

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Anemia Pada Kehamilan

##### 1. Definisi

Anemia pada kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar Hb dibawah 11 gr% pada trimester I dan III atau kadar <10,5 gr% pada trimester II. Darah bertambah banyak dalam masa kehamilan (hidremia atau hipervolemia). Bertambahnya sel-sel darah kurang jika dibandingkan dengan bertambahnya plasma, sehingga terjadi pengenceran darah. Pengenceran darah dianggap sebagai penyesuaian diri secara fisiologi dalam kehamilan. Pada pengenceran darah, dapat meringankan beban jantung yang harus bekerja lebih berat dalam masa kehamilan sebagai akibat hidremia *cardiac output* meningkat. Pada perdarahan waktu persalinan, banyaknya unsur besi yang hilang akan lebih sedikit dibandingkan dengan apabila darah itu tetap kental. Bertambahnya darah dalam kehamilan sudah mulai sejak kehamilan umur 10 minggu dan mencapai puncaknya pada kehamilan antara 32 dan 36 minggu.<sup>7</sup>

Anemia pada ibu hamil menyebabkan risiko buruk yang dialami baik bagi ibu hamil maupun janin yang dikandungnya. Efek terhadap janin yaitu akan lahir bayi BBLR, partus prematur, abortus, partus lama, syok dan asfiksia. Anemia ibu hamil menyebabkan gangguan penyaluran oksigen dari sirkulasi maternal ke peredaran darah janin, yang akan berpengaruh pada bayi yang akan dilahirkannya. Hasil analisis morfologi plasenta menunjukkan adanya kalsifikasi dan infark sehingga fungsi plasenta sebagai pemasok nutrisi pada janin dalam kandungan akan terganggu. Hipertrofi plasenta juga dapat terjadi, yang dapat mengakibatkan retardasi pertumbuhan janin intrauterin dan kelahiran

bayiBBLR. Perubahan patologik ini disebabkan hipoksia akibat rendahnya kadar hemoglobin darah ibu.<sup>5,8</sup>

## 2. Etiologi

### a. Defisiensi besi

Dua kausa tersering anemia selama kehamilan dan nifas adalah defisiensi zat besi dan kehilangan darah akut. Tidak jarang keduanya berkaitan erat karena kehilangan darah dalam jumlah besar disertai hilangnya zat besi Hb serta habisnya simpanan zat besi pada satu kehamilan dapat menjadi kausa penting anemia defisiensi zat besi pada kehamilan selanjutnya.

Pada gestasi tipikal dengan satu janin, kebutuhan total ibu akan zat besi yang dipicu oleh kehamilan rata-rata mendekati 1000 mg yang jauh melebihi simpanan zat besi sebagian besar wanita. Kecuali jika perbedaan antara jumlah simpanan zat besi yang tersedia ke ibu dan kebutuhan zat besi pada kehamilan normal dikompensasi oleh penyerapan zat besi dari saluran cerna, maka akan terjadi anemia defisiensi besi. Karena jumlah zat besi yang disalurkan ke janin dari ibu defisiensi zat besi tidak jauh berbeda dari jumlah yang secara normal dialihkan, maka neonatus dari ibu yang mengalami anemia berat tidak menderita anemia defisiensi besi.<sup>9</sup>

### b. Malnutrisi

Pada ibu hamil kebutuhan akan zat-zat nutrisi dari makanan bertambah banyak. Hal ini diperlukan untuk perubahan dalam darah dan sumsum tulang. Dalam hal ini darah akan mengalami *hipervolume* yang akan menyebabkan bertambahnya sel-sel darah dibandingkan dengan plasma dan terjadi pengenceran darah. Hal ini yang akan mempengaruhi peningkatan plasma sekitar 30 %, peningkatan sel darah sebesar 18 %, dan peningkatan Hb sebesar 19 %. Keadaan tersebut merupakan bentuk dari penyesuaian darah secara fisiologis selama kehamilan.<sup>10</sup>

Dalam Makanan atau pola diet, setiap unsur makanan mengandung zat gizi atau nutrisi tertentu. Makanan yang mengandung nutrisi dan zat

gizi tertentu yang masuk ke dalam tubuh ibu hamil tidak hanya berpengaruh bagi kesehatan ibu hamil, namun juga sangat berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan janin atau bayi. Apabila selama dalam kehamilan asupan makanan ibu hamil mengalami kekurangan nutrisi atau zat gizi yang diakibatkan pola makan dan diet ibu hamil yang salah, maka dapat berdampak buruk pada ibu saat proses persalinan dan berdampak buruk pula pada bayi yang dikandungnya.<sup>10,11</sup>

Perubahan hormon pada masa kehamilan yang cenderung mengakibatkan sang ibu hamil merasa mual dan memuntahkan makanan yang mengakibatkan asupan gizi berkurang. WHO menganjurkan jumlah tambahan energi selama kehamilan sebesar 150 Kkal sehari pada trimester I, 350 Kkal sehari pada trimester II dan III. Angka ini tentunya tidak termasuk penambahan akibat perubahan temperatur ruangan, kegiatan fisik, dan pertumbuhan. Patokan ini berlaku bagi mereka yang tidak merubah kegiatan fisik selama hamil.<sup>12</sup>

c. Penyakit kronis

Selama kehamilan sejumlah penyakit kronis dapat menyebabkan anemia. Sebagian diantaranya adalah penyakit ginjal kronik, penyakit usus meradang, lupus eritematosus sistemik, infeksi granulomatosa, TBC, dan neoplasma ganas. Anemia dalam kondisi ini biasanya semakin intensif seiring dengan bertambahnya volume plasma yang melebihi ekspansi massa sel darah merah. Pada semua penderita infeksi dan peradangan dapat menghambat pembentukan sel darah merah dalam sumsum tulang, sehingga jumlah sel darah merah berkurang. Keadaan tersebut akan menimbulkan anemia jika sifatnya berat atau berlangsung dalam waktu yang lama.<sup>13</sup>

d. Perdarahan

Perdarahan menahun menyebabkan kehilangan besi, sehingga cadangan besi makin menurun. Apabila cadangan kosong, maka keadaan ini disebut *iron depleted state*. Jika kekurangan besi berlanjut terus maka penyediaan besi untuk *eritropoiesis* berkurang sehingga dapat

menimbulkan anemia. Semakin sering seorang anemia mengalami kehamilan dan melahirkan akan semakin banyak kehilangan zat besi dan akan menjadi anemia. Jika cadangan zat besi minimal, maka setiap kehamilan akan menguras persediaan zat besi tubuh dan akan menimbulkan anemia pada kehamilan berikutnya.<sup>13</sup>

### 3. Faktor Yang Mempengaruhi

#### a. Umur

Umur ideal untuk kehamilan yang risikonya rendah adalah pada kelompok umur 20-35 tahun. Kehamilan pada usia < 20 tahun sangat berisiko terhadap dirinya karena pertumbuhan linier (tinggi badan) pada umumnya baru selesai pada usia 16-18 tahun, dan dilanjutkan dengan pematangan rongga panggul beberapa tahun setelah pertumbuhan linier selesai. Pada ibu hamil dengan usia <20 tahun dikatakan belum siap secara fisik yang akan mengakibatkan terjadi kompetisi makanan antar janin dan ibunya sendiri yang masih dalam pertumbuhan dan adanya pertumbuhan hormonal yang terjadi selama kehamilan. Sedangkan usia ibu hamil >35 tahun lebih cenderung mengalami anemia, hal ini disebabkan karena pengaruh turunnya cadangan zat besi dalam tubuh akibat masa fertilisasi.<sup>15</sup>

#### b. Paritas

Paritas adalah jumlah anak yang telah dilahirkan oleh seorang ibu baik lahir hidup maupun lahir mati. Seorang ibu yang jumlah paritasnya banyak memiliki risiko mengalami anemia pada saat kehamilan berikutnya apabila ibu tidak memperhatikan asupan nutrisi yang baik selama kehamilan karena zat-zat gizi ibu akan terbagi untuk ibu dan janin yang dikandungnya. Jumlah paritas yang aman dan yang dianjurkan adalah 2-3. Paritas >3 dapat mengakibatkan peningkatan komplikasi kehamilan dan persalinan, seperti risiko kematian janin di dalam kandungan dan perdarahan antepartum dan postpartum. Komplikasi ini sering dijumpai pada wanita hamil yang mengalami

anemia. Hal tersebut bisa berakibat fatal karena wanita yang mengalami anemia tidak dapat mentoleransi kehilangan darah. <sup>16</sup>

c. ANC

ANC adalah pemeriksaan kehamilan yang diberikan oleh dokter atau bidan kepada ibu selama masa kehamilan untuk mengoptimalkan kesehatan mental dan fisik ibu hamil, sehingga mampu menghadapi persalinan, nifas, persiapan memberikan ASI, dan kembalinya kesehatan reproduksi secara wajar. ANC dilakukan minimal 4 kali pemeriksaan selama kehamilan yaitu 1 kali pada trimester I, 1 kali pada trimester II, dan 2 kali pada trimester III. Pelayanan ANC meliputi tujuh hal yang dikenal dengan istilah 7 T yaitu :

1. Timbang berat badan
2. Ukur Tekanan darah
3. Ukur Tinggi fundus uteri
4. Nilai status imunisasi TT
5. Pemberian Tablet tambah darah minimal 90 tablet selama kehamilan
6. Tes laboratorium (rutin dan khusus)

Pemeriksaan laboratorium husus meliputi pemeriksaan Hb, protein urin, gula darah, dan hepatitis B. Sedangkan pemeriksaan khusus dilakukan pada daerah prevalensi tinggi dan atau kelompok perilaku berisiko terhadap HIV, sifilis, malaria, tuberkulosis, cacangan, dan thalasemia.

7. Temu wicara (konseling)

Dengan pelayanan ANC ini dapat mendeteksi sedini mungkin kejadian anemia selama masa kehamilan dan dapat menangani kasus risiko tinggi yang ditemukan. <sup>15,17</sup>

#### 4. Patofisiologi

Perubahan hematologi sehubungan dengan kehamilan adalah oleh karena perubahan sirkulasi yang semakin meningkat terhadap plasenta dan pertumbuhan payudara. Volume plasma meningkat 45-65% dimulai pada trimester II kehamilan dan maksimum terjadi pada bulan ke-9 dan meningkat sekitar 1000 ml, menurun sedikit menjelang aterm serta kembali normal 3 bulan setelah partus. Stimulasi yang meningkatkan volume plasma seperti laktogen plasma, yang menyebabkan peningkatan sekresi aldosteron.<sup>18</sup>

Pada umumnya cadangan zat besi pada wanita itu kurang, disebabkan karena kehilangan darah setiap bulan pada waktu haid. Pada wanita yang hamil cadangan ini akan berkurang lagi karena kebutuhan janin akan zat besi sangat besar, juga bertambahnya volume darah dapat menurunkan Hb maka terjadi anemia. Darah akan bertambah banyak dalam kehamilan yang lazim disebut Hidremia atau Hipervolemia. Akan tetapi, bertambahnya sel darah kurang dibandingkan dengan bertambahnya plasma sehingga terjadi pengenceran darah. Perbandingan tersebut adalah sebagai berikut: plasma 30%, sel darah 18% dan Hb 19%. Bertambahnya darah dalam kehamilan sudah dimulai sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya dalam kehamilan antara 32 dan 36 minggu. Secara fisiologis, pengenceran darah ini untuk membantu meringankan kerja jantung yang semakin berat dengan adanya kehamilan.<sup>18</sup>

Selama kehamilan tubuh membutuhkan zat besi sekitar 800-1000 mg untuk mencukupi kebutuhan selama kehamilan. Terjadi peningkatan sel darah merah sebesar 300-400 mg zat besi dan mencapai puncaknya pada usia kehamilan 32 minggu, janin membutuhkan zat besi sekitar 100-200 mg dan sekitar 190 mg terbuang selama melahirkan. Dengan demikian jika cadangan zat besi sebelum kehamilan tidak terpenuhi maka dengan mudah mengalami kekurangan zat besi pada saat kehamilan.<sup>10</sup>

Gangguan pencernaan dan absorpsi zat besi bisa menyebabkan seseorang mengalami anemia defisiensi besi. Walaupun cadangan zat besi

didalam tubuh mencukupi dan asupan nutrisi dan zat besi yang adekuat tetapi bila pasien mengalami gangguan pencernaan maka zat besi tersebut tidak bisa diabsorbsi dan dipergunakan oleh tubuh. Proses kekurangan zat besi sampai menjadi anemia melalui beberapa tahap: awalnya terjadi penurunan simpanan cadangan zat besi dalam bentuk fertin di hati, saat konsumsi zat besi dari makanan tidak cukup, fertin inilah yang diambil. Daya serap zat besi dari makanan sangat rendah, Zat besi pada pangan hewan lebih tinggi penyerapannya yaitu 20 – 30 % sedangkan dari sumber nabati 1-6 %. Bila terjadi anemia, kerja jantung akan dipacu lebih cepat untuk memenuhi kebutuhan O<sub>2</sub> ke semua organ tubuh, akibatnya penderita sering berdebar dan jantung cepat lelah.<sup>19</sup>

#### **5. Manifestasi Klinik**

- a. Cepat lelah
- b. Sering pusing
- c. Mata berkunang-kunang
- d. Malaise
- e. Lidah luka
- f. Anoreksia
- g. Konsentrasi hilang
- h. Nafas pendek (pada anemia parah)
- i. Mual muntah lebih hebat pada hamil muda
- j. Berdebar-debar
- k. Kelopak mata, dan kuku tampak pucat<sup>19</sup>

#### **6. Macam Anemia**

- a. Anemia Defisiensi Besi

Anemia jenis ini paling banyak dijumpai. Penyebab anemia defisiensi besi adalah kurang gizi, kurang besi dalam diet, malabsorbsi, kehilangan darah yang banyak seperti persalinan yang lalu, haid, serta dapat disebabkan oleh penyakit–penyakit kronik meliputi TBC, paru,

cacing usus, malaria, dll. Keperluan akan besi bertambah dalam kehamilan, terutama dalam trimester terakhir. Apabila masuknya besi tidak ditambah selama hamil, maka mudah terjadi anemia defisiensi besi, terlebih dalam kehamilan kembar. Anemia defisiensi besi merupakan gejala kronis dengan keadaan hipokronik (konsentrasi Hb berkurang). Kurangnya zat besi berpengaruh dalam pembentukan Hb, sehingga konsentrasinya dalam sel darah merah berkurang. Hal ini akan mengakibatkan tidak adekuatnya pengangkutan oksigen keseluruhan jaringan tubuh.<sup>9,18</sup>

Terdapat peningkatan zat besi selama kehamilan. Pertumbuhan yang cepat selamamasa bayi dan kanak-kanak meningkatkan pula kebutuhan zat besi. Kebutuhan zat besi, juga mengalami peningkatan kebutuhan yang cukup besar selama pubertas, padaremaja putri, dan awal menstruasi. Keadaan ini memberikan beban ganda.<sup>19</sup>

b. Anemia Megaloblastik

Anemia Megaloblastik adalah anemia yang terjadi karena terhambatnya eritrosit yang tidak berfungsi. Anemia Megaloblastik adalah anemia yang khas ditandai oleh adanya sel megaloblas dalam sumsum tulang. Sel megaloblas adalah sel precursor eritrosit dengan bentuk sel yang besar disertai maturasi sitoplasma normal tetapi inti besar dengan susunan kromosom yang longgar.<sup>19</sup>

Anemia megaloblastik yang disebabkan oleh kekurangan vitamin B<sub>12</sub> selama kehamilan sangat jarang terjadi, ditandai oleh kegagalan tubuh menyerap vitamin B<sub>12</sub> karena tidak adanya faktor intrinsik. Keadaan ini adalah penyakit autoimun yang sangat jarang pada wanita. Kausa lain adalah penyakit kronis, reseksi ileum, dan pertumbuhan bakteri berlebihan di usus halus. Kadar vitamin B<sub>12</sub> serum diukur dengan *radio immunoassay*.<sup>19,20</sup>

Timbulnya megaloblas adalah akibat gangguan maturasi inti sel akibat gangguan sintesis DNA sel-sel eritoblas. Defisiensi asam folat jelas akan mengganggu sintesis DNA hingga terjadi gangguan maturasi inti sel



dengan akibat timbulnya sel-sel megaloblas. Demikian pula defisiensi Vitamin B<sub>12</sub> yang bermanfaat dalam reaksi metilasi homosistin menjadi metionin dan reaksi ini berperan dalam mengubah metil THF menjadi DHF, yang berperan dalam sintesis DNA. Defisiensi Vitamin B<sub>12</sub> juga akan mengganggu sintesis DNA dan ini akan mengganggu maturasi inti sel dengan akibat terjadinya megaloblas.<sup>20</sup>

c. Anemia Hipoplastik

Anemia hipoplastik disebabkan karena sumsum tulang kurang mampu membuat sel-sel darah baru. Penyebabnya belum diketahui, kecuali yang disebabkan oleh infeksi berat (sepsis), keracunan dan sinar *rontgen* atau radiasi. Mekanisme terjadinya anemia jenis ini adalah karena kerusakan sel induk dan kerusakan mekanisme imunologis. Anemia jenis ini biasanya ditandai dengan gejala perdarahan seperti petekie dan ekimosis (perdarahan kulit), perdarahan mukosa dapat berupa epistaksis, perdarahan sub konjungtiva, perdarahan gusi, hematemesis melena dan pada wanita dapat berupamenorhagia. Perdarahan organ dalam lebih jarang dijumpai, tetapi jika terjadi perdarahan pada otak sering bersifat fatal. Komplikasi yang dapat terjadi adalah gagal jantung akibat anemia berat dan kematian akibat infeksi yang disertai perdarahan.<sup>19,21</sup>

d. Anemia Hemolitik

Anemia hemolitik disebabkan oleh proses hemolisis. Hemolisis adalah penghancuran atau pemecahan sel darah merah sebelum waktunya. Hemolisis berbeda dengan proses penuaan yaitu pemecahan eritrosit karena memang sudah cukup umurnya. Pada dasarnya anemia hemolitik dapat dibagi menjadi dua golongan besar yaitu anemia hemolitik karena faktor di dalam eritrosit sendiri (*intrakorpuskular*) yang sebagian besar bersifat herediter dan anemia hemolitik karena faktor di luar eritrosit (*ekstrakorpuskular*) yang sebagian besar bersifat didapatkan seperti malaria dan transfusi darah. Proses hemolisis akan mengakibatkan penurunan kadar hemoglobin yang akan mengakibatkan anemia.<sup>15</sup>

Hemolisis dapat terjadi perlahan-lahan, sehingga dapat diatasi oleh mekanisme kompensasi tubuh tetapi dapat juga terjadi tiba-tiba sehingga segera menurunkan kadar hemoglobin. Seperti pada anemia lainnya pada penderita anemia hemolitik juga mengalami lesu, cepat lelah serta mata berkunang-kunang. Pada anemia hemolitik yang disebabkan oleh faktor genetik gejala klinik yang timbul berupa ikterus, splenomegali, kelainan tulang dan ulkus pada kaki.<sup>15</sup>

## 7. Diagnosis

Untuk menegakkan diagnosis anemia pada ibu hamil dapat dilakukan dengan anamnesa, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium. Pada anamnesa akan didapatkan keluhan cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang, dan keluhan mual-muntah lebih hebat pada hamil muda. Pada pemeriksaan fisik ditemukan kulit pucat, keluhan lemah, sementara tensi masih dalam batas normal, pucat pada membrane mukosa, dan konjungtiva oleh karena kurangnya sel darah merah pada pembuluh darah kapiler serta pucat pada kuku dan jaritangan. Pada pemeriksaan dan pengawasan Hb dapat dilakukan dengan menggunakan alat sahli. Hasil dari pemeriksaan dapat digolongkan sebagai berikut:

- a. Hb 11,0 gr% disebut tidak anemia.
- b. Hb 9,0 gr%-10,9 gr% disebut anemia ringan.
- c. Hb 7,0 gr%-8,9 gr% disebut anemia sedang.
- d. Hb 7,0 gr% disebut anemia berat.

Pemeriksaan darah dilakukan minimal dua kali selama kehamilan, yaitu pada trimester I dan trimester III. Dengan pertimbangan bahwa sebagian besar ibu hamil mengalami anemia, maka dilakukan pemberian preparat Fe sebanyak 90 tablet pada ibu hamil di puskesmas. Menurut Depkes RI tahun 2005, bahwa anemia berdasarkan hasil pemeriksaan digolongkan menjadi:

- a. Hb 11,0 gr% disebut tidak anemia.

b. Hb 9,0 gr%-10,9 gr% disebut anemia sedang.

c. Hb 8,0 gr% disebut anemia berat.<sup>1,21</sup>

## **8. Bahaya Anemia Pada Massa Gestasidan Inpartu**

### **a. Bahaya pada trimester 1**

Pada trimester I, anemia dapat menyebabkan terjadinya *missed abortion*, kelainan congenital, abortus / keguguran.

### **b. Bahaya pada trimester 2**

Pada trimester II, anemia dapat menyebabkan terjadinya partus premature, perdarahan antepartum, gangguan pertumbuhan janin dalam rahim, asfiksia intrapartum sampai kematian, gestosis dan mudah terkena infeksi, dan dekompensasi kordis hingga kematian ibu.

### **c. Bahaya pada saat inpartu**

Gangguan his-kekuatan mengejan, Kala I dapat berlangsung lama dan terjadi partus terlantar, Kala II berlangsung lama sehingga dapat melelahkan dan sering memerlukan tindakan operasi kebidanan, Kala III dapat diikuti retensio plasenta, dan perdarahan post partum akibat atonia uteri, Kala IV dapat terjadi perdarahan post partum sekunder dan atonia uteri.

### **d. Bahaya pada kala nifas**

Terjadi subinvolusi uteri yang menimbulkan perdarahan post partum, memudahkan infeksi puerperium, pengeluaran ASI berkurang, dekompensasi kordis mendadak setelah persalinan, anemia kala nifas, mudah terjadi infeksi mammae.<sup>1,22</sup>

## **9. Penatalaksanaan**

### **a. Anemia Ringan**

Pada kehamilan dengan kadar Hb 9 gr % - 10 gr % masih dianggap ringan sehingga hanya perlu diberikan kombinasi 60 mg/hari zat besi dan 500 mg asam folat peroral sekali sehari

b. Anemia Sedang

Pengobatan dapat dimulai dengan preparat besi per ons 600 mg/hari – 1000 mg/hari seperti sulfat ferosus atau glukosa ferosus.

c. Anemia Berat

Pemberian preparat besi 60 mg dan asam folat 400 ug, 6 bulan selama hamil, dilanjutkan sampai 3 bulan setelah melahirkan.<sup>18</sup>

Selama kehamilan kenaikan volume darah menyebabkan meningkatnya kebutuhan zat besi. Jumlah zat besi pada bayi baru lahir 300 mg dan jumlah Fe yang dibutuhkan ibu untuk mencegah anemia adalah 500 mg. Selama kehamilan seorang ibu hamil menyimpan zat besi 1.000 mg untuk keperluan janin, plasenta, dan Hb ibu. Kebijakan nasional yang diterapkan di seluruh Pusat Kesehatan Masyarakat adalah pemberian satu tablet besi sehari sesegera mungkin setelah rasa mual hilang pada awal kehamilan. Tiap tablet mengandung FeSO<sub>4</sub> 320 mg (zat besi 60 mg) dan asam folat 500 µg, minimal masing-masing 90 tablet. Tablet besi sebaiknya tidak diminum bersama teh atau kopi, karena akan mengganggu penyerapannya.<sup>23</sup>

## **B. Pengaruh Anemia Pada Ibu Inpartu**

### **1. Paritas**

Paritas ialah jumlah anak yang dilahirkan seorang ibu baik lahir hidup maupun lahir mati. Risiko ibu yang sering melahirkan akan mengalami anemia pada kehamilan berikutnya apabila tidak memperhatikan kebutuhan nutrisi. Karena selama hamil zat-zat gizi akan terbagi untuk ibu dan untuk janin yang dikandungnya.<sup>16</sup>

Paritas merupakan frekuensi ibu pernah melahirkan anak hidup atau mati, tetapi bukan aborsi. Perempuan yang terlalu banyak anak, tentu otomatis masuk dalam kategori terlalu sering hamil. Selain mukosa-mukosa dalam rahimnya sudah tidak bagus, kondisikandungannya belum terlalu baik dan sempurna untuk ditinggali janin.<sup>13</sup>

Klasifikasi paritas paritas dibagi menjadi 3, yaitu:

- a. Primipara adalah wanita yang telah melahirkan bayi atermsebanyak satu kali.
- b. Multipara (pleuripara) adalah wanita yang telah pernahmelahirkan anak hidup beberapa kali, dimana persalinantersebut tidak lebih dari lima kali.

Paritas merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap hasil konsepsi karena ibu yang pernah hamil atau melahirkan anak 4 kali atau lebih, kemungkinan akan banyak ditemui keadaan antara lain kesehatan terganggu, anemia, kurang gizi, kekendoran pada dinding perut dan dinding rahim, dan tampak ibu dengan perut menggantung.<sup>26</sup>

Kehamilan lebih dari 4 anak dengan jarak kurang dari 2 tahun dapat mengakibatkan BBLR, nutrisi kurang, waktu/lama menyusui berkurang, kompetensi dalam sumber-sumber keluarga, lebih sering terkena penyakit, tumbuh kembang lebih lambat, dan intelegensia dan pendidikan akademis lebih rendah. Jarak kelahiran yang terlalu dekat dapat menyebabkan terjadinya anemia. Hal ini dikarenakan kondisi ibu masih belum pulih dan pemenuhan kebutuhan zat gizi belum optimal, sudah harus memenuhi kebutuhan nutrisi janin yang dikandung. Jarak kelahiran mempunyai risiko 1,146 kali lebih besar terhadap kejadian anemia.<sup>18</sup>

## 2. Umur

Umur ideal untuk kehamilan yang risikonya rendah adalah pada kelompok umur 20-35 tahun. Kehamilan pada usia < 20 tahun sangat berisiko terhadap dirinya karena pertumbuhan linier (tinggi badan) pada umumnya baru selesai pada usia 16-18 tahun, dan dilanjutkan dengan pematangan rongga panggul beberapa tahun setelah pertumbuhan linier selesai. Pada ibu hamil dengan usia <20 tahun dikatakan belum siap secara fisik yang akan mengakibatkan terjadi kompetisi makanan antar janin dan ibunya sendiri yang masih dalam pertumbuhan dan adanya pertumbuhan hormonal yang terjadi selama kehamilan. Sedangkan usia ibu hamil >35

tahun lebih cenderung mengalami anemia, hal ini disebabkan karena pengaruh turunnya cadangan zat besi dalam tubuh akibat masa fertilisasi.<sup>15</sup>

Semakin muda dan semakin tua umur seorang ibu yang sedang 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 untuk umur yang tua perlu energi yang besar juga karena fungsi organ yang makin melemah dan diharuskan untuk bekerja maksimal maka memerlukan tambahan energi yang cukup guna mendukung kehamilan yang sedang berlangsung.<sup>27</sup>

Penyebab kematian maternal dari faktor reproduksi diantaranya adalah *maternal age*/usia ibu. Kurun reproduksi sehat dikenal bahwa usia aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20-35 tahun. Kematian maternal pada wanita hamil dan melahirkan pada usia dibawah 20 tahun ternyata sampai 5 kali lebih tinggi daripada kematian maternal yang terjadi pada usia 20 sampai 29 tahun. Kematian maternal meningkat kembali sesudah usia 30 sampai 35 tahun.<sup>27</sup>

### 3. ANC

Pemeriksaan ANC adalah pelayanan kesehatan bagi ibu hamil dan janinnya oleh tenaga profesional meliputi pemeriksaan kehamilan sesuai dengan standar pelayanan yaitu minimal 4 kali pemeriksaan selama kehamilan, 1 kali pada trimester satu, 1 kali pada trimester II dan 2 kali pada trimester III. Dengan pemeriksaan ANC kejadian anemia pada ibu dapat dideteksi sedini mungkin sehingga diharapkan ibu dapat merawat dirinya selama hamil dan mempersiapkan persalinannya.<sup>15,17</sup>

## C. Skor APGAR

### 1. Definisi

APGAR skor adalah suatu metode praktis yang di gunakan untuk menilai keadaan bayi sesaat setelah di lahirkan. Penilaian skor APGAR terdiri atas 5 komponen, yaitu warna kulit, denyut jantung, tangisan, tonus otot, dan pernapasan. Nilai APGAR masih tetap digunakan untuk mengetahui keadaan BBL dan respon terhadap resusitasi.<sup>28</sup>

Tabel 2. Nilai APGAR skor

	Nilai 0	Nilai 1	Nilai 2	Akronim
Warna kulit	Seluruh badan biru atau pucat	Warna tubuh merah muda, ekstremitas biru atau pucat	Seluruh tubuh merah muda	Appearance
Denyut jantung	Tidak ada	< 100 kali permenit	> 100 kali permenit	Pulse
Refleks iritabilitas	Tidak ada respon	Meringis	Menangis kencang	Grimace
Tonus otot	Flasid	Fleksi ekstremitas	Bergerak aktif	Activity
Pernapasan	Tidak ada	Lambat, tidak teratur	Menangis kuat, pernapasan baik dan teratur	Respiration

Sumber : *American Acedemy of Pediatrics, American Collage of Obstetricians and Gynecologist*

Skor APGAR diukur pada menit pertama dan kelima setelah bayi lahir. Pengukuran pada menit pertama digunakan untuk menilai bagaimana ketahanan bayi melewati proses persalinan. Pengukuran pada menit ke lima menggambarkan sebaik apa bayi dapat bertahan setelah keluar dari rahim ibu. Jumlah skor APGAR rendah pada menit pertama dapat menunjukkan bahwa bayi yang baru lahir ini membutuhkan perhatian medis lebih lanjut tetapi belum tentu mengindikasikan akan terjadi masalah jangka panjang, khususnya jika terdapat peningkatan skor pada tes menit kelima. Jika skor APGAR tetap dibawah 3 dalam tes berikutnya (10, 15, atau 30 menit), maka ada risiko bahwa anak tersebut dapat mengalami kerusakan syaraf jangka panjang. Namun demikian, tujuan tes APGAR adalah untuk menentukan dengan cepat apakah bayi yang baru lahir tersebut membutuhkan penanganan medis. Skor APGAR dapat digunakan untuk menilai respon resusitasi. Skor APGAR yang dinilai pada resusitasi tidak sama dengan nilai APGAR pada BBL yang bernapas spontan. Skor APGAR yang diperluas dengan menyatakan tindakan

resusitasi akan memberikan informasi untuk meningkatkan pelayanan neonatal.<sup>28,29</sup>

## 2. Faktor yang mempengaruhi skor APGAR:

- a. Pengaruh obat-obatan
- b. Trauma lahir
- c. Kelaianan bawaan
- d. Infeksi
- e. Hipoksia
- f. Hipovolemi
- g. Kesulitan pada waktu persalinan
- h. Umur kehamilan
- i. Kondisi medik ibu secara umum
- j. BBLR
- k. Kelahiran prematur.<sup>30,31</sup>

## 3. Klasifikasi skor APGAR

- a. Nilai skor APGAR 7-10 menandakan bayi dalam kondisi normal atau baik.
- b. Nilai skor APGAR 4-6 menandakan bayi asfiksia sedang. Memerlukan tindakan medis segera, yaitu penyedotan lendir yang menyumbat jalan nafas atau pemberian oksigen untuk membantu pernapasan.
- c. Nilai skor APGAR 0-3 menandakan bayi asfiksia berat. Memerlukan tindakan medis lebih intensif.

Rendahnya kadar Hb atau keadaan anemia dikhawatirkan dapat mempengaruhi skor APGAR, karena jika Hb yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen berkurang maka akan berpengaruh pada keadaan fisik bayi, misalnya bayi tampak sianosis.<sup>31</sup>



#### **D. Hubungan Anemia Pada Ibu Inpartu Dengan Skor APGAR Menit 1 Pada Bayi**

Hb adalah komponen sel darah merah yang berfungsi menyalurkan oksigen ke seluruh tubuh, jika Hb berkurang, jaringan tubuh kekurangan oksigen. Oksigen diperlukan tubuh untuk bahan bakar proses metabolisme. Zat besi merupakan bahan baku pembuat sel darah merah. Ibu hamil mempunyai tingkat metabolisme yang tinggi misalnya untuk membuat jaringan tubuh janin, membentuknya menjadi organ dan juga untuk memproduksi energi agar ibu hamil bisa tetap beraktifitas normal sehari-hari. Fungsi Hb adalah membawa oksigen dan karbondioksida dalam darah. Warna merah pada darah disebabkan oleh kandungan Hb dari susunan protein yang kompleks yang terdiri dari protein, globulin dan heme. Heme tersusun dari suatu 6 senyawa lingkaran yang bernama porfirin yang bagian pusatnya ditempati oleh logam besi (Fe).<sup>10</sup>

Bila suatu Hb dalam darah berkurang maka akan terjadi anemia. Anemia merupakan kondisi Hb dalam darah kurang dari 11 gr % pada Trimester I dan Trimester III, dan Hb kurang dari 10,5 gr % pada Trimester II. Bahaya anemia pada ibu hamil saat inpartu adalah gangguan his-kekuatan mengejan, Kala I dapat berlangsung lama dan terjadi partus terlantar, Kala II berlangsung lama sehingga dapat melelahkan dan sering memerlukan tindakan operasi kebidanan, Kala III dapat diikuti retensio plasenta, dan perdarahan post partum akibat atonia uteri, Kala IV dapat terjadi perdarahan postpartum sekunder dan atonia uteri. Kondisi ini dapat berdampak pada keluaran janin. Pada ibu yang menderita anemia akan mengurangi metabolisme tubuh sehingga mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim. Akibat anemia yang juga berdampak buruk pada hasil keluaran bayi yang dikandungnya yaitu akan keluar bayi dengan BBLR, bayi prematur, partus lama, sampai asfiksia neonatorum.<sup>1</sup>

Pada keluaran bayi dengan ibu yang menderita anemia dapat dinilai dengan menggunakan skor APGAR pada menit pertama, kelima,

dan kesepuluh. Jumlah skor rendah pada menit pertama menunjukkan bahwa bayi yang baru lahir ini membutuhkan perhatian medis lebih lanjut. Jika skor APGAR tetap dibawah 3 dalam tes berikutnya (10, 15, atau 30 menit), maka ada risiko bahwa anak tersebut dapat mengalami kerusakan syaraf jangka panjang.<sup>2</sup>

