BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

4. Kehamilan

a. Definisi Kehamilan

Kehamilan merupakan proses yang alamiah. Perubahan-perubahan yang dialami wanita selama masa kehamilan normal merupakan suatu hal yang fisiologis dan bukan patologis. Pemberian asuhan merupakan asuhan yang meminimalkan intervensi[21]

Kehamilan dibagi menjadi tiga trimester, yaitu trimester pertama mulai dari awal kehamilan sampai umur 12 minggu, trimester kedua umur kehamilan 12 minggu sampai 28 minggu, dan trimester ketiga umur kehamilan 28 minggu sampai 40 minggu[22]

b. Perubahan Anatomi dan Adaptasi Fisiologis selama Kehamilan

1) Sistem Reproduksi

a) Aksi hipotalamus-hipofisi-ovarium

(1) Selama hamil hormon estrogen dan progesteron menekan sekresi FSH dan LH.

(2) Terjadi pematangan atau maturase folikel, ovulasi dan siklus menstruasi berhenti.

(3) Setelah terjadi implantasi, ovum yang telah dibuahi dan vili korionik memproduksi HCG yang mempertahankan korpus

luteum untuk produksi hormon estrogen dan progesteron selama 8-10 minggu pertama kehamilan sampai plasenta terbentuk.

b) Uterus

Terjadi perubahan ukuran pada uterus yaitu semakin membesar karena adanya peningkatan vaskularisasi dan vasodilatasi pembuluh darah, terjadinya hipertrofi dan hiperplasia pada miometrium serta adanya perkembangan endometrium yang menjadi desidua (menebal, menjadi lebh vaskuler dan kaya glikogen). Hal ini karena pengaruh hormon estrogen dan progesteron yang dihasilkan oleh korpus luteum. Setelah umur kehamilan 12 minggu, pembesaran uterus terjadi disebabkan karena pembesaran ukuran janin. Kapasitas uterus pada kehamilan cukup bulan lebih dari 4 liter[23]

c) Serviks uteri dan Vagina

Hormon progesteron mempersiapkan vagina dalam memproduksi mukosa vagina yang tebal dan kental atau disebut *mucous plug* atau *operculum* yang berfungsi melindungi dari infeksi *ascendens* selama kehamilan. Akibat adanya peningkatan vaskularisasi sehingga terjadi perubahan warna menjadi ungu atau kebiruan pada mukosa vagina dan servikss yang disebut tanda *chadwick* [24]

Perubahan lain yang terjadi pada vagina adalah

(1) Rugae menjadi lebih elastis sebagai persiapan persalinan

(2) Jaringan ikat di sekitar vagina menjadi lebih elastis yang mempermudah terjadi dilatasi ketika persalinan kala dua

(3) Lendir serviks ditambah dengan desquamasi epitel permukaan akibat hiperplasia menyebabkan terjadinya peningkatan pengeluaran vagina lebih banyak (leukorhea) dengan kondisi tidak gatal dan tidak mengandung darah

(4) Sel epitel yang kaya akan flikogen berinteraksi dengan basil doderlein menghasilkan asam laktat yang mendukung pertumbuhan *Candida Albicans*

d) Perubahan payudara

Adanya pengaruh hormon saat kehamilan yaitu hormon estrogen, progesteron dan somatomamotrophin menyebabkan terjadinya perkembangan paudara. Perubahan yang terjadi yaitu:

(1) Ukuran payudara menjadi lebih besar, dengan teraba nodul atau benjolan akibat hipertrofi alveoli serta vena kelihatan lebih jelas dan membiru.

(2) Warna areola semakin hitam atau gelap karena proses hiperpigmentasi

(3) Pada permukaan areola mammae makin tampak glandula montgomery

(4) Pada umur kehamilan lebih dari 12 minggu terjadi pengeluaran cairan putih jernih (kolostrum) yang berasal dari kelenjar asinus

(5) Pengeluaran ASI belum berjalan lancar karena terjadi penenkanan hormon prolaktin oleh Prolactin Inhibiting Hormone (PIH) yang disekresi oleh hipotalamus[23]

2) Sistem Kardiovaskuler

Hipertrofi atau dilatasi ringan jantung kemungkinan disebabkan karena adanya peningkatan volume darah dan curah jantung. Hal ini karena diafragma terdorong ke atas sehingga jantung menjadi terangkat dan berotasi ke depan dan ke kiri. Adanya peningkatan ini juga menimbulkan perubahan hasil pemeriksaan auskultasi yang secara umum dapat terjadi selama kehamilan. Perubahan pada hasil auskultasi juga mengikuti perubahan ukuran dan posisi jantung[24]

a) Tekanan Darah

Pada awal kehamilan biasanya akan terjadi penurunan tekanan darah yang merupakan dampak peningkatan hormon progesteron yaitu dengan menurunnya tahanan vaskular perifer akibat relaksasi otot polos. Tekanan sistolik menurun 5-10 mmHg ementara tekanan diastolik menurun 10-15 mmHg. Kondisi ini akan membaik seperti sebelum hamil setelah umur kehamilan 24 minggu.

Terjadinya perubahan tekanan darah arteri dapat dipengaruhi oleh umur, posisi ibu, kecemasan, serta ukuran manset. Selain itu, edema pada ekstremitas dan varises juga dapat meningkatkan tekanan vena[23],[24]

b) Volume Darah

Peningkatan volume darah terjadi pada umur kehamilan 10 – 12 minggu. Selama kehamilan terjadi kenaikan volume darah sekitar 1500 ml. Peningkatan ini terjadi dari 1000 ml plasma dan 450 ml sel darah merah. Adanya ketidakseimbangan antara plasma darah dengan sel darah merah dapat menyebabkan suatu kondisi yang dinamakan hemodilusi, kondisi ini berdampak pada penurunan kadar hematokrit selama kehamilan normal dan dapat menyebabkan anemia fisiologis. Pada umur kehamilan 30-34 minggu kondisi mulai stabil dimana terjadi peningkatan volume sel darah merah tetapi volume plasma darah tetap. Peningkatan ini merupakan suatu mekanisme protektif yang penting dalam sistem vaskular ketika terjadi hipertrofi akibat pembesaran uterus, adanya hidrasi jaringan pada janin dan ibu yang adekuat ketika ibu dalam posisi berdiri atau telentang, dan kehilangan darah ketika persalinan. Adanya proses vasodilatasi perifer mempertahankan tekanan darah tetap normal meskipun volume darah meningkat. Dalam keadaan normal produksi sel darah meningkat 4-5 juta/mm^3, dimana kadar hemoglobin 12-16 gr/dL dan nilai normal hematokrit 3747%. Apabila kadar hemoglobin ibu terjadi penurunan sampai 10 gr/dL dengan nilai hematokrit menurun sampai 35%, maka kondisi ini dinamakan anemia[23],[24]

Penambahan volume plasma yang lebih besar dibandingkan eritrosit berdampak pada kadar Hb yang menurun secara relatif terhadap pertambahan volume plasma yang bertambah cepat. Keadaan demikian pada waktu lampau dinamakan anemia fisiologis atau anemia hemodilusi[25]

Setelah umur kehamilan 32-34 minggu, ibu akan mengalami hipervolemia. Bagaimanapun juga derajat ekspansi volume darah ini sangat bervariasi. Pada sejumlah individu hanya terjadi sedikit peningkatan, namun ada pula yang meningkat dua kali lipat. Perlu dipahami bahwa besarnya peningkatan volume darah bervariasi menurut ukuran tubuh, jumlah kehamilan, jumlah bayi yang pernah dilahirkan dan pernah atau tidaknya melahirkan bayi kembar. Volume darah wanita yang bertubuh kecil hanya meningkat 20%, sedangkan wanita yang bertubuh besar dapat meningkat hingga 100% (rata-rata 45-50%). Peningkatan total volume darah akan berbeda antara kehamilan tunggal dan kehamilan kembar.

Volume darah ibu akan meningkat pada trimester pertama. Peningkatan terjadi paling cepat selama trimester kedua. Kemudian naik pada tingkat yang jauh lebih lambat selama trimester ketiga. Selanjutnya volume darah akan stabil selama beberapa minggu terakhir kehamilan. Penyebab dari peningkatan volume darah kemungkinan karena faktor hormonal. Kemudian

terjadinya peningkatan resistensi cairan oleh ginjal akibat aldosteron dan estrogen yang sama-sama meningkat dalam kehamilan. Selain itu, sumsum tulang menjadi lebih aktif yang akan menghasilkan sel darah merah tambahan dengan volume cairan berlebih.

c) Curah Jantung

Peningkatan curah jantung sebanyak 30%-50% terjadi pada umur kehamilan 32 minggu dan menurun kembali saat umur kehamilan 40 minggu. Peningkatan ini karena adanya peningkatan kebutuhan oksigen pada jaringan dan karena peningkatan volume sekuncup (stroke volume). Curah jantung biasanya meningkat ketika ibu dalam keadaan pengeluaran tenaga seperti ketika persalinan[24]

d) Koagulasi

Koagulasi atau pembekuan darah sering terjadi pada kehamilan karena peningkatan berbagai faktor pembekuan. Pada umur kehamilan 32 minggu, waktu sirkulasi menurun. Adanya aktivitas fibrinolitik yang merupakan aktivitas pemecahan atau pelarutan bekuan darah, ibu hamil mengalami depresi selama kehamilan sehingga cenderung rentan terhadap Thrombosis[24]

3) Sistem Respirasi

a) Selama kehamilan terjadi peningkatan kebutuhan oksigen yang merupakan respon percepatan laju metabolic dan adanya peningkatan kebutuhan oksigen pada jaringan uterus dan payudara.

b) Adanya peningkatan estrogen selama kehamilan menyebabkan ligament pada kerangka iga berelaksasi sehingga terjadi peningkatan ekspansi rongga dada. Karena kehamilan semakin besar, ketika bernafas cenderung menggunakan pernafasan dada dibanding pernafasan perut.

c) Terjadi peningkatan vaskularisasi pada saluran nafas atas yang dapat mengakibatkan edema membrane timpani dan tuba eustachius sehingga menyebabkan nyeri telinga, gangguan pendengaran, dan rasa penuh di telinga[23],[24]

4) Sistem Pencernaan

Selama kehamilan biasanya terjadi peningkatan nafsu makan, penurunan sekresi usus, perubahan fungsi hati, dan peningkatan absorbsi nutrient. Selain itu terjadi penurunan gerakan *peristaltic* (motilitas) yang mengakibatkan bising usus menghilang dan terjadi konstipasi, mual, serta muntah. Aliran darah ke panggul dan tekanan pada vena meningkat sehingga terjadi hemoroid pada akhir kehamilan.

5) Sistem Perkemihan

a) Pada awal kehamilan dapat terjadi poliuri yaitu peningkatan aliran plasma renal sebesar 30% dan juga laju filtrasi glomelurus (30-50%).

b) Posisi ibu mempengaruhi perfusi renal di dalam tubuh. Ketika ibu berbaring miring, perfusi renal meningkat sehingga fungsinya menjadi efektif. Ketika poisisi berbaring telentang, vena kava inferior akan tertekan dan COP akan menurun yang menyebabkan aliran darah ke ginjal dan uterus akan sangat berkurang karena sebagian besar aliran darah digunakan ntuk mensuplai otak dan jantung .

c) Pada akhir kehamilan dapat terjadi edema fisiologis dan pada tungkai bawah[23]

6) Sistem Integumen

Adanya perubahan hormon dan peregangan mekanis menyebabkan perubahan integumen selama hamil. Perubahan yang biasa timbul adalah adanya hiperpigmentasi, peningkatam ketebalan kulit dan lemak subdermal, pertumbuhan rambut dan kuku, peningkatan aktivitas kelenjar keringat dan kelenjar sebasea, peningkatan sirkulasi dan aktivitas vasomotor. Adanya perubahan hormon tersebut jaringan elastis kulit mudah pecah sehingga menimbulkan *striae gravidarum*. Selain itu respon alergi meningkat,

terjadi pigmentasi kulit karena terjadinya peningkatan hormon hipofisis anterior melanotropin selama kehamilan[24].

7) Sistem Muskuloskeletal

Terjadi perubahan postur tubuh dan cara berjalan ibu hamil secara bertahap akibat peningkatan berat badan ibu hamil. Peningkatan distensi abdomen membuat panggul menjadi miring ke depan, kemudian adanya tekanan tekanan yang berat pada struktur ligamentum dan otot tulang belakang bagian tengah dan bawah yang sering menyebabkan rasa tidak nyaman pada ibu hamil terkait sistem muskuloskeletal[24].

8) Sistem Kekebalan Tubuh

Selama kehamilan terjadi peningkatan IgA dan IgM dikarenakan peningkatan risiko infeksi[24].

9) Sistem Neurologi

a) Terjadi Perubahan saraf sensori di tungkai bawah karena adanya kompresi saraf panggul atau stasis vascular akibat pembesaran uterus
b) Terjadi lordosis dorsolumbar yang dapat menyebabkan nyeri akibat tarikan pada saraf atau kompresi akar saraf
c) Akroestesia merupakan rasa baal dan gatal di tangan yang timbul karena posisi badan yang membungkuk, terkait dengan adanya tarikan pada segmen fleksus brakhialis.

d) Ibu dapat mengalami nyeri kepala dalam keadaan cemas, atau gangguan penglihatan seperti kesalahan reflaksi, sinusitis atau *migraine*[24].

2. Anemia dalam Kehamilan

a. Definisi Anemia dalam Kehamilan

Anemia merupakan masalah medis yang umum terjadi pada wanita hamil. Jumlah sel darah merah dalam keadaan rendah, kuantitas dari sel-sel tidak memadai untuk memberikan oksigen yang dibutuhkan oleh bayi. Anemia sering terjadi pada kehamilan karena volume darah meningkat kira-kira 50% selama kehamilan. Darah terbuat dari cairan dan sel. Cairan tersebut biasanya meningkat lebih cepat dari pada sel-selnya. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan hematokrit (volume, jumlah atau persen sel darah merah dalam darah). Penurunan ini dapat mengakibatkan anemia [26]

Anemia merupakan suatu keadaan adanya penurunan kadar hemoglobin, hematokrit dan jumlah eritrosit dibawah nilai normal. Pada penderita anemia, lebih sering disebut kurang darah, kadar sel darah merah (Hemoglobin/Hb) dibawah nilai normal. Penyebabnya bisa karena kurangnya zat gizi untuk pembentukan darah, misalnya zat besi, asam folat dan vitamin B12. Tetapi yang sering terjadi adalah anemia karena kekurangan zat besi[27].

Nilai ambang batas yang digunakan untuk menentukan status anemia ibu hamil, didasarkan pada kriteria WHO ditetapkan 4

kategori yaitu: normal 11 gr/dl, ringan 9-10 gr/dl, sedang 7-8 gr/ dl, dan berat <7 gr/dl[27].

b. Tanda dan Gejala Anemia Kehamilan

Gejala yang dialami biasanya tidak spesifik misalnya kelelahan, kelemahan, pusing, dispnea ringan dengan tenaga. Ada beberapa tanda gejala lain yang dapat terjadi seperti pucat dan jika terjadi anemia berat akan terjadi takikardi atau hipotensi. Selain itu anemia dapat meningkatkan risiko persalinan prematur dan infeksi *postpartum*. Ada beberapa gejala anemia yang dialami selama kehamilan seperti merasa lelah atau lemah, kulit pucat progresif dari kulit, denyut jantung cepat, sesak napas, dan konsentrasi terganggu[28].

c. Diagnosis Anemia dalam Kehamilan

Penegakan diagnosa anemia kehamilan dapat dilakukan dengan anamnesa. Hasil anamnesa berupa keluhan cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang dan keluhan mual muntah dan akan terasa lebih hebat pada hamil muda. Pemeriksaan kadar Hb dan darah tepi akan memberikan kesan pertama. Pemeriksaan Hb Sahli merupakan standar, selanjutnya pemeriksaan khusus untuk membedakan dengan defisiensi asam folat dan thalasemia untuk menyingkirkan kemungkinan diagnosa thalassemia. Bila terdapat batas MCV <80 ul dan kadar RDW *(Red Cell Width)* > 14 % mencurigai akan penyakit ini. Kadar HbF >2% yang abnormal akan menemukan jenis Thalassemia[29].

d. Klasifikasi Anemia dalam Kehamilan

1) Anemia Defisiensi Besi (62%)

Merupakan tahap defisiensi besi yang paling berat, ditandai dengan penurunan cadangan besi, konsentrasi besi serum, dan saturasi transferrin yang rendah, dan konsentrasi hemoglobin atau nilai hematokrit yang menurun. Pada kehamilan, kehilangan zat besi terjadi akibat pengalihan besi maternal ke janin untuk eritropoesis, kehilangan darah pada saat persalinan, dan laktasi yang jumlah keseluruhannya dapat mencapai 900 mg atau setara dengan 2 liter darah. Oleh karena itu, sebagian besar wanita hamil mengawali kehamilan dengan cadangan besi yang rendah, maka kebutuhan tambahan ini berakibat pada anemia defisiensi besi[1]

2) Anemia Megaloblastik (29%)

Anemia karena defisiensi asam folat jarang sekali karena defisiensi vitamin B12. Hal ini erat hubungannya dengan defisiensi makanan[29]. Ibu yang berisiko mengalami defisiensi asam folat adalah ibu yang kurang gizi, multipara, atau ibu yang mengalami kehamilan kembar.

3) Anemia Hipoplastik (8%)

Kondisi yang disebabkan sumsum tulang kurang mampu membuat sel-sel darah baru. Penyebabnya belum pasti, kecuali yang disebabkan karena sepsis, sinar rontgen, racun dan obat-obatan. Terapi dengan obat-obatan penambah darah tidak terlalu

berefek sehingga dalam memperbaiki keadaan penderiota perlu dilakukan transfusi darah yang perlu dilakukan berulang kali[29]

4) Anemia Hemolitik

Anemia ini disebabkan oleh penghancuran atau pemecahan sel darah merah yang lebih cepat dari pembuatannya. Apabila seorang wanita menderita anemia hemolitik maka dapat menyebabkan kesulitan untuk hamil dan apabila hamil maka kondisi anemia akan semakin berat. Anemia ini dapat pula dialami oleh wanita yang sebelumnya tidak mengalami anemia[29]

3. Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil

Selama kehamilan terjadi perubahan hematologic yang merupakan perubahan akibat peningkatan sirkulasi terhadap plasenta dan pertumbuhan payudara. Disini terjadi peningkatan volume plasma sekitar 45-65% yang dimulai pada trimester II kehamilan, dan akan mulai stabil pada umur kehamilan 9 bulan, dimana peningkatan mencapai 1000 ml dan akan mengalami sedikit penurunan menjelang umur aterm lalu akan stabil dalam rentang waktu 3 bulan setelah persalinan. Peningkatan ini distimulasi oleh adanya laktogen plasma yang dapat meningkatkan sekresi aldesteron[27].

a. Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Anemia pada Ibu Hamil

Menurut beberapa penelitian faktor-faktor yang menyebabkan anemia adalah pola pemenuhan konsumsi tablet Fe, pengetahuan, paritas, *antenatal care*, umur ibu, dan status gizi.

1) Pola Konsumsi Tablet Fe

Zat besi merupakan mineral yang diperlukan oleh semua sistem biologis di dalam tubuh. Zat besi bermanfaat dalam sintesis hemoglobin dalam darah, memproduksi panas untuk adenotrifosfat dalam respirasi sel. Zat besi di dalam tubuh disimpan di hati, limpa, dan sumsum tulang. Komposisi zat besi di dalam tubuh 70% dalam hemoglobin darah (hemoglobin darah berfungsi mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh) dan 30% dalam myoglobin (simpanan oksigen intramuscular)[30]

Kekurangan zat besi pada ibu hamil menyebabkan anemia. Zat besi dapat diperoleh dari asupan bahan makanan yang kaya zat besi. Dalam kondisi hamil ibu-ibu yang aktif bekerja membutuhkan zat besi lebih banyak karena zat besi dikeluarkan bersamaan dengan kalori, setiap ada aktivitas tubuh. Fungsi persiapan zat besi dalam tubuh ibu hamil untuk kebutuhan aktivitas tubuh setiap hari, kadar hemoglobin dalam darah supaya aliran oksigen ke janin optimal, menghindarkan kelelahan saat bersalin sehingga tidak terjadi perdarahan yang berlebihan[30].

2) Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari “tahu” yang terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang *(ovent behavior).* Dari

pengalaman dan penelitian ternyata perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih bertahan lama dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan[31]. Pengetahuan yang cukup di dalam domain kognitif mempunyai enam tingkat yaitu:

a) Tahu *(Know)*

   Tahu diartikan sebagai mengingat sesuatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali *(recall)* terhadap suatu yang spesifik dan seluruh bahan yang menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi apapun kondisi *riil* (sebenarnya). Aplikasi disini dapat diartikan aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu "tahu" ini adalah tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari yaitu menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, menyatakan dan sebagainya

b) Memahami (*comprehention*)

   Memahami artinya sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dimana dapat menginterpretasikan secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap suatu objek yang dipelajari

c) Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain

d) Analisis (*Analysis*)

Analysis adalah suatu kemampuan untuk menyatakan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen tetapi masih di dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain

e) Sintesis (*Syntesis*)

Sintesis yang dimaksud menunjukkan pada suatu kemampuan untuk melaksanakan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang ada

f) Evaluasi (*Evaluating*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penialain-penilaian ini berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada

Faktor-faktor yang berhubungan dengan pengetahuan, yaitu:

a) Faktor internal

(1) Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju kearah cita-cita tertentu yang menentukan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupan. Pendidikan diperlukan untuk mendapat informasi misalnya hal-hal yang menunjang kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Pendidikan dapat mempengaruhi perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam pembangunan. Pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi

(2) Pekerjaan

Pekerjaan adalah keburukan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan keluarga. Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan tetapi lebih bayak merupakan cara mencari nafkah yang membosankan, berulang dan banyak tantangan. Bekerja umumnya merupakan kegiatan yang menyita waktu. Bekerja bagi ibu-ibu akan mempunyai pengaruh terhadap kehidupan keluarga

(3) Umur

Usia adalah umur individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Dari segi kepercayaan masyarakat seseorang lebih dewasa dipercaya dari orang yang belum tinggi kedewasaannya. Hal ini bagian dari pengalaman dan kematangan jiwa

b) Faktor Eksternal[32]

(1) Lingkungan

Lingkungan merupakan seluruh kondisi yang ada di sekitar manusia dan pengaruhnya yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang atau kelompok

(2) Sosial budaya

Sistem sosial budaya yang ada pada masyarakat, dapat mempengaruhi dari sikap dalam menerima informasi

Tingkat pengetahuan salah satunya dapat diketahui melalui informasi, seseorang yang mempunyai sumber informasi yang lebih banyak akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas. Pengetahuan yang dimiliki oleh seorang ibu akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan dan juga akan berpengaruh pada perilakunya. Ibu dengan pengetahuan gizi yang baik, kemungkinan akan

memberikan gizi yang cukup bagi bayinya. Hal ini terlebih lagi kalau seorang ibu tersebut memasuki masa ngidam, perut rasanya tidak mau diisi, mual dan rasanya tidak karuan. Walaupun dalam kondisi yang demikian jika seseorang memiliki pengetahuan yang baik maka akan berupaya memenuhi kebutuhan gizinya dan bayinya[28]

Kebutuhan ibu hamil akan zat besi (Fe) meningkat 0,8 mg sehari pada trimester I dan meningkat tajam selama trimester III yaitu 6,3 mg sehari. Jumlah sebanyak itu tidak mungkin tercukupi hanya melalui makanan apalagi didukung dengan pengetahuan ibu hamil yang kurang terhadap peningkatan kebutuhan zat besi (Fe) selama hamil sehingga menyebabkan mudah terjadinya anemia defisiensi besi pada ibu hamil[33]

Pengetahuan gizi ibu hamil sangat diperlukan saat merencanakan menu makanan ibu hamil. Apabila seseorang tidak memiliki pengetahuan maka akan sulit mengatur makanan yang bergizi yang baik untuk memenuhi kebutuhan gizi ibu hamil dan janinnya. Selain itu juga diperlukan untuk menangani keluhan-keluhan kehamilan pada setiap trimesternya dan kehamilan berisiko tinggi seperti anemia, hipertensi, diabetes mellitus, dan lain-lain[13].

Pengukuran pengetahuan kesehatan adalah dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara langsung (wawancara) atau melalui pertanyaan-pertanyaan tertulis atau angket. Indikator pengetahuan kesehatan adalah "tingginya pengetahuan" responden tentang kesehatan atau besarnya presentase kelompok responden atau masyarakat tentang variabel-variabel atau komponen-komponen kesehatan. Misalnya berapa persen responden atau masyarakat yang tahu tentang cara-cara mencegah penyakit demam berdarah atau berapa masyarakat atau responden ysng mempunyai pengetahuan yang tinggi tentang ASI Eksklusif dan sebagainya[31]

Pengetahuan tidak hanya diperoleh dari Pendidikan formal tetapi juga dari pendidikan informal[31]. Tinggi rendahnya pengetahuan juga terkait pada ketidakpatuhan ibu hamil meminum tablet zat besi dapat mencerminkan seberapa besar peluang untuk terkena anemia. Pemberian informasi tentang anemia akan menambah pengetahuan akan anemia, karena pengetahuan memegang peranan yang sangat penting sehingga ibu hamil patuh meminum zat besi[34].

Pengetahuan seseorang dapat diketahui dan diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif [35], yaitu:

a) Baik : hasil presentase 76-100%
b) Cukup : hasil presentase 56-75%

c) Kurang : hasil presentase <56%

3) Paritas

Paritas merupakan jumlah berapa kali seorang wanita melahirkan janin yang dapat hidup di luar kandungan (>28 minggu). Gravida merupakan jumlah berapa kali seorang wanita hamil[22].

a) Primigravida

Primigravida merupakan seorang wanita yang baru hamil pertama kali

b) Multigravida

Multigravida merupakan seorang wanita yang sudah pernah hamil dua kali atau lebih

c) Grandemultigravida

Grandemultigravida merupakan seorang wanita yang telah hamil lima kali atau lebih

Paritas 2-3 merupakan paritas paling aman ditinjau dari sudut kematian maternal. Paritas tinggi (> dari 3) mempunyai angka kematian maternal lebih tinggi. Lebih tinggi paritas maka lebih tinggi risiko komplikasi dan kematian maternal. Ibu merasa lelah akibat kehamilan berulang, melahirkan dan merawat anak kecil. Setelah kehamilan yang terlalu sering, seorang wanita akan menghadapi satu peningkatan risiko masalah kesehatan yang serius seperti anemia dan perdarahan. Risiko pada paritas satu dapat

ditangani dengan asuhan obstetric lebih baik, sedangkan pada paritas tinggi dapat dikurangi atau dicegah dengan KB[22]

Menurut[10] wanita yang sering mengalami kehamilan dan melahirkan akan meningkatkan kejadian anemia karena semakin banyak kehilangan zat besi. Selama kehamilan seorang wanita menggunakan cadangan besi yang ada di dalam tubuhnya. Pemulihan organ tubuh diperlukan zat besi yang cukup bagi ibu. Apabila ibu belum bisa mengembalikan cadangan zat besi dalam tubuhnya tetapi sudah hamil lagi akan berdampak pada kondisi anemia. Kondisi inilah yang menyebabkan anemia kehamilan pada ibu dengan paritas tinggi[36]

Paritas tinggi berhubungan dengan kondisi organ reproduksi yang belum pulih ditambah dengan menyusui. Anemia pada kehamilan disebabkan oleh adanya hemodilusi atau pengenceran darah. Secara fisiologis ibu dengan paritas atau riwayat kelahiran yang terlalu sering akan mengalami peningkatan volume plasma darah yang lebih besar sehingga menyebabkan hemodilusi yang lebih besar pula. Ibu yang telah melahirkan lebih dari 3 kali berisiko mengalami komplikasi serius seperti perdarahan, hal ini dipengaruhi keadaan anemia selama kehamilan. Disamping itu pendarahan yang terjadi mengakibatkan ibu banyak kehilangan hemoglobin dan cadangan zat besi menurun sehingga kehamilan berikutnya menjadi lebih berisiko untuk mengalami anemia lagi[36].

4) *Antenatal Care* (ANC)

Pemeriksaan *antenatal care* (ANC) adalah pemeriksaan kehamilan untuk mengoptimalkan kesehatan mental dan fisik ibu hamil. Sehingga mampu menghadapi persalinan, kala nifas, persiapan pemberian ASI dan kembalinya kesehatan reproduksi secara wajar. Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO) *antenatal care* untuk mendeteksi dini terjadinya risiko tinggi terhadap kehamilan dan persalinan juga dapat menurunkan angka kematian ibu dan memantau keadaan janin[22]. Penelitian[37] menyatakan Keteraturan kunjungan ANC dan kepatuhan konsumsi tablet Fe berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III.

5) Umur Ibu

Umur merupakan umur individu terhitung mulai saat dilahirkan sampai saat berulangtahun. Semakin cukup umur maka tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja[22]. Umur pada waktu hamil berpengaruh terhadap gizi ibu hamil. Semakin tua umur ibu hamil maka energi yang dibutuhkan pada waktu hamil juga lebih tinggi dibanding dengan ibu hamil yang umurnya lebih muda[13]. Semakin muda dan semakin tua umur seorang ibu hamil akan berpengaruh terhadap kebutuhan gizi yang diperlukan. Umur muda perlu tambahan gizi yang banyak karena selain digunakan untuk pertumbuhan dan

perkembangan dirinya sendiri juga harus berbagi dengan janin yang sedang dikandung. Sedangkan umur yang tua perlu energy yang besar juga karena fungsi organ yang makin melemah dan diharuskan untuk bekerja maksimal maka memerlukan tambahan energy yang cukup guna mendukung kehamilan yang sedang berlangsung[28]. Sedangkan umur yang tua diatas 35 tahun lebih cenderung mengalami anemia, hal ini disebabkan karena pengaruh turunnya cadangan zat besi dalam tubuh akibat masa fertilisasi[38]

Umur mempunyai pengaruh terhadap kehamilan dan persalinan ibu. Umur yang kemungkinan tidak risiko tinggi pada saat kehamilan dan persalinan yaitu umur 20-35 tahun. Karena pada umur tersebut rahim sudah siap menerima kehamilan, mental sudah matang dan sudah mampu merawat bayi dan dirinya. Sedangkan umur < 20 tahun dan > 35 tahun merupakan umur yang risiko tinggi terhadap kehamilan dan persalinan[22]. Dengan demikian diketahui bahwa umur ibu pada saat melahirkan turut berpengaruh terhadap morbiditas dan mortalitas ibu maupun anak yang dilahirkan. Ibu yang berumur kurang dari 20 tahun rahim dan bagian tubuh lainnya belum siap untuk menerima kehamilan dan cenderung kurang perhatian terhadap kehamilannya. Ibu yang berumur 20-35 tahun rahim dan bagian tubuh lainnya sudah siap untuk menerima dan diharapkan untuk memperhatikan kehamilannya. Ibu yang berumur lebih dari 35 tahun rahim dan

bagian tubuh lainnya fungsinya sudah menurun dan kesehatan tubuh ibu tidak sebaik saat berumur 20-35 tahun[22]

Kurun waktu reproduksi sehat dikenal bahwa umur aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20-30 tahun. Kematian maternal pada wanita hamil dan melahirkan pada umur di bawah 20 tahun ternyata 2-3 kali lebih tinggi daripada kemtian maternal yang terjadi pada umur 20-29 tahun. Kematian maternal meningkat kembali sesudah umur 30-35 tahun. Seorang perempuan dapat mempengaruhi emosi selama kehamilannya. Umur antara 20-30 tahun merupakan periode yang paling aman untuk melahirkan. Sebab pada umur tersebut fungsi alat reproduksi dalam keadaan optimal. Sedangkan pada umur kurang dari 20 tahun kondisi masih dalam pertumbuhan, sehingga masukan makanan banyak dipakai untuk ibu mengakibatkan gangguan pertumbuhan janin. Negara berkembang sekitar 10-20% bayi dilahirkan dari ibu dengan umur remaja[39].

Umur 20-35 tahun tidak beresiko tinggi sedangkan usia <20 tahun dan >35 tahun memiliki resiko tinggi untuk mengalami anemia. Umur berguna untuk mengantisipasi diagnosa masalah kesehatan dan tindakan yang dilakukan. Pada umur >35 tahun mempunyai resiko untuk hamil karena umur >35, alat reproduksi ibu hamil sudah menurun dan kekuatan untuk mengejan saat melahirkan sudah berkurang sehingga Anemia pun terjadi pada

saat umur ibu hamil >35 tahun. Jadi semakin tua atau semakin muda usia ibu hamil dapat menyebabkan anemia[40].

Umur wanita <20 tahun atau >35 tahun merupakan predisposisi terjadinya anemia selama kehamilan[14]. Umur adalah usia ibu yang secara garis besar menjadi indikator dalam kedewasaan pada setiap pengalamannya. Umur sangat berpengaruh pada kepatuhan ibu mengkonsumsi tablet Fe (zat besi), dimana semakin muda yang ibu hamil maka dapat menyebabkan ketidaksiapan ibu dalam menerima sebuah kehamilan yang berdampak pada terjadinya gangguan selama kehamilan misalnya akan terjadi anemia[39].

6) LILA

Pengukuran LILA adalah suatu cara untuk mengetahui risiko kekurangan energy kronis (KEK) wanita umur subur (WUS) umur 15-45 tahun yang terdiri dari kelompok remaja, ibu hamil, ibu menyusui dan pasangan umur subur (PUS). Batas ambang LILA WUS dengan risiko KEK di Indonesia adalah 23,5 cm. Apabila ukuran LILA kurang dari 23,5 cm atau dibagian merah pita LILA, artinya ibu hamil tersebut mempunyai risiko KEK. Ibu hamil yang mengalami KEK diperkirakan dapat melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR)[41].

b. Dampak Anemia Pada Ibu Hamil

Adanya kondisi hipervolemia yang merupakan keadaan dimana darah mengalami pengenceran, karena pertambahan darah tidak sebanding dengan pertambahan plasma, kemudian karena kurangnya zat besi di dalam makanan padahal kebutuhan zat besi semakin meningkat selama kehamilan[27].

e. Dampak Anemia Defisiensi Zat Besi Pada Ibu Hamil

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. 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.

Dampak anemia pada ibu hamil bervariasi dari keluhan yang sangat ringan hingga terjadinya gangguan kelangsungan kehamilan (abortus, partus *immature* atau *premature*), gangguan proses persalinan (inersia atonia, partus lama, perdarahan atonis), gangguan pada masa nifas (sub involusio rahim, daya tahan terhadap infeksi dan

stress, kurang produksi ASI rendah), dan gangguan pada janin (abortus, dismaturitas, mikrosomi, BBLR, kematian perinatal, dll)[27].

f. Bahaya Anemia pada ibu hamil dan janin

1) Pada Ibu Hamil

Dapat terjadi abortus, persalinan prematuritas, hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim, mudah terjadi infeksi dan dekompensasi kordis (Hb<6g%), mola hidatidosa, *hyperemesis gravidarum*, perdarahan *anterpartum*, ketuban pecah dini (KPD).

2) Saat Persalinan

Gangguan his, kekuatan mengejan, kala pertama berlangsung lama dan terjadi partus terlantar, kala dua berlangsung lama sehingga dapat melelahkan dan sering mengakibatkan persalinan dengan tindakan operasi kebidanan, kala uri diikuti retensio plasenta dan perdarahan postpartum karena atonia uteri, kala empat terjadi perdarahan post partum sekunder dan atonia uteri.

3) Kala Nifas

Terjadi sub involusio uteri yang akan menimbulkan perdarahan postpartum, memudahkan infeksi puerperium, pengeluaran ASI berkurang, terjadi dekompensasi kordis mendadak setelah persalinan, anemia kala nifas dan mjdah terjadi infeksi payudara

4) Terhadap janin

Sekalipun tampaknya janin mampu menyerap berbagai kebutuhan dari ibunya, namun dengan anemia akan mengurangi

kemampuan metabolisme tubuh sehingga mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim. Akibat anemia dapat terjadi

g. Kebutuhan Zat Besi pada Ibu Hamil

Metabolisme yang tinggi pada ibu hamil memerlukan kecukupan oksigenasi jaringan yang diperoleh dari pengikatan dan pengantaran oksigen melalui hemoglobin di dalam sel-sel darah merah. Untuk menjaga konsentrasi hemoglobin tetap normal, diperlukan asupan zat besi bagi ibu hamil[1]. Kebutuhan zat besi pada ibu hamil meningkat hingga 200-300%.

Sekitar 1040 mg ditimbun selama hamil, sebanyak 300 mg ditransfer ke janin, 200 mg hilang saat melahirkan, 50-75 mg untuk pembentukan plasenta dan 450 mg untuk pembentukan sel darah merah. Zat besi tidak akan terpenuhi kebutuhannya hanya dari diet saja, karena itu pemberian suplemen zat besi sangat diperlukan. Pemberian dilakukan selama trimester II dan III dan dianjurkan untuk menelan 30-60 mg tiap hari mulai minggu ke 12 kehamilan sampai selama 3 bulan[42].

Kebutuhan suplemen zat besi pada ibu hamil 65 mg per hari sejak umur kehamilan 20 minggu. Kemasan suplemen zat besi berupa tablet sulfas ferosis. Efek samping zat besi meliputi obstipasi, mual, muntah, dan kram. Penyerapan zat besi dapat meningkat apabila zat asam dalam lambung dan dapat terhambat bila diminum bersamaan

dengan makanan atau minuman yang mengandung alkohol, teh, kopi, coklat, buah-buahan yang mengandung alkohol (durian, nanas, mangga kueni). Untuk meningkatkan penyerapan, tablet zat besi dapat diminum bersamaan dengan minum vitamin C/ jus jeruk atau minum bersamaan dengan makan daging atau ikan sehingga menstimulasi asam lambung[30].

Setiap tablet untuk menanggulangi 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 selama hamil adalah satu tablet tambah darah (TTD) setiap hari paling sedikit selama 90 hari pada masa kehamilan dan 40 hari setelah melahirkan. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam mengonsumsi TTD[43], yaitu:

1) Minum TTD dengan air putih, tidak dianjurkan meminumnya dengan teh, susu, atau kopi karena dapat menurunkan penyerapan zat besi dalam tubuh sehingga manfaatnya menjadi berkurang.
2) Kadang dapat terjadi segala efek samping, maka konsumsi TTD dianjurkan setelah makan malam dan menjelang tidur. Akan lebih baik bila setelah minum TTD disertai makan buahbuahan seperti pisang, pepaya, jeruk, dan lainnya.
3) Menyimpan TTD di tempat yang kering, terhindar dari sinar matahari langsung, dijauhkan dari jangkauan anak, setelah dibuka harus ditutup kembali dengan rapat. TTD yang telah berubah warna sebaiknya tidak dikonsumsi (warna asli: merah)

4) TTD tidak menyebabkan tekanan darah tinggi.

Di seluruh dunia frekuensi anemia dalam kehamilan cukup tinggi, berkisar antara 10% dan 20%. Karena defisiensi makanan memegang peranan yang sangat penting dalam timbulnya anemia maka dapat dipahami bahwa frekuensi itu lebih tinggi lagi di negeri-negeri yang sedang berkembang, dibandingkan dengan negeri-negeri yang sudah maju. Frekuensi anemia dalam kehamilan sebanyak 18,5%, pseudoanemia 57,9% dan wanita hamil dengan Hb 12 g/100 ml atau lebih sebanyak 23,6%; Hb rata-rata 12,3 g/ml dalam trimester I, 11,3 g/100 ml dalam trimester II, dan 10,8 g/100 ml dalam trimester III. Hal itu disebabkan karena pengenceran darah menjadi makin nyata denagna semakin tuanya usia kehamilan. Dengan demikian frekuensi anemia dalam kehamilan meningkat pula[1].

Wanita memerlukan zat besi lebih tinggi dari laki-laki karena terjadi menstruasi dengan perdarahan sebanyak 50-80 cc setiap bulan dan kehilangan zat besi sebesar 30-40 mg. Selain itu, kehamilan memerlukan tambahan zat besi untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan membentuk sel darah merah janin dan plasenta. Semakin sering seorang wanita mengalami kehamilan dan persalinan maka akan semakin banyak kehilangan zat besi dan menjadi semakin anemis

Berikut ini adalah gambaran kebutuhan zat besi pada setiap kehamilan menurut[10].

1) Meningkatkan sel darah ibu : 500 mg Fe

2) Terdapat dalam plasenta : 300 mg Fe

3) Untuk darah janin : 100 mg Fe

Total : 900 mg Fe

h. Penyebab Anemia Pada Ibu Hamil

Terdapat beberapa hal yang menjadi penyebab anemia dalam kehamilan[29] yaitu:

1) Adanya peningkatan kebutuhan zat besi untuk pertumbuhan
2) Kurangnya asupan zat besi pada makanan yang dikonsumsi ibu hamil
3) Perubahan pola makan yang terganggu akibat keluhan mual muntah selama kehamilan
4) Adanya kecenderungan rendahnya cadangan zat besi dalam tubuh
5) Pada wanita akibat persalinan sebelumnya dan menstruasi

i. Faktor Risiko dalam Kehamilan

Beberapa faktor yang dapat menyebabkan risiko tinggi kehamilan dengan anemia adalah[29]

1) Umur < 20 tahun atau > 35 tahun
2) Perdarahan akut
3) Pekerja berat
4) Makan < 3 kali dan makanan yang dikonsumsi kurang zat besi
5) Penyakit kronik atau infeksi seperti malaria, TBC, HIV/ AIDS.

Faktor risiko anemia dalam kehamilan menurut[28] adalah:

1) Mengalami dua kehamilan yang berdekatan
2) Hamil dengan lebih dari satu anak
3) Sering mual dan muntah karena sakit pagi hari
4) Tidak mengkonsumsi cukup zat besi
5) Mengalami menstruasi yang berat sebelum kehamilan
6) Kehamilan remaja
7) Mengalami kehilangan banyak darah karena cedera atau selama operasi

4. Penetapan Kadar Hemoglobin dengan *Easy Touch*

Langkah-langkah penggunaan alat cek hemoglobin menurut buku panduan pada alat pemeriksaan hemoglobin digital yaitu *Easy Touch* adalah:

a. Masukkan kunci kode hemoglobin ke dalam slot kunci kode di bagian belakang meter
b. Ambil satu strip dari vial. Tutup vial dengan cepat
c. Masukkan strip uji ke dalam slot strip tes pada meteran

   Meteran pertama akan menampilkan nomor kode, kemudian simbol darah

   Peringatan: Pastikan bahwa nomor kode yang ditampilkan di layar sama dengan nomor kode yang tercetak pada tabung strip tes hemoglobin jika tidak maka kemungkinan pengukuran salah

d. Pegang botol larutan kontrol hemoglobin terbalik, tekan botol perlahan-lahan untuk membentuk setetes kecil, buang tetes pertama larutan. Biarkan tetes kedua menyentuh tepi area

e. Selalu menuliskan tanggal pembukaan vial larutan kontrol hemoglobin vial strip tes anda. Strip tes hemoglobin baik hanya untuk dua bulan dan solusi kontrol hemoglobin baik untuk hanya satu bulan setelah pembukaan sampai tanggal kedaluwarsa, penargetan sampel pada strip uji.

f. Anda akan mendengar bunyi "bip". Tutup penutup solusi kontrol dengan segera. meter mulai menghitung mundur enam detik kemudian menunjukkan hasil anda di layar.

g. Cek jika nilai hemoglobin yang ditampilkan berada dalam kisaran yang dapat diterima yang ditunjukkan pada tabung strip uji

h. Lepaskan strip uji dari meteran dan buang

Langkah pengujian kadar hemoglobin, Peringatan: anda hanya dapat menggunakan strip tes hemoglobin darah *easytouch* dan periksa strip di *easytouch*

a. Saat anda pertama kali menggunakan meteran *easytouch* atau membuka vial strip tes baru, masukkan kunci kode dari vial strip test. Setiap test strip vial berisi satu kunci kode. Pastikan nomor pada kunci kode cocok dengan nomor kode pada strip tes botol yang digunakan

b. Ambil satu strip dari vial. Tutup vial dengan cepat.

Peringatan: strip uji dapat rusak ketika tidak ditutup dan disimpan dengan benar

c. Masukkan strip uji ke dalam slot strip tes pada meteran. Meteran pertama akan menampilkan nomor kode kemudian simbol darah

d. Saat layar menunjukkan simbol darah, bersihkan jari dengan alkohol dan biarkan benar-benar kering

e. Letakkan tusukan pada jari. Tempat tusukan terbaik adalah di sisi ujung jari, karena memiliki suplai darah terbaik

f. Tekan pemicu pada tusukan.

g. Angkat tusukan

h. Mendapatkan setetes darah

i. Letakkan setetes darah di area target strip tes. Darah akan diserap dan menyebabkan area target menjadi merah. reaksi pengujian dimulai ketika meter berbunyi bip. Meteran akan mulai menghitung mundur enam detik kemudian menunjukkan hasil anda di layar. meteran menyimpan hasil anda dalam memori secara otomatis.

Catatan: berapa banyak darah yang harus dioleskan?

Walaupun hanya sedikit darah yang dibutuhkan, sangat penting untuk memasukkan cukup darah pada strip tes Anda sehingga seluruh zona reaksi ditutupi dengan darah. Hal ini untuk memastikan bahwa meteran dapat memberikan hasil yang akurat dan dapat diandalkan.

Peringatan: jika tidak menerapkan cukup darah maka perlu menggunakan strip tes baru untuk melakukan tes lagi.

j. Dalam waktu sekitar enam detik, layar akan menampilkan nilai hemoglobin yang diukur. catat nilai hemoglobin di buku catatan.

k. Tarik strip tes keluar dari meteran. meteran akan mati dengan sendirinya. Buka tutup tusukan yang bisa disetel .

l. Pasang kembali tutup pelindung lanset pada lanset. pegangan dudukan tusukan dengan kuat dan tarik keluar lanset.

m. Buang lanset bekas dalam wadah yang sesuai dengan tutupnya.

n. Pasang kembali ujung yang bisa disetel pada tusukan.

B. Landasan Teori

Hasil penelitian yang dilakukan[44] diketahui bahwa ibu hamil pada umur berisiko (<20 tahun) berpeluang mendapatkan anemia 1,8 kali dibandingkan dengan ibu hamil pada umur tidak berisiko (20-35 Tahun). Kehamilan di usia <20 tahun dan diatas 35 tahun dapat menyebabkan anemia karena pada kehamilan di usia <20 tahun secara biologis belum optimal emosinya cenderung labil, mentalnya belum matang sehingga mudah mengalami keguncangan yang mengakibatkan kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat-zat gizi selama kehamilannya.

Penelitian[15], menyebutkan bahwa dari 145 orang ibu hamil yang memiliki paritas berisiko tinggi mengalami anemia sebanyak 47 orang ibu hamil (87%). Ibu hamil dengan paritas rendah lebih sedikit mengalami anemia

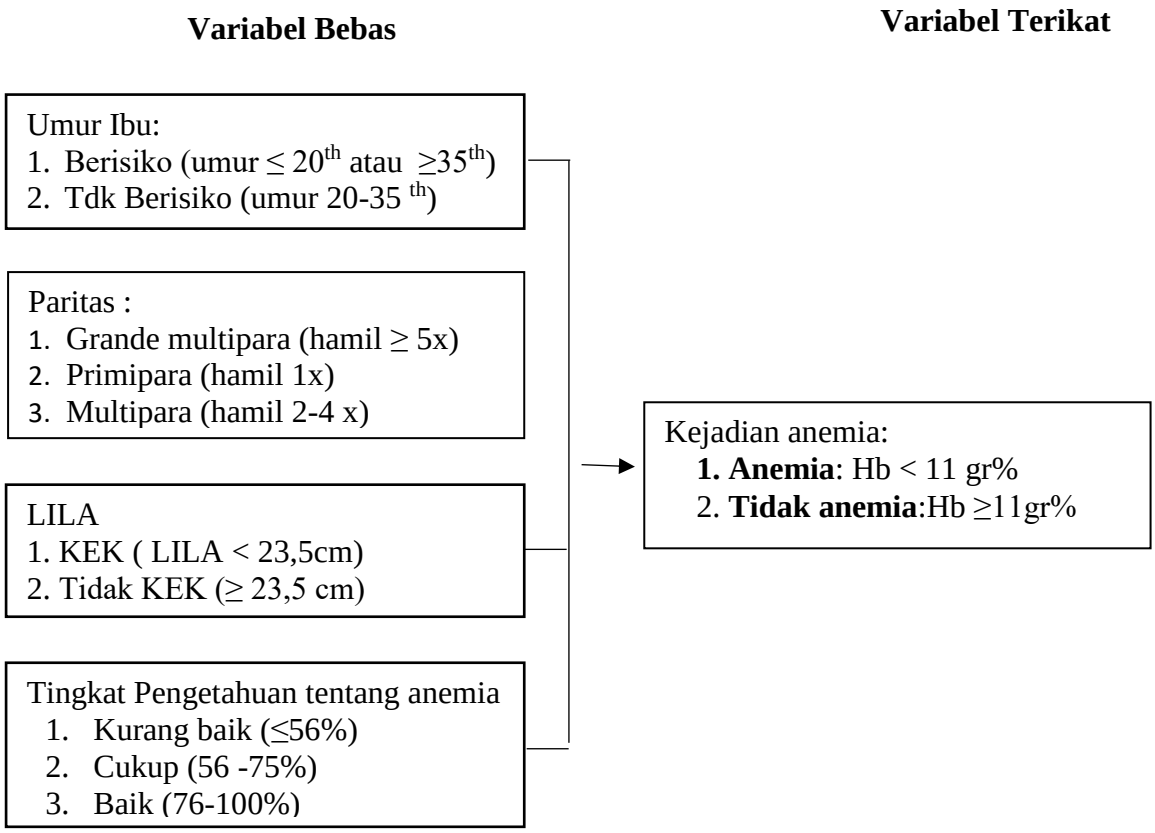
yaitu sebanyak 30 orang ibu hamil (32.9%). Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* diketahui terdapat hubungan antara paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil, dengan nilai OR 13,652 yang artinya ibu hamil paritas yang berisiko tinggi 13 kali lebih cenderung mengalami anemia dibandingkan ibu hamil dengan paritas berisiko rendah.

Hasil penelitian[45] menunjukkan ada hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia, semakin rendah status gizi semakin tinggi kejadian anemia. Anemia dipengaruhi oleh status gizi seseorang, terutama anemia gizi besi. Pemenuhan kebutuhan nutrisi yang cukup merupakan hal pokok yang harus dipenuhi ibu hamil karena dapat menentukan pertumbuhan dan perkembangan janin di dalam kandungan, sekaligus sebagai persiapan dalam menghadapi persalinan dengan aman serta persiapan dalam masa nifas selama menyusui.

Menurut penelitian[46] diketahui ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kejadian anemia ibu hamil. Pengetahuan adalah mencakup apa yang diketahui oleh seseorang terkait dengan sehat dan sakit atau cara-cara memelihara kesehatan. Pengetahuan ibu hamil tentang anemia, makanan sumber zat besi serta perlunya minum tablet Fe relatif rendah. Peningkatan pengetahuan dapat diperoleh melalui sarana informasi baik elektronik (televisi, radio) maupun media cetak (koran, majalah) dan juga dapat diperoleh melalui penyuluhan-penyuluhan tentang kesehatan khususnya kesehatan untuk ibuibu agar terhindar dari suatu penyakit terutama anemia pada ibu hamil yang dilakukan oleh petugas kesehatan maupun kader kesehatan serta obrolan sesama tetangga yang akan meningkatkan pengetahuan

masyarakat tentang perlunya pengetahuan mengenai anemia yang terjadi pada ibu hamil.

C. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian

D. Hipotesis

1. Ada hubungan antara umur dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III
2. Ada hubungan antara paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III
3. Ada hubungan antara LILA (Llingkar Lengan Atas) dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III

4. Ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III
5. Faktor umur ibu, paritas, status gizi dan tingkat pengetahuan bersama-sama berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III