

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Anemia

1. Pengertian Anemia

Anemia adalah suatu keadaan jumlah kadar Hb (Hemoglobin), hematokrit, dan jumlah sel darah merah di bawah nilai normal atau biasanya atau bisa juga disebut penurunan kuantitas sel-sel darah merah dibawah batas normal. Anemia merupakan kondisi dimana berkurangnya sel darah merah dalam sirkulasi darah sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen ke seluruh jaringan (Dwi,2019).

Menurut Bakta(2015) secara Labolatorik anemia adalah suatu keadaan apabila terjadinya penurunan kadar Hb di bawah normal, kadar eritrosit dan hematokrit (packedredcell).

Menurut *world Health Organization* (WHO) anemia pada ibu hamil adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin dalam darahnya kurang dari 11,0 gr% sebagai akibat ketidakmampuan jaringan pembentuk sel darah merah dalam produksinya untuk mempertahankan konsentrasi Hb pada tingkat normal.

Menurut *American Society of Hematology*, anemia adalah menurunnya jumlah hemoglobin dari yang biasanya sehingga tidak dapat memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen ke dalam jumlah yang cukup ke jaringan perifer. Anemia ditandai dengan beberapa gejala yaitu lemah, pusing, sering lesu, mata berkunang-kunang serta wajah pucat

Hal ini berdampak pada penurunan daya tahan tubuh sehingga mudah terserang penyakit dan mengakibatkan menurunnya aktivitas dan kurang konsentrasi.

2. Faktor Risiko Anemia

Faktor-faktor yang menyebabkan anemia pada suatu populasi yaitu dapat melibatkan interaksi kompleks dari faktor sosial, politik, ekologi, dan biologi. Penelitian Pala K dan Dundar N di Turki menunjukkan bahwa faktor lama menstruasi berhubungan dengan anemia. Di samping itu kondisi sosial ekonomi didalam rumah tangga juga berkaitan dengan kejadian anemia, beberapa penelitian menunjukkan kejadian anemia cenderung lebih tinggi pada rumah tangga yang tergolong rendah atau miskin. Pada anemia defisiensi besi bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kurangnya mengkonsumsi sumber makanan hewani sebagai salah satu sumber zat besi yang mudah diserap, sedangkan bahan makanan nabati ialah zat besi yang tinggi tetapi sulit akan diserap oleh tubuh sehingga diperlukan porsi yang besar untuk mencukupi kebutuhan zat besi harian. Faktor lain yang dapat mempengaruhi anemia defisiensi besi adalah pola haid pada wanita, pengetahuan tentang anemia dan status gizi. Berdasarkan hasil penelitian di Meksiko, obesitas adalah salah satu faktor risiko anemia yang dapat meningkatkan risiko 2 – 4x pada wanita dan anak-anak.

3. Etiologi

Penyebab anemia menurut Sudoyo dkk dalam penelitian Indartanti dan Apoina ditahun (2014) antara lain karena gangguan pembentukan

eritrosit oleh sumsum tulang belakang, kehilangan darah(perdarahan), proses penghancuran eritrosit dalam tubuh sebelum waktunya (hemolisis), kurangnya asupan zat besi, vitamin C, vitamin B12, dan asam folat. Menurut Agragawal S, penyebab utama anemia ialah gizi dan infeksi. Masalah gizi yang berkaitan dengan anemia adalah kekurangan zat besi. Hal tersebut karena mengkonsumsi makanan yang tidak beragam dan kaya akan zat yang dapat menghambat penyerapan zat besi (phytates) sehingga zat besi tidak dapat dimanfaatkan oleh tubuh. Kekurangan zat besi juga bisa diperburuk oleh status gizi yang buruk, terutama yang berkaitan dengan kekurangan asam folat, vitamin B12 dan vitamin A. Pola konsumsi sumber penghambat penyerapan zat besi dapat berpengaruh pada status anemia. Sumber makanan yang mengandung zat penghambat zat besi atau yang mengandung tanin dan oksalat yaitu terdapat pada kacang-kacangan, pisang, bayam, kopi, teh, dan coklat.

B. Konsep Anemia dalam kehamilan

1. pengertian anemia dalam kehamilan

Anemia dalam kehamilan adalah suatu kondisi ibu dengan kadar nilai hemoglobin di bawah 11 gr% pada trimester satu dan tiga, atau kadar nilai hemoglobin kurang dari 10,5gr% pada trimester dua (Syarifuddin, 2002).

Anemia juga diartikan sebagai kekurangan salah satu zat, yaitu zat besi, asam folat, vitamin B12, protein dan zat esensial lainnya. Zat gizi

yang paling berperan dalam anemia adalah zat besi (Fe), itulah sebabnya anemia sering diidentikkan dengan anemia gizi besi (Maria, 2002).

Anemia adalah kondisi dimana sel darah merah atau hemoglobin menurun, sehingga kapasitas daya angkut oksigen untuk kebutuhan ibu dan janin menjadi berkurang. Selama kehamilan, indikasi anemia adalah jika konsentrasi hemoglobinnya kurang dari 10,5 sampai dengan 11,0 gr/dl (Varney, 2006).

2. Pengaruh anemia dalam kebidanan

Anemia dalam kehamilan bisa menyebabkan abortus, partus prematurus, partus lama, retensio plasenta, perdarahan postpartum karena atonia uteri, syok, infeksi intrapartum maupun postpartum. Anemia yang berat ialah Hb kurang dari 4 g/dl dan dapat menyebabkan dekomposisi kordis.

Pada wanita yang hamil, anemia meningkatkan risiko kematian ibu dan anak. Anemia pada kehamilan dikaitkan dengan hasil kehamilan yang merugikan. Manifestasi klinisnya meliputi pertumbuhan janin buruk, persalinan prematur, gangguan laktasi, berat lahir rendah, interaksi yang buruk ibu atau bayi, depresi post partum, dan meningkatkan kematian janin dan neonatal.

3. Etiologi Anemia dalam Kehamilan

Banyak sekali jenis anemia yang sudah diketahui dengan berbagai manifestasi dan etiologinya sehingga sebenarnya sulit untuk menyusun klasifikasi kelainan ini. Namun para ahli sependapat bahwa etiologi anemia dapat diklasifikasi dalam 3 kelas besar, yaitu (Prawirohardjo,2014):

- a. Kerusakan produksi eritroid sumsum tulang belakang (Hipoproliferasi).
- b. Kerusakan maturasi eritrosit (eritropoesis yang tidak efektif).
- c. Penurunan daya hidup eritrosit (kehilangan darah dan hemolysis).

Menurut Sobroto (2009), anemia merupakan suatu kumpulan gejala yang disebabkan oleh bermacam-macam penyebab. Selain disebabkan oleh defisiensi besi, kemungkinan dasar penyebab anemia di antaranya penghancuran sel darah merah yang berlebihan dalam tubuh sebelum waktunya, kehilangan darah atau perdarahan kronik, produksi sel darah merah yang tidak optimal, gizi yang buruk misalnya pada gangguan penyerapan protein dan zat besi oleh usus, gangguan pembentukan eritrosit oleh sumsum tulang belakang.

Penyebab anemia pada kehamilan antara lain kehilangan darah yang berat seperti pada saat menstruasi dan infeksi parasit, kondisi seperti malaria dan HIV yang menurunkan konsentrasi hemoglobin (Hb) darah, dan kekurangan nutrisi mikronutrien. Asupan yang rendah dan penyerapan zat besi yang buruk terutama selama pertumbuhan dan kehamilan saat kebutuhan zat besi lebih tinggi juga merupakan faktor anemia.

4. Diagnosis Anemia dalam Kehamilan

Untuk menegakkan diagnosis anemia pada kehamilan dapat dilakukan dengan anamnesa. Pada anamnesa akan didapatkan keluhan cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang, sering mual muntah (Sohimah, 2006). Bila ibu hamil terdapat

keluhan lemah, nampak pucat, mudah pingsan sementara tensi dalam batas normal, maka perlu dicurigai anemia defisiensi besi. (Saifuddin, 2002).Pemeriksaan dan pengawasan Hb dapat dilakukan dengan menggunakan alat Sahli. Klasifikasi kadar Hb sebagai berikut:

a. Klasifikasi menurut Depkes RI (2005)

- 1) Tidak anemia : > 11 g%
- 2) Anemia : < 11 gr%

b. Klasifikasi menurut WHO (2014)

- 1) Anemia ringan : 10,0 - 10,9 gr%
- 2) Anemia sedang : 7 - 9,9 gr%
- 3) Anemia berat : < 7 gr%

Diantara metode yang paling sering digunakan di laboratorium dan yang paling sederhana adalah metode Sahli, serta yang lebih canggih adalah metode *Cyanmethemoglobin*. Hasil pembacaan metode Sahli dipengaruhi subjektivitas karena yang membandingkan warna adalah mata telanjang. Di samping faktor mata, faktor lain misalnya ketajaman, penyinaran, dan sebagainya dapat memengaruhi hasil pembacaan. Meskipun demikian untuk pemeriksaan di daerah yang belum mempunyai peralatan canggih atau pemeriksaan di lapangan, metode Sahli ini masih memadai dan bila pemeriksaannya telah terlatih maka hasilnya dapat diandalkan. Metode yang lebih canggih adalah metode *Cyanmethemoglobin*. Prinsip pembacaan hasilnya sama dengan metode Sahli tetapi menggunakan alat elektronik (Fotometer) sehingga lebih objektif. Namun, fotometer saat ini masih cukup mahal sehingga belum semua laboratorium memilikinya. Oleh karena itu, percobaan dengan metode Sahli masih digunakan di samping metode *Cyanmethemoglobin* yang lebih canggih.

Ada beberapa metode untuk menentukan kadar Hb yaitu :

a. Metode Kertas Lakmus

Metode ini praktis dan sederhana sehingga tidak memerlukan pereaksi ataupun peralatan lain, karena hanya menggunakan kertas yang di sebut kertas lakmus yang khusus untuk menentukan kadar Hb. Caranya yaitu, setelah darah ditetaskan di atas permukaan kertas lakmus, kemudian diamkan ± 5 menit pada suhu ruangan hingga darah menjadi kering. Setelah kering, warna darah yang terbentuk dibandingkan dengan warna standar yang disediakan. Deretan warna yang ada pada standar sudah dikalibrasi sedemikian rupa sehingga setiap warna menunjukkan nilai kadar Hb. Dengan demikian warna standar yang dibandingkan dengan darah yang di uji menunjukkan kadar Hb darah (Sihadi dkk,2002).

b. Metode Sahli

Prinsipnya ialah membandingkan warna darah secara visual tetapi memerlukan peralatan dan pereaksi tertentu. Peralatan yang digunakan sangat sederhana dan ringan sehingga bisa di bawa ke lapangan. cara kerjanya, kira-kira 5 tetes HCL 0,1 N dimasukkan ke dalam tabung khusus yang di sebut tabung hemometer. Darah yang akan dihitung kadar Hb nya dimasukkan pipet sebanyak ± 20 mikroliter ke dalam tabung hemometer lalu ditempatkan dalam alat hemometer. Pada alat tersebut mempunyai dua tabung. Tabung yang pertama berisikan contoh darah yang akan ditentukan kadar Hbnya dan tabung kedua berisikan larutan standar. Posisi kedua tabung berdampingan dan kedua tabung bisa dilihat dari sisi yang sama. Kemudian tabung yang berisi contoh darah ditambah aquades perlahan sehingga warna larutan menyamai warna larutan standar yang ada pada tabung sebelahnya. Setelah persamaan warna

tercapai, kadar Hb dapat diketahui dengan membaca batas permukaan larutan yang berimpit dengan skala yang tertera pada alat hemometer. Metode Sahli ini masih dianggap subyektif karena perbandingan warna yang dilakukan secara visual (Sihadi dkk, 2002).

c. Metode *Sianmethemoglobin*

Berbeda dengan metode kertas lakmus, metode ini perlu peralatan dan pereaksi yang khusus, namun memperoleh hasil yang lebih teliti. Caranya ambil darah dengan menggunakan pipet mikro sebanyak 20 mikroliter kemudian dilarutkan dalam 5,0 ml larutan drabkin (1g NaHC03, 0,05 g KCN, 0,2G KF (CN) dalam 1 liter aquades yang sudah disediakan sebelumnya di dalam suatu tabung reaksi. Larutan drabkin di kocok supaya mencampurkan larutan darah sehingga diperoleh warna larutan yang homogen. Kepekaan warna larutan di baca menggunakan *Spectrophotometer* pada panjang gelombang 540 nm. Hasil pembacaan menunjukkan kadar Hb, di hitung berdasarkan hasil pembacaan alat pada larutan standar yang telah diketahui konsentrasinya. Metode ini sangat dianjurkan WHO (1968) karena sampai saat ini dinilai dapat menghasilkan data yang paling teliti (Sihadi dkk, 2002).

5. Fisiologi

Perubahan fisiologis yang terjadi selama kehamilan akan memengaruhi jumlah sel darah merah normal pada kehamilan. Peningkatan volume darah ibu terutama terjadi akibat peningkatan plasma, bukan akibat peningkatan sel darah merah. Walaupun ada peningkatan jumlah sel darah merah di dalam sirkulasi, namun jumlahnya tidak seimbang dengan peningkatan volume plasma. Ketidak seimbangan ini terlihat dalam bentuk penurunan kadar Hb (hemoglobin). Peningkatan jumlah eritrosit ini merupakan salah satu faktor penyebab peningkatan kebutuhan zat besi

selama kehamilan sekaligus untuk janin. Ketidakseimbangan jumlah eritrosit dan plasma mencapai puncaknya pada trimester kedua sebab peningkatan volume plasma terhenti menjelang akhir kehamilan, sementara produksi sel darah merah terus meningkat. Anemia didefinisikan sebagai penurunan jumlah sel darah merah atau penurunan konsentrasi hemoglobin di dalam sirkulasi darah. Pada kehamilan relatif terjadi anemia karena ibu hamil mengalami hemodelusi (pengenceran) dengan peningkatan volume 30% sampai 40% yang puncaknya pada kehamilan 32-34 minggu. Jumlah peningkatan sel darah 18% - 30% dan hemoglobin sekitar 19%.

6. Patofisiologi

Anemia pada kehamilan yang disebabkan kekurangan zat besi mencapai 95%. Wanita hamil sangat rentan terjadi anemia defisiensi besi karena pada kehamilan kebutuhan oksigen lebih tinggi sehingga memicu peningkatan produksi eritroprotein. Akibatnya, volume plasma bertambah dan sel darah merah (eritrosit) meningkat. Namun peningkatan volume plasma terjadi dalam proporsi lebih besar jika dibandingkan dengan peningkatan eritrosit sehingga terjadi penurunan konsentrasi hemoglobin (Hb) akibat hemodilusi. Cadangan zat besi pada wanita yang hamil dapat rendah karena menstruasi dan diet yang buruk. Kehamilan meningkatkan kebutuhan zat besi sebanyak dua atau tiga kali lipat. Zat besi diperlukan untuk produksi sel darah merah ekstra, untuk enzim yang dibutuhkan untuk jaringan, janin dan plasenta, dan untuk mengganti peningkatan kehilangan harian yang normal. Kebutuhan zat besi janin yang paling besar terjadi selama 4 minggu terakhir dalam kehamilan, dan kebutuhan ini akan terpenuhi dengan mengorbankan kebutuhan ibu. Kebutuhan zat besi selama kehamilan tercukupi sebagian karena tidak terjadi menstruasi dan terjadi peningkatan absorpsi besi dari diet oleh mukosa usus walaupun bergantung hanya pada cadangan besi ibu. Zat besi yang terkandung dalam

makanan hanya diabsorpsi kurang dari 10%, dan diet biasa tidak dapat mencukupi kebutuhan zat besi ibu hamil. Kebutuhan zat besi yang tidak terpenuhi selama kehamilan dapat menimbulkan konsekuensi anemia defisiensi besi sehingga dapat membawa pengaruh buruk pada ibu maupun janin. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya komplikasi kehamilan dan persalinan.

Kebutuhan ibu hamil terhadap energi, vitamin maupun mineral meningkat sesuai dengan perubahan fisiologis ibu terutama pada akhir trimester kedua dimana terjadi proses hemodilusi yang menyebabkan terjadinya peningkatan volume darah dan mempengaruhi konsentrasi hemoglobin darah. Keperluan yang meningkat di masa kehamilan, rendahnya asupan protein hewani serta tingginya konsumsi serat / kandungan fitat dari tumbuh – tumbuhan serta protein nabati merupakan salah satu penyebab terjadinya anemia.

Saat hamil, volume darah di dalam tubuh mengikat sekitar 50%, karena tubuh memerlukan tambahan darah untuk mensuplai oksigen dan makanan bagi pertumbuhan janin. Meningkatnya volume darah berarti meningkatnya pula jumlah zat besi yang dibutuhkan untuk memproduksi sel–sel darah merah. Dibutuhkan zat besi sebanyak 800 mg selama hamil, dimana 500mg digunakan untuk penambahan sel darah merah ibu, dan 300mg untuk janin serta plasenta.

C. Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Anemia Pada Kehamilan

1. Sosial ekonomi

Status sosial ekonomi ialah kedudukan atau posisi seorang didalam masyarakat, status sosial ekonomi adalah gambaran tentang keadaan seseorang atau suatu masyarakat yang ditinjau dari segi sosial ekonomi, gambaran itu seperti tingkat pendidikan, pendapatan dan sebagainya. Status ekonomi merupakan pembentuk gaya hidup keluarga. Pendapatan keluarga yang memadai

akan menunjang tumbuh kembang anak maupun keluarga. Karena orang tua dapat menyediakan semua kebutuhan keluarga baik primer maupun sekunder (Wiknjosastro H, 2004).

Perilaku seorang dibidang kesehatan dipengaruhi oleh latar belakang sosial ekonomi. Sekitar 20-30 dari 100 wanita hamil di negara berkembang diperkirakan menderita anemia dibanding negara maju. Kondisi anak yang terlahir dari ibu yang kurang gizi dan hidup dalam lingkungan miskin akan menghasilkan generasi yang kekurangan gizi dan mudah terinfeksi penyakit (Manuaba, 1998). Dengan kata lain kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung dengan keadaan gizi ibu sebelum atau selama hamil. Status gizi ibu hamil ditentukan dengan kesejahteraan keluarga yang dilihat melalui pendapat dari keluarga.

Pengertian pendapatan menurut Mulyanto Sumardi dan Hans Dieter Evers (1982), adalah seluruh penerimaan baik berupa uang maupun barang dari pihak lain maupun dari hasil sendiri. Jadi yang dimaksud pendapatan dalam penelitian ini adalah suatu penghasilan yang diperoleh dari pekerjaan pokok dan pekerjaan sampingan dari orang tua dan anggota keluarga lainnya. Menurut keterbatasan sarana dan sumber daya, rendahnya penghasilan, adanya peraturan atau perundang-undangan yang menjadi penghambat akan membatasi keberdayaan perorang maupun masyarakat untuk merubah perilakunya. Peraturan atau perundang-undangan ini diwujudkan dalam bentuk Upah Minimum Regional (UMR) yang telah ditetapkan setiap daerahnya. Keadaan perekonomian ibu hamil yang rendah akan mempengaruhi tingkat konsumsi ibu atas makanan yang membantu penyerapan zat besi, sehingga akan berpengaruh terhadap kecukupan gizi ibu hamil.

2. Tingkat pengetahuan

Pengetahuan seorang biasanya diperoleh dari pengalaman dari berbagai sumber misalnya media masa, media elektronik, buku petunjuk kesehatan, media poster, kerabat dekat dan sebagainya. Kebutuhan ibu hamil akan zat besi meningkat 0,8mg pada trimester I dan meningkat pesat pada trimester III yaitu 6,3mg perhari. Jumlah itu tidak akan tercukupi hanya melalui makanan apalagi didukung dengan pengetahuan ibu hamil yang kurang terhadap peningkatan kebutuhan zat besi (Fe) selama hamil sehingga menyebabkan anemia pada ibu hamil. Ibu hamil dengan pengetahuan yang rendah akan mempengaruhi konsumsi tablet (Fe), dan juga pemilihan makanan dengan sumber (Fe). Sebaliknya ibu dengan pengetahuan konsumsi tablet (Fe) yang baik akan memiliki pola makan yang baik pula dalam pemenuhan zat besi (Arisman, 2004).

3. Tingkat Pendidikan

Beberapa pengamatan menunjukkan bahwa anemia yang di derita masyarakat banyak di jumpai di daerah pedesaan dengan malnutrisi atau kurangnya asupan gizi, kehamilan dan persalinan dengan jarak yang dekat, serta ibu hamil dengan pendidikan dan tingkat sosial ekonomi yang rendah.

Pendidikan yang dijalani seorang memiliki pengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir. Seorang yang berpendidikan lebih tinggi akan lebih dapat mengambil keputusan yang lebih rasional, umumnya terbuka untuk menerima perubahan atau hal baru dibandingkan dengan yang berpendidikan rendah. Pendidikan formal yang dimiliki seseorang akan memberikan wawasan kepada orang tersebut terhadap lingkungan, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan semakin luas wawasan berpikir sehingga keputusan yang akan diambil akan lebih realistis dan rasional. Dalam konteks kesehatan tentunya jika pendidikan

seseorang baik, gejala penyakit akan lebih dini dikenali dan mendorong orang tersebut untuk mencari upaya yang bersifat preventif.

4. Perilaku

Perilaku diartikan sebagai keadaan jiwa yaitu berpendapat, berfikir, bersikap dan sebagainya untuk memberikan respon terhadap situasi diluar subyek tersebut yang bersifat pasif (tanpa tindakan) dan dapat juga bersifat aktif (dengan tindakan). Bentuk operasional dari perilaku ini di kelompokkan menjadi 3 jenis :

- a. Perilaku bentuk pengetahuan yaitu dengan pengetahuan situasi atau rangsangan dari luar.
- b. Perilaku bentuk sikap tanggapan batin terhadap keadaan subyek sehingga alam sendiri yang akan mencetak perilaku manusia yang hidup didalamnya, sesuai dengan sikap dan keadaan alam tersebut.
- c. Perilaku bentuk tindakan yang sudah konkrit, berupa perbuatan terhadap situasi dan atau rangsangan dari luar.
- d. Menurut teori Lawrence Green, kesehatan seseorang atau masyarakat di pengaruhi oleh 2 faktor yaitu perilaku dan di luar perilaku.

Selanjutnya perilaku itu di tentukan atau terbentuk dari 3 faktor yaitu :

- a. Faktor predisposisi yang terwujud dalam pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai dan sebagainya bagi seorang
- b. Faktor pendukung yang terwujud dalam lingkungan fisik (tersedia atau tidaknya sarana dan fasilitas kesehatan)
- c. Faktor faktor pendorong yang terwujud dalam sikap sikap dari petugas kesehatan dan lainnya (Manuaba, 1998).

5. Budaya

Faktor budaya juga berpengaruh terhadap terjadinya anemia. Kebiasaan berpantang makanan yang terjadi pada kalangan ibu hamil untuk tidak mengkonsumsi sejumlah makanan yang dapat menambah jumlah anemi pada ibu hamil (Wiknjosastro H, 2004).

6. Kunjungan Antenatal Care

Antenatal care ialah pengawasan sebelum persalinan terutama pada pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim (Manuaba, 1998). Menurut (Arisman, 2004) kasus anemia defisiensi gizi umumnya disertai dengan malnutrisi infestasi parasit, semua ini terjadi karena kemalasan ibu untuk menjalani pengawasan antenatal. Apabila dilakukan ANC, anemia akan dapat terdeteksi secara dini, karena anemia pada tahap awal tidak terlalu memberikan keluhan yang serius. Keluhan biasanya terasa jika sudah masuk pada tahap lanjut.

7. Paritas

Paritas ialah jumlah kehamilan yang menghasilkan janin yang mampu hidup diluar rahim. Paritas ≥ 3 merupakan faktor terjadinya anemia. Hal ini disebabkan karena terlalu sering hamil sehingga dapat menguras cadangan zat gizi tubuh ibu (Arisman, 2004).

Penelitian oleh Abriha et al (2014) menunjukkan bahwa dengan paritas dua atau lebih, berisiko 2-3 kali lebih besar mengalami anemia daripada ibu dengan paritas kurang dari dua. Hal ini dapat dijelaskan karena ibu yang memiliki paritas tinggi umumnya dapat meningkatkan rentannya perdarahan dan deplesi gizi ibu. Dalam kehamilan sehat, perubahan hormon dapat menyebabkan peningkatan volume plasma yang menyebabkan menurunnya kadar hemoglobin namun tidak turun dari bawah tingkat tertentu (misalnya 11,0 g / dl).

Dibandingkan dengan keadaan saat tidak hamil, setiap kehamilan dapat meningkatkan risiko perdarahan sebelum, selama, dan setelah melahirkan. Paritas lebih tinggi akan memperparah risiko perdarahan. Anemia bisa terjadi pada ibu paritas tinggi terkait dengan keadaan biologis ibu dan asupan zat besi. Paritas lebih berisiko bila jarak kehamilan yang pendek. Anemia dalam hal ini akan terkait dengan kehamilan sebelumnya dimana apabila cadangan besi di dalam tubuh ibu berkurang maka kehamilan akan menguras persediaan besi dan akan menimbulkan anemia pada kehamilan berikutnya.

Edmundson (1997), menyatakan apabila wanita membatasi jumlah anak, maka bukan hanya dapat meningkatkan gizi keluarganya melainkan juga dapat mengurangi risiko terjadinya anemia pada ibu.

8. Umur ibu hamil

Umur ibu yang ideal dalam kehamilan yaitu pada umur 20-35 tahun dan pada umur tersebut kurang berisiko komplikasi kehamilan serta memiliki reproduksi yang sehat. Hal ini terkait dengan 8 kondisi biologis dan psikologis dari ibu hamil. Sebaliknya pada kelompok umur < 20 tahun berisiko anemia sebab pada umur tersebut perkembangan biologis yaitu reproduksi belum optimal. Selain itu, kehamilan pada usia di atas 35 tahun merupakan kehamilan yang berisiko tinggi. Wanita hamil dengan umur di atas 35 tahun juga akan rentan anemia. Hal ini menyebabkan daya tahan tubuh mulai menurun dan mudah terkena berbagai infeksi selama masa kehamilan (Manuaba, 2007).

9. Umur Kehamilan

Umur kehamilan bisa juga dihitung dengan menggunakan Rumus Naegele, yaitu dari Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT) sampai hari dilakukan perhitungan umur kehamilan. Umur kehamilan dapat dikategorikan menjadi:

Trimester I : 0-12 minggu

Trimester II : 13-27 minggu

Trimester III : 28-40 minggu

Ibu hamil pada trimester pertama dua kali lebih mungkin untuk mengalami anemia dibandingkan pada trimester kedua. Demikian pula di trimester ketiga hampir tiga kali lipat cenderung mengalami anemia dibandingkan pada trimester kedua. Anemia pada trimester pertama bisa disebabkan oleh kehilangan nafsu makan, *morning sickness*, dan dimulainya hemodilusi pada kehamilan di minggu ke-8. Sementara di trimester ke-3 bisa disebabkan oleh kebutuhan nutrisi yang tinggi untuk pertumbuhan janin dan berbagi zat besi dalam darah ke janin yang akan mengurangi cadangan zat besi ibu.

10. Pola konsumsi tablet Fe

Penyebab anemia gizi besi dikarenakan kurang masuknya unsur zat besi dalam makanan, karena gangguan reabsorpsi, gangguan penggunaan atau banyaknya zat besi keluar dari badan misalnya perdarahan. Sementara itu kebutuhan ibu hamil akan Fe meningkat untuk pembentukan plasenta dan sel darah merah sebesar 200-300%. Perkiraan besaran zat besi yang perlu ditimbun selama hamil ialah 1040 mg. Dari jumlah ini, 200mg Fe tertahan oleh tubuh ketika melahirkan dan 840mg sisanya hilang. Sebanyak 300mg besi ditransfer ke janin, dengan rincian 50-75mg untuk pembentukan plasenta, 450mg untuk menambah jumlah sel darah merah, dan 14.200mg hilang ketika melahirkan. Jumlah sebanyak ini tidak mungkin tercukupi hanya dengan melalui diet. Karena itu, suplementasi zat besi perlu sekali diberlakukan, bahkan kepada wanita yang bergizi baik (Arisman, 2004).

11. Penyakit infeksi

Penyakit infeksi seperti TBC, cacing usus dan malaria juga penyebab terjadinya anemia karena dapat menyebabkan terjadinya peningkatan penghancuran sel darah merah dan terganggunya eritrosit (Wiknjosastro H, 2004).

12. Perdarahan

Penyebab anemia besi juga bisa dikarenakan oleh terlalu banyaknya zat besi keluar dari badan misalnya perdarahan (Wiknjosastro H, 2004).

13. Kurang gizi

Malnutrisi dapat terjadi karena kekurangan gizi (under nutrisi), maupun karena sudah berlebihnya zat gizi (over nutrisi).Keduanya di sebabkan karena ketidakseimbangan antara kebutuhan tubuh dan asupan gizi esensial.

14. Dukungan suami

Dukungan suami adalah bentuk nyata dari kepedulian dan tanggung jawab suami dalam kehamilan istri. Semakin tinggi dukungan yang diberikan oleh suami pada ibu untuk mengkonsumsi tablet besi semakin tinggi pula keinginan ibu hamil untuk mengkonsumsi tablet besi.

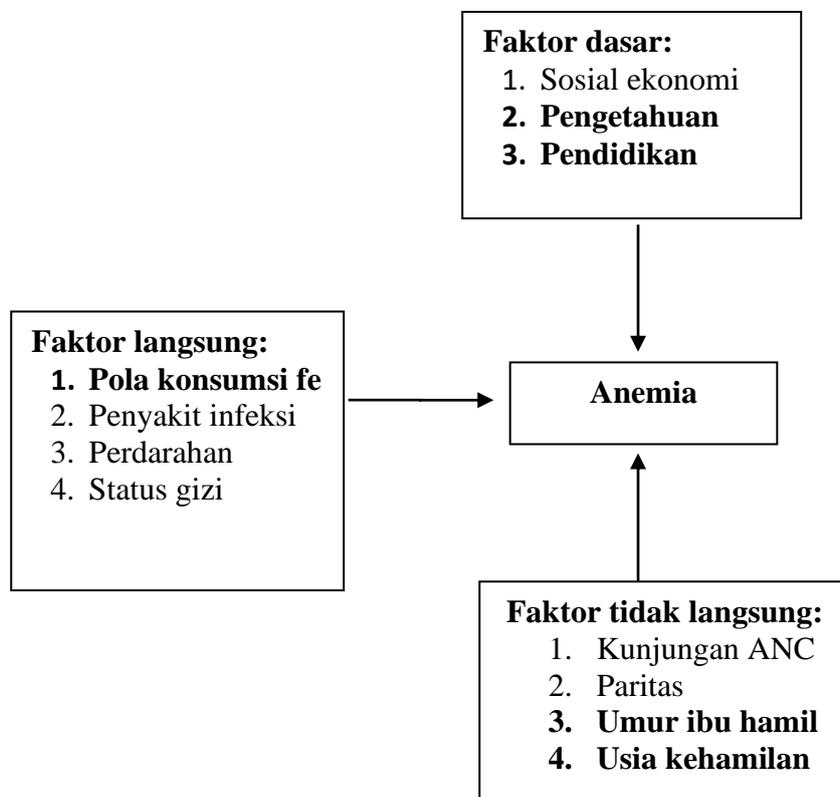
D. Penelitian terkait

Tabel 1.
Penelitian terkait

No	Judul	Penulis	Desain penelitian	Tempat dan tahun	Hasil
1	Faktor-faktor yang mempengaruhi kejaian anemia pada ibu hamil	Desia Ramadhann anti K.N.P, Heni Puji W,Nanik Setyawati	case control	Puskesmas Tegalorejo, Kota Yogyakarta Tahun 2017	Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kadar Hb ibu hamil yaitu faktor dasar, faktor langsung, dan tidak langsung
2	Faktor-Faktor Yang berhubungan dengan anemia pada ibu hamil	Sitti Asyirah	deskriptif	Puskesmas Bajeng kecamatan Bajeng kabupaten Gowa Tahun 2012	Terdapat hubungan bermakna antara frekuensi Antenatal Care (ANC), pengetahuan dan kepatuhan ibu mengkonsumsi tablet fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil
3	Analisis Faktor Penyebab Terjadinya Anemia Pada Ibu Hamil	Rohmah Dyah Nurhidayati	Korelasional	Puskesmas Tawangsar i Kabupaten Sukoharjo 2013	Terdapat hubungan bermakna kecukupan konsumsi tablet Fe, jarak kehamilan, paritas, status gizi, resiko penyakit infeksi ibu hamil dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Tawangsari Sukoharjo

E. Kerangka Teori

Beberapa teori menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi anemia pada ibu hamil salah satunya yaitu teori dari Arisman, Manuaba dan Wiknjosastro yang menyebutkan bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan anemia pada ibu hamil adalah faktor yang terdiri dari pendidikan, tingkat pengetahuan, umur ibu hamil, usia kehamilan, perdarahan, status gizi, kunjungan ANC dan pemberian tablet Fe. Maka berdasarkan teori-teori tersebut didapatkan kerangka teori dari variabel-variabel seperti yang tercantum pada kerangka dibawah ini:

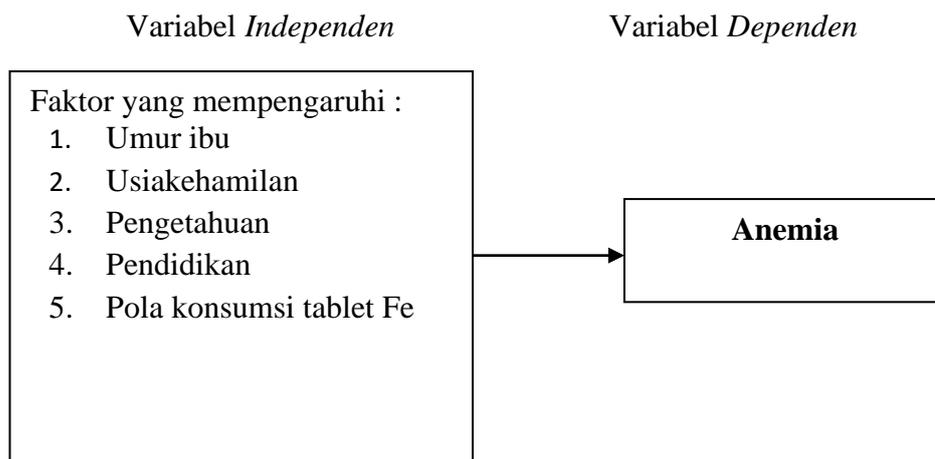


Gambar 1.

Sumber: Manuaba (1998), di Modifikasi oleh Arisman(2004) dan Wiknjosastro H(2004)

F. Kerangka Konsep

Kerangka konsep ini berdasarkan teori Djaja at all (1994) diambil variabel faktor biomedis ibu meliputi umur ibu hamil, usia kehamilan, dan pemberian tablet Fe dan dari variabel sosial ekonomi meliputi pendidikan dan pengetahuan dengan skema kerangka konsep di bawah ini.



Gambar 2.
Kerangka konsep penelitian

G. Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2018). Dalam penelitian kebidanan, terdapat beberapa jenis variabel diantaranya :

1. Variabel *Independen*

Variabel *Independen* ini merupakan variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel *dependen* (terikat). Variabel ini juga dikenal dengan nama variabel bebas artinya bebas dalam memengaruhi variabel lain, variabel ini punya nama lain seperti variabel prediktor, risiko, atau kausa. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah umur ibu, usia kehamilan, pengetahuan, pendidikan, dan pola mengkonsumsi tablet Fe.

2. Variabel *Dependen*

Variabel *Dependen* ini merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena variabel bebas. Variabel ini tergantung dari variabel bebas terhadap perubahan. Variabel ini juga disebut sebagai variabel efek, hasil, *outcome*, atau *event*. Variabel *dependen* pada penelitian ini yaitu anemia pada ibu hamil.

H. Hipotesis Penelitian

1. Ada hubungan bermakna antara faktor umur ibu dengan anemia pada ibu hamil
2. Ada hubungan bermakna antara faktor usia kehamilan dengan anemia pada ibu hamil
3. Ada hubungan bermakna antara faktor pengetahuan dengan anemia pada ibu hamil
4. Ada hubungan bermakna antara faktor pendidikan dengan anemia pada ibu hamil
5. Ada hubungan bermakna antara faktor pola mengkonsumsi tablet Fe dengan anemia pada ibu hamil

I. Definisi Operasional

Definisi Operasional adalah uraian tentang batasan variabel yang dimaksud atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan. (Notoadmodjo,2018)

Tabel 2.
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Anemia pada ibu hamil	Kondisi ibu hamil dengan kadar hemoglobin dibawah 11gr%	Dengan cara mengambil data rekam medis ibu hamil pada pemeriksaan hb terakhir minimal 1x pemeriksaan	Hb Digital	1. anemi bila kadar hb < 11gr% 2. tidak anemia bila kadar hn >11gr%	ordinal
2	Umur ibu	Usia ibu dari sejak lahir sampai dengan sekarang	KTP	Kuesioner	1. resiko tinggi bila <20 tahun dan >35th 2.resiko rendah bila umur 20-35th	ordinal
3	Usia kehamilan	usia yang dihitung dari hari pertama haid terakhir	Melihat buku KIA	Kuesioner	1. trimester I (0-3bulan) 2. Trimester II (4-6bln)	Ordinal

		hingga saat dilakukan penelitian, dinyatakan dalam satuan bulan			3.trimester III (7-9bln)	
4	Pengetahuan	Pengetahuan responden tentang anemia pada ibu hamil	Wawancara (terdapat 10 pertanyaan)	Kuesioner	1. pengetahuan kurang (jika menjawab soal benar <mean) 2. pengetahuan baik (jika menjawab soal benar >mean)	Ordinal
5	Pendidikan	Adalah tingkatan sekolah formal terakhir yang ditempuh dan diselesaikan oleh responden sampai mendapatkan ijazah.	Wawancara	Kuesioner	1.SD 2.SMP 3.SMA 4.Diploma 5.Sarjana	Ordinal
6	Pola konsumsi tablet Fe	Jumlah tablet Fe yang diminum oleh ibu hamil selama kehamilannya.	Wawancara	kuesioner	1.kurang bila ibu hamil mengkonsumsi tablet Fe < 7 kali / minggu. 2. cukup bila ibu hamil mengkonsumsi tablet Fe tepat 7 kali atau > 7 kali / minggu.	Nominal