamis stabil, dapat beraktifitas tanpa menunjukkan gejala menyimpang dan tidak septik, transfusi darah tidak diindikasikan, tetapi diberi terapi besi selama setidaknya 3 bulan.
- 5) Evaluasi pemberian terapi dengan cara pemantauan kadar Hb dapat dilakukan 3-7 hari setelah hari pertama pemberian dosis sulfat ferrosa (retikulosit meningkat mulai hari ketiga dan mencapai puncaknya pada hari ketujuh). Sedangkan pemantauan kadar Hb pada pasien yang mendapat terapi transfusi dilakukan minimal 6 jam setelah transfuse.

Penatalaksanaan anemia pada ibu hamil yaitu :

Makan tablet tambah darah sehari 1 tablet/minimal 90 tablet selama hamil. Makan yang banyak mengandung zat besi misalnya daging, sayuran hijau seperti bayam, daun singkong, kangkung, kacang-kacangan dan lain-lainnya.

Menurut Manuba, penatalaksanaan anemia pada kehamilan dibedakan menjadi:

1. Anemia Ringan Bila Kadar Hb 9-10 gr/dl
  - a. Memberikan pendidikan kesehatan mengenai makanan yang mengandung protein, zat besi, asamfolat dan Vitamin C, menganjurkan ibu untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas makanan
  - b. Memberikan suplemen zat besi 1 atau 2 kali/hari
2. Anemia sedang bila kadar Hb 7-9 gr/dl
  - a. Memberikan pendidikan kesehatan mengenai makanan yang mengandung protein, zat besi, asam folat dan Vitamin C, Bila memungkinkan libatkan anggota keluarga pada saat pendidikan kesehatan
  - b. Memberikan suplemen ferum sulfat 325 mg peroral, 2 kali sehari
3. Anemia Berat Bila Kadar Hb <7 gr/dl
  - a. Transfusi darah
  - b. Merujuk segera ketempat pelayanan kesehatan yang lebih lengkap  
  
Oral : pemberian fero sulfat/ fero gluconat/ Na fero bistrat 60 mg/hari, 800 mg selama kehamilan
  - c. Parenteral: Pemberian ferum dextran 1000mg (20 ml) IV 2X10 ml/IM

Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada tatalaksana anemia:

1. Pengobatan hendaknya berdasarakan diagnosis definitif.
2. Pemberian hematinik tanpa indikasi yang jelas tidak dianjurkan.
3. Pengobatan anemia dapat berupa :
4. Terapi untuk keadaan darurat misalnya anemia berat.
5. Terapi suportif.
6. Terapi khas untuk masing-masing anemia.
7. Terapi kausal.

Terapi percobaan untuk diagnosa definitif yang tidak dapat ditegakkan (perlu pemantauan terhadap kondisi pasien dan perjalanan penyakitnya).(13)

#### **2.2.11. Tablet Fe ( Zat Besi )**

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

Zat besi adalah mineral mikron yang paling banyak terdapat dalam tubuh manusia. Zat besi merupakan komponen dari hemoglobin, mioglobin, sitokran enzim katalase, serta peroksidase. Besi merupakan mineral mikron yang paling banyak terdapat dalam tubuh manusia yaitu sebanyak 3-5 gram dalam tubuh manusia dewasa. Zat besi adalah garam besi dalam bentuk tablet/kapsul yang apabila dikonsumsi secara teratur dapat meningkatkan jumlah sel darah merah. Wanita hamil mengalami pengenceran sel darah merah sehingga memerlukan tambahan zat besi untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan untuk sel darah merah janin.(13)

## **b. Manfaat Fe Bagi Ibu hamil**

### 1. Metabolisme Energi

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

### 2. System Kekebalan

Besi memegang peranan penting dalam sistem kekebalan tubuh, respon Kekebalan oleh limfosi - T terganggu karena berkurangnya pembentukan Sel - sel tersebut, yang kemungkinan disebabkan oleh berkurangnya sintesis DNA, disamping itu sel darah putih yang menghancurkan bakteri tidak dapat bekerja secara aktif dalam keadaan tubuh kekurangan besi

### 3. Pelarut Obat

Obat - obatan yang tidak larut oleh enzim yang mengandung besi dapat dilarutkan sehingga dapat dikeluarkan dari tubuh.

## **c. Kebutuhan Fe Bagi ibu Hamil**

Kebutuhan zat besi selama hamil yaitu rata-rata 800 mg–1040 mg. Kebutuhan ini diperlukan untuk  $\pm 300$  mg diperlukan untuk pertumbuhan janin.  $\pm 50-75$  mg untuk pembentukan plasenta,  $\pm 500$  mg digunakan untuk meningkatkan massa haemoglobin maternal/ sel darah merah,  $\pm 200$  mg lebih akan dieksresikan lewat usus, urin dan kulit dan  $\pm 200$  mg lenyap ketika melahirkan. Perhitungan makan 3 x sehari atau 1000-2500 kalori akan menghasilkan sekitar



10–15 mg zat besi perhari, namun hanya 1-2 mg yang di absorpsi.jika ibu mengkonsumsi 60 mg zat besi, maka diharapkan 6-8 mg zat bapat diabsropsi, jika dikonsumsi selama 90 hari maka total zat besi yang diabsropsi adalah sebesar 720 mg dan 180 mg dari konsumsi harian ibu.(13)

Kebutuhan zat besi meningkat secara linier sesuai dengan umur kehamilan. Walaupun penambahan massa eritrosit berhenti pada 5-10 minggu terakhir kehamilan, akan tetapi pada trimester ketiga dari eritropoiesis janin meningkat dan terjadi akumulasi besi plasenta. Jumlah kebutuhan zat besi untuk rata-rata kehamilan sekitar 840 mg. Sekitar 350 mg besi ditransfer ke janin dan plasenta, 250 mg hilang dalam darah selma pengiriman dan 250 mg hilang melalui sel basal.(13)

Diperlukan tambahan zat besi sekitar 450 mg yang digunakan untuk ekspansi massa eritrosit maternal dan berkontribusi penurunan besi cadangan dari penyimpanan besi selama gestasi. Sebagian besar dari besi ini diutilisasi selama proses persalinan dan akan dikembalikan sebagai cadangan ibu selama post partum. Diperkirakan sekitar 5,6 mg besi diabsorpsi per hari (3,5-8,8 mg/hari) dibutuhkan selama trimester II-III atau sekitar 4,2 mg/hari melebihi kebutuhan wanita yang tidak hamil.(13)

Untuk itu pemberian suplemen Fe disesuaikan dengan usia kehamilan atau kebutuhan zat besi tiap semesteryaitu sebagai berikut :

1. Trimester I : Kebutuhan zat besi  $\pm 1$  mg/hari, (kehilangan basal 0,8mg/hari) ditambah 30-40 mg untuk kebutuhan janin dan sel darah merah.

2. Trimester II : Kebutuhan zat besi  $\pm 5$  mg/hari, (kehilangan basal 0,8 mg/hari) ditambah kebutuhan sel darah merah 300 mg dan conceptus 115 mg.
3. Trimester III : kebutuhan zat besi 5 mg/hari,) ditambah kebutuhan sel darah merah 150 mg dan conceptus 223 mg.

Semakin sering seorang wanita mengalami kehamilandan melahirkan, akan makin banyak kehilangan zat besi dan menjadi makin anemis. Sebagai gambaran kebutuhan zat besi pada setiap kehamilan bagan berikut :

Meningkatkan sel darah ibu 500 mg Fe Terdapat dalam plasenta 300 mg Fe Untuk darah janin 100 mg Fe Jumlah 900 mg Fe.(12)

#### **d. Efek Samping Pemberian Suplementasi Zat Besi**

Pemberian zat besi secara oral dapat menimbulkan efek samping pada saluran gastrointestinal pada sebagian orang, seperti rasa tidak enak di uluhati, mual, muntah dan diare. Frekuensi efek samping ini berkaitan langsung dengan dosis zat besi. Tidak tergantung senyawa zat besi yang digunakan, tak satupun senyawa yang ditolelir lebih baik daripada senyawa yang lain. Zat besi yang dimakan bersama dengan makanan akan ditolelir lebih baik meskipun jumlah zat besi yang diserap berkurang. Pemberian suplementasi Preparat Fe, pada sebagian wanita, menyebabkan sembelit. Penyulit Ini dapat diredakan dengan cara memperbanyak minum, menambah konsumsi makanan yang kaya akan serat seperti roti, sereal, dan agar-agar.(12)

Mual pada masa kehamilan adalah proses fisiologi sebagai dampak dari terjadinya adaptasi hormonal. Selain itu mual dapat terjadi pada ibu hamil sebagai efek samping dari minum tablet besi. Ibu hamil yang mengalami mual sebagai

dampak kehamilannya dapat merasakan mual yang lebih parah dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak mengalami keluhan mual sebelumnya. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi mual akibat minum tablet besi. Salah satu cara yang dianjurkan untuk mengurangi mual sebagai efek samping dari mengonsumsi tablet besi adalah dengan mengurangi dosis tablet besi dari 1 x 1 tablet sehari menjadi 2x ½ tablet sehari. Konsumsi tablet besi pada malam hari juga dilakukan para partisipan dalam upaya mencegah mual setelah minum tablet besi.(12)

#### **e. Faktor yang Mempengaruhi Penyerapan Zat Besi**

Diperkirakan hanya 5-15 % besi makanan diabsorpsi oleh orang dewasa yang berada dalam status besi baik. Dalam keadaan defisiensi besi absorpsi dapat mencapai 50%. Banyak faktor berpengaruh terhadap absorpsi besi.(12)

Bentuk besi di dalam makanan berpengaruh terhadap penyerapannya. Besi-hem, yang merupakan bagian dari hemoglobin dan mioglobin yang terdapat di dalam daging hewan dapat diserap dua kali lipat daripada besi-nonhem. Kurang lebih 40% dari besi di dalam daging, ayam dan ikan terdapat besi-hem dan selebihnya sebagai non-hem. Besi-nonhem juga terdapat di dalam telur, sereal, kacang-kacangan, sayuran hijau dan beberapa jenis buah-buahan.(12)

Makan besi-hem dan non-hem secara bersama dapat meningkatkan penyerapan besi-nonhem. Daging, ayam dan ikan mengandung suatu faktor yang membantu penyerapan besi. 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 besi-nonhem dengan merubah bentuk feri menjadi

bentuk fero. Seperti telah dijelaskan, bentuk fero lebih mudah diserap. Vitamin C disamping itu membentuk gugus besi-askorbat yang tetap larut 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 serealia dan asam oksalat di dalam sayuran menghambat penyerapan besi.(12)

Faktor-faktor ini mengikat besi, sehingga mempersulit penyerapannya. 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. 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.(12)

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. Faktor intrinsik di dalam lambung membantu penyerapan besi, diduga karena hem mempunyai struktur yang sama dengan vitamin B12. Kebutuhan tubuh akan besi berpengaruh terhadap absorpsi besi. Bila tubuh kekurangan besi

atau kebutuhan meningkat pada kondisi tertentu, absorpsi besi-nonhem dapat meningkat sampai sepuluh kali, sedangkan besi-hem dua kali.(12)

#### **2.2.12. Asuhan Dalam Kehamilan**

Standar minimal asuhan dalam kehamilan “ 14T ” : (18)

1. Timbang berat badan dan pengukuran tinggi badan

Pertambahan berat badan yang normal pada ibu hamil yaitu 11,5 – 16 kg.

Adapun tinggi badan menentukan ukuran panggul ibu, ukuran normal tinggi badan yang baik untuk ibu hamil antara lain yaitu <145 cm.

2. Ukur tekanan darah

Tekanan darah perlu diukur untuk mengetahui perbandingan nilai dasar selama masa kehamilan, tekanan darah yang adekuat perlu untuk mempertahankan fungsi plasenta, tetapi tekanan darah sistolik 140 mmHg atau diastolik 90 mmHg pada saat awal pemeriksaan dapat mengindikasikan potensi hipertensi.

3. Ukur tinggi fundus uteri

Apabila usia kehamilan dibawah 24 minggu pengukuran dilakukan dengan jari, tetapi apabila kehamilan diatas 24 minggu memakai pengukuran mc donald yaitu dengan cara mengukur tinggi fundus memakai cm dari atas simfisis ke fundus uteri kemudian ditentukan sesuai rumusnya.

4. Pemberian tablet besi minimal 90 tablet selama kehamilan

Pemberian tablet zat besi pada ibu hamil (Fe) adalah mencegah defisiensi zat besi pada ibu hamil, bukan menaikkan kadar hemoglobin. Wanita

hamil perlu menyerap zat besi rata-rata 60 mg/hari, kebutuhannya meningkat secara signifikan pada trimester II karena absorpsi usus yang tinggi. Fe diberikan satu tablet sehari sesegera mungkin setelah rasa mual hilang, diberikan sebanyak 90 tablet selama kehamilan. Tablet zat besi sebaiknya tidak diminum bersama teh atau kopi karena akan mengganggu penyerapan. Jika ditemukan anemia berikan 2-3 tablet zat besi per hari. Selain itu untuk memastikannya dilakukan pemeriksaan darah Hemoglobin untuk mengetahui kadar Hb yang dilakukan 2 kali selama kehamilan yaitu pada saat kunjungan awal dan pada usia kehamilan 28 minggu atau lebih sering ada tanda-tanda anemia.

5. Pemberian imunisasi Tetanus Toxoid (TT) lengkap

Imunisasi TT umumnya diberikan 2 kali selama kehamilan yaitu pertama pada usia kehamilan 16 minggu dan kedua diberikan 4 minggu kemudian. Akan tetapi untuk memaksimalkan perlindungan maka dibentuk program jadwal pemberian imunisasi pada ibu hamil.

6. Pemeriksaan Hb

Pemeriksaan Hb dilakukan pada kunjungan pertama dan minggu ke 28 bila kadar Hb <11 gr% ibu hamil dinyatakan anemia maka harus diberi suplemen 60 mg Fe dan 0,5 mg asam Folat hingga Hb menjadi 11 gr%.

7. Pemeriksaan Protein urine

Dilakukan untuk mengetahui apakah pada urin mengandung protein atau tidak untuk mendeteksi gejala pre eklamsi.

#### 8. Pemeriksaan VDRL

Pemeriksaan dilakukan pada saat ibu hamil datang pertama kali dan diambil spesimen darah vena kurang lebih 2 cc. Apabila hasil tes positif maka dilakukan pengobatan dan rujukan. Akibat fatal yang terjadi adalah kematian janin dalam kehamilan <16 minggu, pada kehamilan lanjut dapat menyebabkan kelahiran prematur atau cacat bawaan.

#### 9. Pemeriksaan Urine Reduksi

Untuk ibu hamil dengan riwayat DM bila hasil positif maka perlu diikuti pemeriksaan gula darah untuk memastikan adanya diabetes melitus gestasional (DMG). DMG pada ibu dapat mengakibatkan adanya penyakit berupa pre eklamsi, polihidramnion dan bayi besar.

#### 10. Perawatan payudara

Perawatan payudara untuk ibu hamil dilakukan 2 kali sehari sebelum mandi dimulai pada usia kehamilan 6 minggu.

#### 11. Senam hamil

Senam hamil bermanfaat untuk membantu ibu hamil mempersiapkan persalinan dan mempercepat pemulihan setelah melahirkan serta mencegah sembelit.

#### 12. Pemberian Obat Malaria

Diberikan pada ibu hamil yang tinggal di daerah endemik malaria atau pendatang dari daerah malaria dengan gejala malaria yaitu panas tinggi disertai menggigil dan hasil apusan darah yang positif.

#### 13. Pemberian Kapsul Minyak Yodium

Diberikan pada kasus gangguan akibat kekurangan yodium di daerah endemis yang dapat berefek buruk terhadap tumbuh kembang manusia.

#### 14. Temu Wicara/ konseling

Suatu bentuk wawancara ( tatap muka ) untuk menolong orang lain memperoleh pengertian yang lebih baik mengenai dirinya dalam usahanya untuk memahami dan mengatasi permasalahan yang sedang dihadapinya.

#### **2.2.13. Metode Pemeriksaan Anemia**

Anemia dapat diketahui dengan melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin. Diantara metode yang paling sering digunakan di laboratorium dan paling sederhana adalah dengan metode sahli dan yang lebih canggih adalah metode cyanmethemoglobin. Pada metode ini hemoglobin dioksidasi oleh kalium ferrosianida menjadi methemoglobin yang kemudian bereaksi dengan ion sianida (CN<sup>2-</sup>) membentuk sian-methemoglobin yang berwarna merah. Intensitas warna dibaca dengan fotometer dan dibandingkan dengan standar. Karena yang membandingkan alat elektronik maka hasilnya lebih objektif.(19)

#### **Prosedur pemeriksaan Hb Sahli**

##### **I. Alat**

Hemoglobinometer Sahli yang terdiri dari gelas berwarna sebagai warna standar dan tabung hemometer dengan pembagian skala putih sampai dengan 22 skala merah untuk hematokrit. Pengaduk dari gelas, pipet sahli, lancet, tisu, kapas alkohol, nierbeken.

##### **II. Bahan**

Darah ibu, Hcl 0,1 % dan Aquadest untuk pelarut.

##### **III. Cara Kerja**

1. Jelaskan tindakan yang akan dilakukan
2. Petugas mencuci tangan kemudian pakai sarung tangan



3. Isi lah tabung sahli dengan Hcl 0,1 % sampai batas angka dua pada tabung skala.
4. Desinfeksi ujung jari yang akan ditusuk dengan kapas alkohol, biarkan sebentar sampai bekas alkohol kering.
5. Tusuk ujung jari dengan lanset bersihkan darah yang pertama keluar dengan tisu / kapas kering.
6. Hisap darah menggunakan pipet sahli yang tersambung dengan tabung spuit yang telah diberi tekanan negatif untuk mencapai darah sampai mencapai garis biru pada tabung atau angka 20 mm dan pastikan ukuran tepat dan tidak ada udara di dalam tabung.
7. Masukkan darah ke dalam tabung dengan memberi tekanan positif pada tabung spuit dengan catatan ujung pipet harus masuk kedalam larutan Hcl 0,1 % , masukkan darah secepatnya sebelum darah membeku dan pastikan semua darah dalam pipet masuk kedalam tabung.
8. Aduk dengan batang pengaduk kaca pastikan darah dengan Hcl benar tercampur.
9. Encerkan dengan aquadest tetes demi tetes sampai larutan sama dengan warna standar pada haemometer jangan memasukkan aquadest sekaligus
10. Interpretasi hasil Normal = Hb >11 gr%, Anemia Ringan = Hb 10 – 11 gr %, Anemia Sedang = Hb 7-10 gr % dan Anemia berat = Hb < 7 gr %.
11. Buka sarung tangan, cuci lalu bereskan alat.

### **2.3. Hipotesis**

Hipotesis penelitian ini adalah asumsi awal penelitian, hipotesis penelitian ini adalah ada Hubungan pemberian tablet fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Desa Aek bayur Tahun 2018.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Desain penelitian ini menggunakan survei analitik yaitu survei atau penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi. Rancangan pada penelitian ini adalah cross sectional, dimana penelitian dilakukan pada variabel bebas dan terikat bersamaan untuk mengetahui hubungan pemberian tablet Fe dengan anemia pada ibu hamil di desa Aek Bayur tahun 2018. (20)

#### **3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1. Lokasi Penelitian**

Lokasi yang menjadi tempat penelitian adalah di Desa Aek Bayur Kecamatan Padangsidempuan Batunadua Kota Padangsidempuan Tahun 2018 karena di Desa Aek Bayur banyak dijumpai ibu hamil yang mengalami anemia dan belum pernah dilakukan penelitian mengenai Hubungan pemberian tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil.

##### **3.2.2. Waktu Penelitian**

Waktu yang diperlukan untuk penelitian ini adalah pada bulan Agustus Tahun 2018.

### 3.3. Populasi dan Sampel

#### 3.3.1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek atau objek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Ibu hamil Trimester III dari bulan Januari-Juni Tahun 2018 di desa Aek Bayur Kecamatan Padangsidempuan Batunadua Kota Padangsidempuan sebanyak 35 orang.(20)

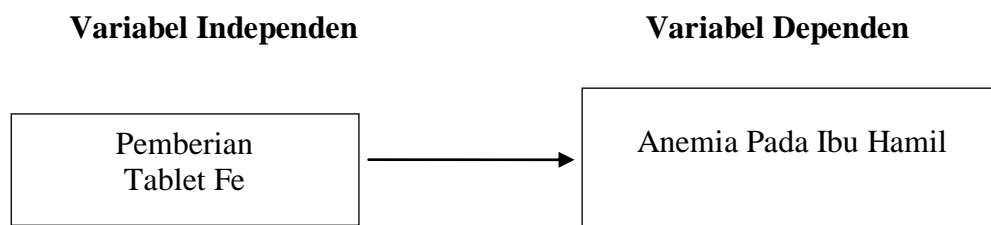
#### 3.3.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Untuk penelitian dipergunakan sebagian saja populasi yang dipandang representatif terhadap populasi.(20)

Pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Jumlah sampel sebanyak 35 ibu hamil trimester III.

### 3.4. Kerangka Konsep

Adapun kerangka konsep dalam penelitian ini tentang Hubungan pemberian tablet Fe dengan anemia pada ibu hamil di Desa Aek Bayur Kecamatan Padangsidempuan Batunadua Kota Padangsidempuan Tahun 2018.



**Gambar 3.1. Kerangka Konsep**

### **3.5. Definisi Operasional dan Aspek Pengukuran**

Defenisi operasional adalah batasan yang digunakan untuk mendefinisikan variabel-variabel atau faktor-faktor yang mempengaruhi variabel pengetahuan.(20)

#### **3.5.1. Definisi Operasional**

Variabel dalam penelitian ini adalah :

##### **1. Pemberian tablet fe**

Jumlah tablet Fe yang didapatkan ibu selama kehamilan. Pemberian tablet fe pada ibu hamil sangat dianjurkan untuk memenuhi kebutuhan zat besi pada ibu. Jumlah yang dibutuhkan yaitu sebanyak 90 tablet yang harus diminum setiap hari selama kehamilan.

##### **2. Anemia pada ibu hamil**

Suatu keadaan kurang nya konsentrasi kadar hemoglobin dalam darah ibu hamil. Anemia pada ibu hamil ditandai dengan gejala seperti pusing, kulit pucat dan konsentrasi hemoglobin kurang dari 11 g/dl.

#### **3.5.2. Aspek Pengukuran**

Aspek pengukuran adalah aturan-aturan yang meliputi cara dan alat ukur (instrumen), hasil pengukuran, kategori, dan skala ukur yang digunakan untuk menilai suatu variabel. Adapun aspek pengukuran di bawah ini :

<b>VariabelIndependen</b>	<b>Alat Ukur</b>	<b>Hasil Ukur</b>	<b>Kategori</b>	<b>Skala Ukur</b>
Pemberian tablet Fe	Buku KIA ibu Ya =1 Tidak =2	1. Diberikan tablet Fe	1	Skala Nominal
		2. Tidak diberikan tablet Fe	2	
<b>VariabelDependen</b>	<b>Alat Ukur</b>	<b>Hasil Ukur</b>	<b>Kategori</b>	<b>Skala Ukur</b>
Anemia pada ibu hamil	Pemeriksaan Hb	1. Anemia ringan 8- 9,9 g/dl	1	Skala Ordinal
		2. Anemia sedang 6-7,9 g/dl	2	
		3. Anemia berat <6 g/dl	3	

### 3.6. Metode Pengumpulan Data

#### 3.6.1. Jenis data

#### 3.6.2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dari penelitian ini adalah:

##### 1. Data Primer

Sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya berupa observasi mengenai pemberian tablet fe dengan anemia pada ibu hamil di Desa Aek Bayur Kecamatan Padangsidimpuan Batunadua Kota Padangsidimpuan Tahun 2018.

##### 2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari hasil dokumentasi oleh pihak lain. Dalam penelitian ini, data sekunder diperoleh dari dokumen atau data

pemberian tablet Fe dengan anemia pada ibu hamil di Desa Aek Bayur Kecamatan Padangsidempuan Batunadua Tahun 2018.

### **3.7. Pengolahan Data**

Data yang terkumpul diolah dengan cara komputerisasi dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. *Colecting*

Mengumpulkan data yang berasal dari kuesioner, angket maupun observasi.

2. *Checking*

Hasil yang valid, reliabel dan terhindar dari bias.

3. *Coding*

Melakukan pemberian kode-kode pada variabel-variabel yang di teliti.

4. *Entering*

Data entri, yakni jawaban-jawaban dari masing-masing responden yang masih dalam bentuk “kode” (Angka atau huruf) dimasukkan ke dalam program computer yang di gunakan peneliti yaitu program SPSS *for windows*.

5. *Processing*

Semua data yang telah input ke dalam aplikasi komputer akan diolah sesuai dengan kebutuhan dari peneliti.(20)

### **3.8. Analisis Data**

#### **3.8.1. Analisis Univariat**

Analisis data secara univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik masing-masing variabel independen dan variabel dependen. Data yang telah terkumpul disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.(20)

### 3.8.2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk membuktikan ada atau tidak hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan menggunakan analisis *Chi-square* pada batas kemaknaan perhitungan *p value* (0,05). Apabila hasil perhitungan menunjukkan nilai  $p < p \text{ value}$  (0,05) maka dikatakan  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima, artinya kedua variabel secara statistik mempunyai hubungan yang signifikan.(20)