

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Kehamilan**

###### a. Pengertian

Kehamilan menurut *Federasi Obstetri Ginekologi Internasional* adalah suatu proses penyatuan dari spermatozoa dan ovum yang selanjutnya akan terjadi nidasi. Bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan lunar atau 9 bulan menurut kalender internasional. Kehamilan terbagi daalam 3 trimester, dimana trimester kesatu berlangsung dalam 12 minggu pertama, trimester kedua dari minggu ke-13 hingga ke-27, trimester ketiga berlangsung dari minggu ke-28 hingga ke-40 (Saifuddin, 2014).

###### b. Trimester Ketiga

Kehamilan terbagi dalam tiga trimester, dimana trimester kesatu berlangsung dalam 12 minggu, trimester kedua 15 minggu (minggu ke-13 hingga ke-27 dan trimester ketiga 13 minggu yakni minggu ke-28 hingga ke-40 (Saifuddin, 2014).

Trimester ketiga sering disebut periode penantian dengan penuh kewaspadaan. Trimester ketiga merupakan waktu, persiapan persiapan yang aktif terlihat dalam menanti kelahiran bayi dan menjadi orang tua sementara perhatian utama wanita terfokus pada bayi yang akan segera dilahirkan (Varney, 2007).

### c. Adaptasi Fisiologis Masa Kehamilan

#### 1) Uterus

Uterus akan membesar di bawah pengaruh esterogen dan progesteron. Pembesaran ini disebabkan peningkatan vaskularisasidan dilatasi pembuluh darah dan perkembangan desidua. Tinggi fundus uteri (TFU) pada usia kehamilan 36 minggu kira-kira satu jari di bawah prosessus xifoideus (px). Pada kehamilan 40 minggu TFU terletak kira-kira tiga jari di bawah px. Hal ini disebabkan karena kepala telah masuk ke pintu atas panggul. Pemeriksaan Leopold dilakukan pada usia kehamilan mulai dari 36 minggu untuk mengetahui posisi, letak dan presentasi janin (Saifuddin, 2014).

Tabel 3  
Perkembangan Tinggi Fundus Uteri sesuai dengan Umur Kehamilan

Tinggi Fundus Uteri (cm)	Perabaan	Umur Kehamilan dalam Minggu
12 cm	3 jari atas simfisis	12 minggu
16 cm	Pertengahan pusat dan Simfisis	16 minggu
20 cm	3 jari bawah pusat	20 minggu
24 cm	Sepusat	24 Minggu
28 cm	3 jari atas pusat	28 minggu
32 cm	Pertengahan pusat dan px	32 minggu
36 cm	1-2 jari bawah px	36 minggu
40 cm	2-3 jari bawah px	40 minggu

Sumber: Saifuddin, Ilmu Kebidanan 2014

## 2) Sistem kardiovaskuler

Perubahan fisiologis pada sirkulasi darah pada trimester III yaitu terjadi proses hemodilusi. Proses ini mencapai puncaknya pada umur kehamilan 32 sampai 34 minggu. Eritroprotein pada ginjal akan meningkatkan jumlah sel darah merah sebanyak 20-30% yang tidak sebanding dengan peningkatan volume plasma, hal inilah yang menyebabkan terjadinya hemodilusi dan penurunan konsentrasi hemoglobin dari 15 g/dl menjadi 12, 5 g/dl. Bila terjadi penurunan hingga di bawah 11 g/dl, kemungkinan terjadi defisiensi zat besi yang dikarenakan kurang tercukupinya kebutuhan zat besi bagi ibu dan janin selama kehamilan (Saifuddin, 2014).

## 3) Sistem perkemihan

Keluhan sering kencing akan sering muncul pada akhir kehamilan, karena kepala janin mulai turun ke pintu atas panggul (PAP). Desakan ini menyebabkan kandung kemih cepat terasa penuh sehingga timbul keluhan sering kencing. Selain itu, sering terjadi poliuri yang disebabkan oleh adanya peningkatan sirkulasi darah di ginjal pada kehamilan (Saifuddin, 2014).

## 4) Sistem pencernaan

Nafsu makan pada akhir kehamilan akan meningkat dan sekresi usus berkurang. Usus besar bergeser ke arah lateral atas posterior, sehingga aktivitas peristaltik menurun yang mengakibatkan bising usus menghilang dan konstipasi umumnya akan terjadi. Aliran darah ke panggul dan tekanan darah ke vena meningkat, menyebabkan hemoroid terbentuk pada akhir kehamilan (Rukiyah, 2013).

#### 5) Sistem endokrin

Selama kehamilan kelenjar hipofisis akan membesar kurang lebih 135%. Akan tetapi kelenjar ini tidak mempunyai arti penting dalam kehamilan. Hormon prolaktin akan meningkat 10 kali lipat pada saat kehamilan aterm. Sebaliknya, setelah persalinan konsentrasinya pada plasma akan menurun. Kelenjar adrenalin pada kehamilan normal akan mengecil (Saifuddin, 2014).

#### 6) Payudara

Payudara pada masa akhir kehamilan kolostrum dapat keluar dari payudara. Meskipun dapat dikeluarkan, air susu belum dapat diproduksi karena hormon prolaktin ditekan oleh *prolactine inhibiting hormone*. Peningkatan prolaktin akan merangsang sintesis laktose dan akhirnya akan meningkatkan produksi air susu. Pada bulan yang sama areola akan lebih besar dan berwarna kehitaman (Saifuddin, 2014).

#### 7) Adaptasi Psikologi

Ibu hamil trimester III akan lebih berorientasi pada realitas untuk menjadi orang tua dan menantikan kelahiran anaknya. Perhatian ibu hamil akan lebih mengarah pada keselamatan diri dan bayinya. Trimester III sering kali disebut periode menunggu dan waspada, ibu sering merasa takut akan rasa sakit dan bahaya fisik yang akan dialami pada saat persalinan. Ibu merasa khawatir bahwa bayinya akan lahir sewaktu-waktu, serta takut bayinya yang akan dilahirkan tidak normal. Rasa tidak nyaman akibat kehamilan timbul kembali, merasa diri aneh dan jelek (Pantikawati, 2012).

d. Pelayanan kesehatan ibu hamil

Pelayanan kesehatan ibu hamil dalam permenkes RI No. 43 Tahun 2016 tentang standar pelayanan minimal bidang kesehatan, salah satunya tercantum mengenai standar pelayanan kesehatan ibu hamil dimana setiap ibu hamil mendapatkan pelayanan antenatal minimal 4 kali selama kehamilan dengan jadwal satu kali pada trimester pertama, satu kali pada trimester kedua dan dua kali pada trimester ketiga yang dilakukan oleh bidan, dokter maupun dokter spesialis kandungan.

Pelayanan yang diberikan pada ibu hamil harus memenuhi kriteria 10 T. Berdasarkan Menurut Kemenkes R.I. (2015a) dan kemenkes R.I (2013a) kriteria 10 T tersebut yaitu:

1) Pengukuran tinggi badan dan berat badan

Pengukuran tinggi badan cukup satu kali, bila tinggi badan <145 cm maka faktor resiko panggul sempit, kemungkinan sulit melahirkan secara normal.

Penimbangan berat badan pada setiap kali kunjungan antenatal dilakukan untuk mendeteksi adanya gangguan pertumbuhan janin. Penambahan berat badan yang kurang dari 9 kilogram selama masa kehamilan atau kurang dari 1 kilogram setiap bulannya menunjukkan adanya gangguan pertumbuhan janin.

2) Pengukuran tekanan darah

Pengukuran tekanan darah pada setiap kali kunjungan antenatal dilakukan untuk mendeteksi adanya hipertensi (tekanan darah  $\geq$  140/90 mmHg pada kehamilan dan preeklampsia (hipertensi disertai edema wajah dan atau tungkai bawah dan atau proteinuria).

3) Ukur lingkaran lengan atas/LiLA (Nilai status gizi)

Pengukuran LiLA hanya dilakukan pada kontak pertama oleh tenaga kesehatan di trimester I untuk skrining ibu hamil berisiko kurang energi kronis (KEK), disini maksudnya ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi dan telah berlangsung lama (beberapa bulan/tahun) dimana LiLA kurang dari 23,5 cm. Ibu hamil dengan KEK akan dapat melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR).

4) Ukur tinggi fundus uteri (TFU)

Pengukuran tinggi fundus uteri pada setiap kali kunjungan antenatal dilakukan untuk mendeteksi pertumbuhan janin sesuai atau tidak dengan umur kehamilan. Jika TFU tidak sesuai dengan umur kehamilan, kemungkinan ada gangguan pertumbuhan janin. Standar pengukuran menggunakan pita pengukur setelah kehamilan 24 minggu.

5) Tentukan presentasi janin dan denyut jantung janin (DJJ)

Menentukan presentasi janin dilakukan pada akhir trimester II dan selanjutnya setiap kunjungan antenatal. Pemeriksaan ini dimaksudkan untuk mengetahui letak janin. Jika pada trimester III bagian bawah janin bukan kepala atau kepala janin belum masuk ke panggul berarti ada kelainan letak, panggul sempit atau ada masalah lainnya. Penilaian DJJ dilakukan di akhir trimester I dan selanjutnya setiap kali kunjungan antenatal. Denyut jantung janin lambat kurang dari 120 kali/menit atau DJJ cepat lebih dari 160 kali/menit menunjukkan adanya gawat janin.

6) Skrining status imunisasi tetanus dan berikan imunisasi tetanus toksoid (TT) bila diperlukan

Untuk mencegah terjadinya tetanus neonatorum, ibu hamil harus mendapat imunisasi TT. Pada saat kontak pertama, ibu hamil diskriming status imunisasinya. Pemberian imunisasi TT pada ibu hamil, disesuaikan dengan status TT ibu saat ini. Ibu hamil dengan status T5 (TT *Long Life*) tidak perlu diberikan imunisasi TT lagi.

Tabel 4  
Rentang Waktu Pemberian Imunisasi Tetanus *Toxoid*

Imunisasi TT	Selang Waktu Minimal	Lama Perlindungan
TT 1	-	Langkah awal pembentukan kekebalan tubuh terhadap penyakit tetanus
TT 2	1 bulan setelah TT 1	3 tahun
TT 3	6 bulan setelah TT 2	5 tahun
TT 4	1 tahun setelah TT 3	10 tahun
TT 5	1 tahun setelah TT 4	Lebih dari 25 tahun

Sumber: Direktorat Kesehatan Keluarga 2016

7) Beri tablet tambah darah (tablet besi)

Untuk mencegah anemia gizi besi setiap ibu hamil harus mendapatkan tablet tambah darah minimal 90 tablet selama kehamilan yang diberikan sejak kontak pertama. Tambahan zat besi untuk ibu hamil bervariasi yaitu pada Trimester I belum membutuhkan zat besi tambahan, namun mulai Trimester II membutuhkan zat besi sebanyak 9 mg dan Trimester III sebesar 13 mg (Direktorat Bina Kesehatan Ibu, 2012).

#### 8) Periksa laboratorium

Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan pada ibu hamil adalah pemeriksaan laboratorium rutin dan khusus. Pemeriksaan laboratorium rutin adalah pemeriksaan yang harus dilakukan setiap ibu hamil yaitu golongan darah, hemoglobin darah, sifilis, pencegahan penularan dari ibu ke anak (PPIA) yakni HIV, protein urin, reduksi urin dan pemeriksaan spesifik daerah endermis (malaria, HIV dll).

#### 9) Tatalaksana /penanganan kasus

Berdasarkan hasil pemeriksaan antenatal di atas dan hasil pemeriksaan laboratorium, setiap kelainan yang ditemukan pada ibu hamil harus ditangani sesuai dengan standar dan kewenangan tenaga kesehatan. Kasus-kasus yang tidak dapat ditangani dirujuk sesuai dengan sistem rujukan.

#### 10) Temu wicara (konseling)

Tatap muka antara bidan dengan ibu hamil dalam rangka melakukan konseling dari mulai masa kehamilan sampai dengan perencanaan persalinan dan pencegahan komplikasi (P4K) yang meliputi tempat persalinan, pendamping persalinan, kendaraan yang digunakan, calon donor darah, dan biaya persalinan pada ibu hamil (Direktorat Bina Kesehatan Ibu, 2012).

#### e. Cara Mengatasi Keluhan Yang Lazim Dirasakan Oleh Ibu Hamil Trimester III

Menurut Varney (2007) beberapa keluhan yang lazim dirasakan oleh ibu hamil trimester III dan cara mengatasinya diantaranya:

##### 1) Sesak nafas terjadi pada 60% wanita hamil

Cara mengatasinya yaitu dengan mengambil sikap tubuh yang benar, makan jangan terlalu kenyang dengan porsi kecil tetapi sering serta tidak merokok



2) Insomnia pada minggu-minggu akhir kehamilan

Cara mengatasinya yaitu dengan cara tenangkan klien, lakukan relaksasi, topang bagian bagian tubuh dengan bantal, minum air hangat dan mandi air hangat sebelum beristirahat

3) Kram pada tungkai

Cara mengatasinya dengan beristirahat yang cukup, selama kram kaki difleksikan atau diluruskan. Singkirkan kemungkinan adanya bekuan darah dengan pemeriksaan tanda homan, jika kemungkinan tersebut telah disingkirkan lakukan masase dan kompres hangat pada otot yang kram.

4) Nyeri punggung bagian bawah

Cara mengatasinya dengan cara gunakan posisi tubuh yang baik, hindari membungkuk secara berlebihan, hindari mengangkat beban dan berjalan tanpa istirahat.

5) Oedema

Cara mengatasinya dengan cara minum yang cukup, istirahat dengan saat tidur kaki ditinggikan atau diganjel dengan bantal, hindari pakaian ketat, posisi menghadap ke samping saat tertidur.

6) Varises

Cara mengatasinya banyak minum air untuk memperoleh efek diuretik alami, kenakan kaos kaki penopang sebelum bangkit, istirahat dengan tungkai dan pinggang ditinggikan serta jangan terlalu lama berdiri.

7) Sering kencing

Cara mengatasinya yakni dengan batasi minum sebelum tidur, jika kencing terasa sakit disertai nyeri segera datang ke pelayanan kesehatan

#### 8) Keputihan/ *Leukorea*

Cara mengatasinya dengan meningkatkan personal *hygiene*, memakai pakaian dalam yang terbuat dari katun dan menghindari pencucian vagina.

#### 9) Konstipasi

Cara mengatasinya asupan cairan yang adekuat, yakni minum air minimal 8 gelas/hari, istirahat yang cukup, minum air hangat, makan-makanan berserat dan mengandung serat alami (misalnya selada, pepaya dan daun seledri).

#### 10) Haemoroid

Cara mengatasinya dengan hindari konstipasi dengan banyak mengonsumsi makanan yang berserat seperti sayur dan buah agar feses tidak keras. Duduk jangan terlalu lama, posisi tidur miring, hindari mengejan terlalu keras saat defekasi, obat suppositoria atas indikasi dokter.

### f. Kebutuhan Ibu Hamil Trimester III

#### 1) Kebutuhan nutrisi

Mengonsumsi berbagai macam makanan bergizi selama kehamilan merupakan hal yang penting karena bertujuan untuk memastikan semua kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan bagi ibu dan bayi dapat terpenuhi. Selain itu, mengonsumsi supplement yang mengandung zat besi, asam folat, dan multivitamin juga diperlukan untuk ibu hamil untuk membantu pemenuhan kebutuhan gizi ibu dan bayi (Varney, 2007).

#### 2) Kebutuhan personal hygiene

Seorang ibu hamil dianjurkan untuk mandi dua kali sehari, menyikat gigi secara benar dan teratur minimal setelah sarapan dan sebelum tidur, membersihkan payudara dan daerah kemaluan, mengganti pakaian dan pakaian

dalam setiap hari serta mencuci tangan dengan sabun dan air bersih sebelum makan, setelah buang air besar dan buang air kecil (Kemenkes R.I., 2015b).

### 3) Kebutuhan seksual

Seorang ibu hamil harus diinformasikan bahwa melakukan hubungan seksual selama kehamilan tidak mempengaruhi bayi yang akan dilahirkan. Melakukan hubungan seksual dapat dilakukan oleh ibu hamil, namun pada usia kehamilan belum cukup bulan dianjurkan untuk menggunakan kondom. Hal tersebut dikarenakan prostaglandin pada sperma dapat menyebabkan kontraksi yang memicu terjadinya persalinan (Varney dkk, 2007).

### 4) Kebutuhan istirahat

Pada kehamilan trimester III seiring dengan bertambahnya ukuran janin, terkadang ibu kesulitan untuk menentukan posisi yang paling baik dan nyaman untuk tidur. Posisi tidur yang dianjurkan pada ibu hamil adalah miring kiri, kaki kiri lurus, kaki kanan sedikit menekuk dan diganjal dengan bantal, perut bawah sebelah kiri diganjal dengan bantal untuk mengurangi rasa nyeri pada perut. Ibu hamil dianjurkan untuk tidur malam sedikitnya 6-7 jam dan siang hari sedikitnya 1-2 jam. Seorang ibu hamil tidak direkomendasikan untuk melakukan olahraga yang terlalu berat karena dapat menyebabkan trauma pada perut dan mempengaruhi keadaan bayi dalam kandungannya. Exercise yang dianjurkan bagi ibu hamil yaitu senam hamil, berenang dan berjalan-jalan (Sulistiyawati, 2009a).

### 5) Latihan fisik selama kehamilan

Menurut Kemenkes RI tahun 2014 dalam buku fasilitator kelas ibu hamil, latihan fisik yang teratur bila dilakukan sesuai dengan frekuensi latihan per

minggu menurut usia kehamilan. Frekuensi latihan fisik dilakukan 3 kali dalam seminggu dengan selang waktu 1 hari.

Tabel 5  
Program Latihan Fisik Ringan Bagi Ibu Hamil

Jenis Latihan	MASA KEHAMILAN			Masa Nifas
	Trimester I (0-12 minggu)	Trimester II (13-27 minggu)	Trimester III (28-40 minggu)	
Pemanasan Peregangan	Senam ringan diakhiri jalan kaki 5 menit, peregangan perlahan, ditahan 6 - 10 hitungan			
Latihan fisik (aerobik)  Ringan	Jalan kaki dilakukan 3 kali/minggu			
	denyut nadi latihan 100 - 120 kali/menit			
	Waktu 5-10 menit	Waktu 10-20 menit	Waktu 10-20 menit	
Latihan Kegel	Dilakukan 5 kali/minggu, 20-30 kali/hari			

Sumber : Direktorat Bina Kesehatan Ibu, 2012. Pegangan Fasilitator Kelas Ibu Hamil  
Keterangan : Contoh Program Latihan Fisik Ringan Bagi Ibu hamil Sesuai Usia Kehamilan

## 2. Persalinan

### a. Pengertian Persalinan

Persalinan normal adalah proses dimana bayi, plasenta dan selaput ketuban keluar dari uterus ibu. Persalinan dianggap normal jika prosesnya terjadi pada usia kehamilan cukup bulan (setelah 37 minggu) tanpa disertai penyulit. Persalinan dimulai (inpartu) sejak uterus berkontraksi dan menyebabkan perubahan pada servik (membuka dan menipis) dan berakhir dengan lahirnya plasenta secara

lengkap. Ibu belum dapat dikategorikan in partu jika kontraksi uterus tidak mengakibatkan perubahan atau pembukaan serviks (JNPK-KR, 2017).

b. Tahapan Persalinan

1) Kala I

a) Tanda gejala

Tanda dan gejala bersalin dalam kala 1 meliputi adanya penipisan dan pembukaan serviks, kontraksi uterus yang mengakibatkan perubahan serviks dengan frekuensi minimal 2 kali dalam 10 menit. Adanya cairan lendir bercampur darah melalui vagina. (JNPK-KR, 2017).

b) Fase-fase dalam kala I

(1) Fase laten

Dimulai sejak awal berkontraksi yang menyebabkan penipisan dan pembukaan serviks secara bertahap. Berlangsung hingga serviks membuka kurang dari 4 cm dan dapat berlangsung hampir atau hingga delapan jam.

(2) Fase aktif

Frekuensi dan lama kontraksi uterus akan meningkat secara bertahap, dianggap adekuat atau memadai jika terjadi tiga kali atau lebih, dan berlangsung selama 40 detik atau lebih. Dari pembukaan 4 cm hingga mencapai pembukaan lengkap atau 10 cm, akan terjadi dengan kecepatan 1 cm per jam (pada nulipara/ primigravida) atau lebih dari 1 cm hingga 2 cm (multipara). Terjadi penurunan bagian terbawah janin (JNPK-KR, 2017).

2) Kala II

Persalinan kala dua dimulai ketika pembukaan serviks sudah lengkap atau 10 cm dan berakhir dengan lahirnya bayi. Adapun yang menjadi tanda dan gejala

kala II yaitu: ibu merasa ingin meneran bersamaan dengan terjadinya kontraksi, ibu merasakan adanya peningkatan tekanan pada rektum dan atau vaginanya, perineum menonjol, vulva-vagina dan sfingter ani membuka, dan meningkatnya pengeluaran lendir bercampur darah.

### 3) Kala III

Batasan kala III persalinan dimulai setelah lahirnya bayi dan berakhir dengan lahirnya plasenta dan selaput ketuban. Pada kala tiga persalinan otot uterus terus berkontraksi mengikuti penyusutan volume rongga uterus setelah lahirnya bayi. Penyusutan ukuran ini mengakibatkan berkurangnya ukuran tempat perlekatan plasenta. Karena tempat perlekatan menjadi semakin kecil, sedangkan ukuran plasenta tidak berubah maka plasenta akan melipat, menebal dan kemudian lepas dari dinding uterus. Setelah lepas, plasenta akan turun kebawah uterus atau kedalam vagina..

### 4) Kala IV

Batasan kala IV persalinan dimulai setelah lahirnya plasenta dan berakhir setelah dua jam dari lahirnya plasenta. Perubahan yang terjadi pada kala IV yaitu penurunan tinggi fundus uteri, serta otot-otot uterus berkontraksi sehingga pembuluh darah yang terdapat di dalam anyaman otot uterus terjepit dan perdarahan berhenti setelah plasenta dilahirkan (Hidayat dan JNPK-KR, 2017).

### g. Asuhan persalinan dan kelahiran bayi

Ada lima aspek dasar atau lima benang merah yang penting dan saling terkait dalam asuhan persalinan yang bersih dan aman. Berbagai aspek tersebut melekat pada setiap persalinan baik normal maupun patologis. Lima benang merah tersebut antara lain membuat keputusan klinik, asuhan sayang ibu dan

sayang bayi, pencegahan infeksi, pencatatan (rekam medik) asuhan persalinan dan rujukan. Kelima aspek dasar tersebut dicerminkan dalam setiap asuhan persalinan, mulai dari asuhan kala I persalinan hingga kala IV (JNPK-KR 2017).

1) Asuhan Kala I Persalinan

a) Anamnesis, tujuan anamnesis adalah mengumpulkan informasi tentang keluhan, riwayat kesehatan, kehamilan dan persalinan. Informasi ini akan digunakan dalam menentukan keputusan klinik.

b) Pemeriksaan Fisik, dalam melakukan pemeriksaan fisik, ada beberapa komponen pemeriksaan yang dilakukan diantaranya pemeriksaan abdomen yang meliputi pemeriksaan tinggi fundus uteri, memantau kontraksi uterus, memantau denyut jantung janin, menentukan presentasi serta menentukan penurunan bagian terbawah janin. Serta melakukan pemeriksaan dalam yang meliputi genitalia eksterna genitalia interna, ketuban, pembukaan (JNPK –KR 2017).

c) Asuhan sayang ibu

Asuhan sayang ibu selama persalinan kala I diantaranya memberikan dukungan emosional, membantu pengaturan posisi ibu, memberikan cairan dan nutrisi, melakukan pengurangan rasa nyeri dengan cara melakukan pijat *counterpressure* serta *aroma therapy* dan terakhir memenuhi kebutuhan elimasi ibu dengan cara keluasaan untuk menggunakan kamar mandi secara teratur (JNPK –KR 2017).

d) Pencegahan infeksi

Pencegahan infeksi adalah salah satu komponen yang mencegah mikroorganisme berpindah dari satu individu ke individu lainnya (baik dari ibu, bayi baru lahir dan para penolong persalinan) sehingga dapat memutus rantai

penyebaran infeksi. Adapun tindakan yang dapat dilakukan seperti cuci tangan, memakai sarung tangan dan perlengkapan pelindung lainnya, menggunakan teknik aseptis atau aseptik, memproses alat bekas pakai, menangani peralatan tajam dengan aman dan menjaga kebersihan dan sanitasi lingkungan (termasuk pengelolaan sampah secara benar), selain itu perlu dilakukannya prinsip pencegahan infeksi dari ibu ke bayi seperti menjaga kebersihan alat genitalia ibu (JNPK –KR 2017).

e) Pencatatan (Dokumentasi)

Partograf adalah alat bantu untuk memantau kemajuan kala satu persalinan dan informasi untuk membuat keputusan klinik. Adapun parameter penilaian dan intervensi selama kala I yang terdapat dalam partograf dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6  
Parameter Penilaian dan Intervensi Selama Kala I

Parameter	Frekuensi pada kala I	Frekuensi pada Kala I
	Fase Laten	Fase Aktif
1	2	3
Tekanan darah	Setiap 4 jam	Setiap 4 Jam
Suhu badan	Setiap 2 atau jam	Setiap 2 atau 4 jam
Nadi	Setiap 30-60 menit	Setiap 30-60 menit
DJJ	Setiap 1 jam	Setiap 30 menit
Kontraksi	Setiap 4 jam	Setiap 30 menit
*Pembukaan serviks	Setiap 4 jam	Setiap 4 jam
*Penurunan kepala	Setiap 4 jam	Setiap 4 Jam
*Warna cairan		
*amnion	Setiap 4 jam	Setiap 4 Jam

Sumber : Kemenkes RI., Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan, 2013  
Keterangan : \*dinilai pada setiap pemeriksaan dalam



f) Rujukan

Kriteria rujukan menurut JNPK-KR 2017 dalam pelaksanaan rujukan sesuai dengan 5 aspek benang singkatan BAKSOKUDA dapat digunakan dalam mempersiapkan rujukan untuk ibu dan bayi. Diantaranya bidan, alat, keluarga, surat, obat, kendaraan, uang serta darah (pendonor) harus disiapkan.

2) Kala II

Proses-proses fisiologis yang akan terjadi dari adanya gejala dan tanda kala II dan berakhir dengan lahirnya bayi. Penolong persalinan, selain diharapkan mampu untuk memfasilitasi berbagai proses tersebut juga mampu mencegah terjadinya berbagai penyulit, mengenali gangguan atau komplikasi sejak tahap yang paling dini dan menatalaksanaan atau merujuk ibu bersalin secara adekuat sesuai dengan lima aspek benang merah dalam persalinan (JNPK-KR 2017).

a) Persiapan penolong persalinan.

Salah satu persiapan penting bagi penolong persalinan adalah persiapan penolong persalinan adalah penerapan praktik pencegahan infeksi.

b) Persiapan ibu dan keluarga

Asuhan sayang ibu dan sayang bayi diterapkan dalam proses persalinan dan kelahiran bayi. Dalam Kala II diterapkan pertolongan persalinan sesuai dengan 60 langkah APN, menganjurkan keluarga ikut terlibat dalam asuhan seperti membantu ibu berganti posisi, memfasilitasi kebutuhan nutrisi dan cairan serta memberikan semangat pada ibu, membimbing ibu meneran, membersihkan perinium ibu, mengosongkan kandung kemih, melakukan amniotomi, menolong kelahiran bayi, serta mencegah lacerasi saat melahirkan kepala.

c) Pemantauan dan pencatatan selama kala II

Kondisi ibu, bayi dan kemajuan persalinan harus selalu dipantau secara berkala dan ketat selama berlangsungnya kala II persalinan. Adapun hal yang dipantau diantaranya nadi ibu setiap 30 menit, frekuensi dan lama kontraksi selama 30 menit, DJJ setiap 5-10 menit, penurunan kepala bayi, warna cairan ketuban jika selaput ketuban sudah pecah, menentukan adanya presentasi majemuk atau tali pusat di samping atau terkemuka, putaran paksi luar segera setelah bayi lahir, kehamilan kembar yang tidak diketahui sebelum bayi pertama lahir serta catatkan semua pemeriksaan dan intervensi yang dilakukan pada catatan persalinan.

3) Kala III

Asuhan dalam Kala III menurut JNPK KR 2017 adalah manajemen aktif kala III. Adapun langkah-langkah manajemen aktif kala III adalah:

- a) Pemberian suntikan oksitosin dalam 1 menit pertama setelah bayi lahir
- b) Melakukan penegangan tali pusat terkendali

Tanda-tanda pelepasan plasenta diantaranya perubahan bentuk dan tinggi fundus, tali pusat memanjang dan menjulur melalui vulva serta adanya semburan darah mendadak dan singkat.

- c) Melakukan masase fundus uteri.

Tindakan ini dilakukan untuk menilai adanya atonia uteri dalam 15 detik setelah kelahiran plasenta.

#### 4) Kala IV

Asuhan dan pemantauan pada Kala IV diantaranya:

- a) Memperkirakan kehilangan darah, apabila perdarahan menyebabkan ibu lemas, pusing dan kesadaran menurun serta tekanan darah sistolik menurun lebih dari 10 mmHg dari kondisi sebelumnya maka telah terjadi perdarahan lebih dari 500 ml. Bila ibu mengalami syok hipovolemik maka ibu telah kehilangan darah 50% dari total jumlah darah ibu (2000-2500 ml).
- b) Memeriksa perdarahan dari perinium, terdapat 4 derajat luka laserasi yang menyebabkan perdarahan dari laserasi atau robekan perinium dan vagina. Derajat Satu meliputi robekan pada mukosa vagina, komisura posterior serta kulit perinium. Robekan derajat dua meliputi mukosa vagina, komisura posterior, kulit perinium serta otot perinium. Robekan derajat tiga meliputi laserasi derajat dua hingga otot sfingter ani. Dan terakhir robekan derajat empat hingga dinding depan rektum. (JNPK-KR 2017).

### 3. Nifas

#### a. Pengertian

Masa nifas adalah masa dari kelahiran plasenta dan selaput janin (menandakan akhir dari periode inpartu) sehingga kembalinya reproduksi wanita pada kondisi tidak hamil. Periode ini disebut juga *puerperium*, dan wanita yang mengalami puerperium disebut *puerpera*. Periode pasca partum berlangsung sekitar 6 minggu (Varney, 2008).

b. Adaptasi fisiologis masa nifas

1) Proses involusi

Involusi (pengerutan uterus) merupakan suatu proses kembalinya uterus ke dalam keadaan sebelum hamil. Waktu yang diperlukan 6-8 minggu. Proses ini dimulai segera setelah plasenta lahir akibat kontraksi otot-otot polos uterus. Proses involusi uterus selama *postpartum* (Saleha, 2009).

Tabel 7  
Tinggi fundus uteri dan berat uterus menurut masa involusi

Hari	Tinggi Fundus
1-3 hari	1-2 jari di bawah pusat
3 hari	2-3 jari di bawah pusat
5 hari	½ pusat symphisis
7 hari	2-3 jari di atas symphisis
9 hari	1 jari di bawah symphisis
10 hari	Tidak teraba

Sumber: Varney (2008)

2) *Lochea*

*Lochea* adalah eksresi cairan rahim selama masa nifas. *Lochea* mengandung darah dan sisa jaringan desidua yang nekrotik dari dalam uterus. *Lochea* dibedakan menjadi empat jenis berdasarkan warna dan waktu pengeluarannya yaitu :

a) *Lochea rubra*/merah, *lochea* ini keluar hari pertama sampai hari ke-4 masa post partum. Cairan yang keluar berwarna merah karena terisi darah segar, jaringan sisa-sisa plasenta, dinding rahim, lemak bayi, lanugo (rambut bayi) dan meconium.

- b) *Lochea sanguinolenta*, cairan yang keluar berwarna merah kecokelatan dan berlendir, dan berlangsung dari hari ke 4-7 masa nifas.
- c) *Lochea serosa*, berwarna kuning kecokelatan, karena mengandung serum, leukosit, dan robekan atau laserasi plasenta. Keluar pada hari ke 7-14 masa nifas.
- d) *Lochea alba*, berwarna bening, mengandung leukosit, sel desidua, sel epitel, selaput lendir serviks dan serabut jaringan yang mati, berlangsung selama 2-6 minggu masa nifas (Sulistyawati, 2009b).

### 3) Proses Laktasi

Sejak masa hamil payudara sudah memproduksi air susu di bawah control beberapa hormone, tetapi volume yang diperoduksi masih sangat sedikit. Selama masa nifas payudara bagian alveolus mulai optimal memproduksi air susu. Dari alveolus ini air susu ibu (ASI) disalurkan ke dalam saluran kecil (duktulus), di mana beberapa saluran kecil bergabung membentuk saluran yang lebih besar (duktus) Di bawah areola, saluran yang besar ini mengalami pelebaran yang disebut sinus. Akhirnya semua saluran yang besar ini memuat ke dalam putting dan bermuara ke luar. Di dalam dinding alveolus maupun saluran, terdapat otot yang apabila berkontraksi dapat memompa ASI keluar. Air susu ibu (ASI) dapat dibagi menjadi tiga yaitu:

- a) Kolostrum merupakan cairan yang muncul dari hari pertama sampai tiga hari, berwarna kekuningan dan agak kasar karena banyak mengandung lemak, mineral, antibodi, sel-sel epitel, dan mengandung kadar protein yang tinggi.
- b) ASI transisi atau peralihan: keluar dari hari ketiga sampai kedelapan, jumlah ASI meningkat tetapi protein rendah dan lemak, hidrat arang tinggi.

c) ASI matur: keluar dari hari kedelapan sampai ke-11 dan seterusnya, nutrisi terus berubah sampai bayi enam bulan (Kemenkes R.I., 2015b).

Pada tahun 2003, Organisasi Kesehatan Dunia merekomendasikan agar bayi diberikan ASI eksklusif selama enam bulan dan dapat dilanjutkan sampai bayi berumur dua tahun. Namun tidak semua wanita berhasil menjalankan program ini, untuk itu diperlukan dukungan dari berbagai pihak untuk keberhasilan program ini, baik dari tenaga kesehatan, suami, maupun keluarga.

c. Kebutuhan dasar ibu masa nifas

Menurut Kemenkes R.I (2013b) terdapat kebutuhan dasar ibu pada masa nifas diantaranya:

1) Mobilisasi dini

Ibu sudah diperbolehkan bangun dari tempat tidur dalam 24-48 jam postpartum. Keuntungan mobilisasi dini adalah klien merasa lebih baik, sehat dan lebih kuat, faal usus dan kandung kencing lebih baik.

2) Pemenuhan nutrisi

Nutrisi yang diberikan harus bermutu dan bergizi tinggi. Ibu nifas dianjurkan mengonsumsi tambahan kalori 500 kalori/hari dengan diet seimbang (cukup protein, mineral dan vitamin). Minum sedikitnya 3 liter setiap hari, mengonsumsi suplemen zat besi selama 3 bulan pasca melahirkan, dan kapsul vitamin A 200.000 IU segera setelah melahirkan dan 24 jam setelahnya.

3) Kebersihan diri

Ibu nifas dianjurkan memberihkan vulva dari depan ke belakang setelah buang air kecil atau buang air besar, mengganti pembalut dua kali sehari, dan

mencuci tangan sebelum dan sesudah membersihkan kelamin. Hindari menyentuh daerah luka episiotomi atau laserasi.

#### 4) Istirahat

Ibu nifas membutuhkan istirahat yang cukup untuk mencegah kelelahan. Ibu dapat tidur siang disaat bayinya tertidur. Ibu nifas dapat kembali melakukan rutinitas rumah tangga secara bertahap.

#### 5) Senggama

Secara fisik aman untuk memulai hubungan seksual bila darah merah berhenti keluar, dan ibu dapat memasukkan dua jari ke dalam vagina tanpa rasa nyeri. Namun, ada juga kebiasaan menunda hingga 40 hari.

#### 6) Senam nifas

Manfaat senam nifas seperti mengembalikan bentuk tubuh yang berubah selama masa kehamilan, memperlancar peredaran darah pada tungkai, dan mempercepat pengeluaran sisa-sisa darah pada saat persalinan.

#### 7) Perawatan payudara

Ibu harus menjaga payudara (terutama puting susu) tetap kering dan bersih, menggunakan bra yang menyokong payudara dan mengoleskan kolostrum atau ASI pada puting susu yang lecet.

#### 8) Kontrasepsi pascasalin

Pada umumnya ibu pascasalin ingin menunda kehamilan berikutnya paling sedikit dua tahun, atau tidak ingin menambah anak lagi dengan menggunakan metode kontrasepsi. Metode kontrasepsi yang digunakan disesuaikan dengan kondisi ibu serta tujuan penggunaan kontrasepsi.

d. Standar pelayanan ibu nifas

Sesuai dengan standar pelayanan masa nifas, selama masa nifas ibu harus melakukan kunjungan minimal 3 kali yaitu:

1) Kunjungan nifas pertama (KF 1): masa enam jam sampai tiga hari setelah persalinan, pemeriksaan yang dilakukan adalah pemeriksaan tanda-tanda vital, pemantauan jumlah darah yang keluar, pemeriksaan cairan yang keluar melalui vagina, pemeriksaan payudara dan anjuran ASI eksklusif enam bulan, pemberian dua kapsul vitamin A, minum tablet penambah darah setiap hari, pelayanan KB pascasalin.

2) Kunjungan nifas kedua (KF 2): hari keempat sampai hari ke-28 setelah persalinan, pemeriksaan yang dilakukan pemeriksaan tanda-tanda vital, pemantauan jumlah darah yang keluar, pemeriksaan cairan yang keluar melalui vagina, pemeriksaan payudara dan anjuran ASI eksklusif enam bulan, minum tablet penambah darah setiap hari, dan pelayanan KB pascasalin.

3) Kunjungan nifas lengkap (KF 3): hari ke-29 sampai hari ke-42 setelah melahirkan, pemeriksaan yang dilakukan sama dengan saat melakukan kunjungan KF2 (Direktorat Bina Kesehatan Ibu, 2012).

#### **4. Bayi 0-42 hari**

a. Bayi baru lahir

1) Pengertian Bayi Baru Lahir

Bayi baru lahir normal adalah bayi yang lahir dari usia kehamilan 37 minggu sampai 42 minggu dengan berat badan lahirnya 2500 gram sampai dengan 4000 gram, lahir langsung menangis, dan tidak ada kelainan kongenital (cacat bawaan) yang berat (Kosim, 2012).



## 2) Asuhan kebidanan pada bayi baru lahir

Komponen asuhan bayi baru lahir menurut JNPK-KR 2017 diantaranya:

### a) Inisiasi menyusui dini

Segera setelah lahir dan tali pusat diikat, letakan bayi tengkurap di dada ibu dengan kulit bayi bersentuhan langsung ke kulit ibu. Biarkan kontrak kulit ini berlangsung setidaknya 1 jam atau lebih. Bahkan sampai bayi dapat menyusui sendiri apabila sebelumnya tidak berhasil. Bayi diberi topi dan diselimuti.

### b) Pencegahan infeksi

Bayi baru lahir rentan terhadap infeksi yang disebabkan mikroorganisme yang terpapar selama proses persalinan berlangsung maupun beberapa saat setelah lahir. Penolong persalinan harus memastikan telah melakukan pencegahan infeksi sesuai pedoman.

### c) Menjaga kehangatan

Bayi baru lahir belum mampu mengatur suhu tubuh, sehingga akan mudah mengalami hipotermi, maka dari itu perlu dijaga kehangatannya. Bayi baru lahir dapat mengalami kehilangan panas melalui empat mekanisme yaitu evaporasi, konduksi, konveksi dan radiasi. Rentangan suhu normal pada bayi yaitu suhu kulit 36-36,5°C, suhu rectal 36,5-37,5°C dan suhu axillary 0,5-1°C lebih rendah dari 40 suhu rectal (Direktorat Bina Kesehatan Anak Khusus, 2010).

### d) Perawatan tali pusat

Perawatan tali pusat yang benar sampai tali pusat terlepas dalam minggu pertama dapat mengurangi insiden infeksi pada neonatus. Prinsip yang paling penting dalam perawatan tali pusat adalah menjaga agar tali pusat tetap kering dan bersih (Saifuddin, 2014).

e) Profilaksis salep mata

Semua bayi baru lahir harus mendapatkan profilaksis salep mata. Pemberian salep mata pada bayi dalam waktu 1 jam setelah kelahiran bertujuan untuk pencegahan infeksi akibat gonore dan klamidia. Salep mata tetrasiklin 1% diberikan pada kedua mata dalam satu garis lurus mulai dari bagian mata yang dekat hidung bayi menuju ke luar mata (Kemenkes R.I, 2015a).

f) Pemberian Vitamin K

Pemberian injeksi Vitamin K bermanfaat untuk mencegah perdarahan pada otak bayi baru lahir, akibat defisiensi Vitamin K yang diberikan dengan cara disuntikkan di paha kiri secara intramuscular setelah Inisiasi Menyusu Dini (IMD) atau dalam 1 jam pertama kelahiran. Untuk bayi yang beratnya kurang dari 1500 gram dosisnya 0,5 mg dan bayi yang beratnya lebih dari 1500 gram dosisnya 1 mg (Direktorat Bina Kesehatan Ibu, 2012).

d) Pemberian imunisasi Hepatitis B-0

Semua bayi harus mendapatkan imunisasi Hepatitis B-0 segera setelah lahir lebih baik dalam kurun waktu 24 jam setelah lahir. Imunisasi Hepatitis B-0 diberikan 1-2 jam setelah pemberian injeksi Vitamin K di paha kanan secara intramuskular (Direktorat Bina Kesehatan Ibu, 2012).

b. Neonatus

1) Pengertian Neonatus

Neonatus adalah bayi baru lahir sampai usia 28 hari (0-28 hari). Neonatal adalah periode yang paling rentan untuk bayi yang sedang menyempurnakan penyesuaian fisiologis yang dibutuhkan pada kehidupan ektrauterine. Tingkat

morbiditas dan mortalitas neonatus yang tinggi membuktikan kerentanan hidup pada periode ini (Kemenkes R.I., 2015a).

2) Standar pelayanan kesehatan pada neonatus

Direktorat Bina Kesehatan Ibu (2012), menjelaskan bahwa pelayanan kesehatan bayi baru lahir atau neonatus adalah pelayanan kesehatan sesuai standar yang diberikan oleh tenaga kesehatan yang kompeten kepada neonatus minimal tiga kali, yaitu :

a) Kunjungan Neonatal ke-1 (KN 1) dilakukan pada kurun waktu 6-48 Jam setelah lahir, asuhan yang diberikan adalah menjaga kehangatan bayi, berikan ASI eksklusif, pencegahan infeksi, perawatan mata, perawatan tali pusat, injeksi Vitamin K, dan imunisasi HB-0.

b) Kunjungan Neonatal ke-2 (KN 2) dilakukan pada kurun waktu hari ke 3 sampai dengan hari ke 7 setelah lahir. Asuhan yang diberikan yaitu menjaga kehangatan tubuh bayi, berikan ASI eksklusif, memandikan bayi, perawatan tali pusat dan imunisasi.

c) Kunjungan Neonatal ke-3 (KN 3) dilakukan pada kurun waktu hari ke 8 sampai dengan hari ke 28 setelah lahir. Asuhan yang diberikan kepada bayi adalah memeriksa tanda bahaya dan gejala sakit, menjaga kehangatan tubuh bayi, memberikan ASI eksklusif, dan imunisasi.

c. Bayi umur 29 hari hingga 42 hari

1) Pelayanan kesehatan pada bayi

Pelayanan kesehatan pada bayi ditunjukkan pada bayi usia 29 hari sampai dengan 11 bulan dengan memberikan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar oleh tenaga kesehatan yang memiliki kompetensi klinis kesehatan (dokter, bidan

dan perawat) minimal empat kali, yaitu pada usia 29 hari- 2 bulan, usia 3-5 bulan, usia 6-8 bulan dan usia 9-12 bulan sesuai standar di suatu wilayah kerja pada kurun waktu tertentu. Pelayanan ini terdiri dari penimbangan berat badan, pemberian imunisasi dasar (BCG, DPT/HB1-3, polio 1-4 dan campak), Stimulasi Deteksi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK) bayi, pemberian Vitamin A pada bayi, penyuluhan perawatan bayi serta penyuluhan ASI Eksklusif dan pemberian makanan pendamping ASI (Kemenkes R.I., 2015a).

## 2) Stimulasi bayi usia 0-3 bulan

Menurut Kemenkes R.I 2015 stimulasi pada bayi usia 0-3 bulan yang dapat dilakukan oleh keluarga diantaranya:

- a) Sering memeluk dan menimang bayi dengan penuh kasih sayang
- b) Gantung benda berwarna cerah yang bergerak dan bisa dilihat bayi
- c) Tatap mata bayi dan ajak tersenyum, bicara dan bernyanyi
- d) Perdengarkan musik/suara kepada bayi

## 3) Perkembangan bayi umur 0-3 bulan yang dapat diamati tenaga kesehatan

- a) Pada umur 1 bulan bayi dapat, menatap ke arah ibu, mengeluarkan suara o... o..., tersenyum, menggerakkan tangan dan kaki.
- b) Pada umur 3 bulan bayi bisa mengangkat kepala tegak ketika tengkurap, tertawa, menggerakkan kepala ke kiri dan kanan, membalas tersenyum ketika diajak bicara atau tersenyum serta mengobeh spontan atau bereaksi dengan mengoceh.

## **B. Anemia**

### 1. Pengertian

Anemia adalah penurunan jumlah sel darah merah atau penurunan konsentrasi hemoglobin dalam darah (Saifuddin, 2014).

Anemia selama kehamilan biasanya lebih berhubungan dengan defisiensi zat besi yang diabsorpsi dari makanan dan cadangan dalam tubuh, biasanya tidak mencukupi kebutuhan ibu selama kehamilan sehingga penambahan asupan zat besi dan asam folat dapat membantu mengembalikan kadar haemoglobin. Kebutuhan zat besi selama kehamilan lebih kurang 1000 mg atau rata-rata 6-7 mg/hari (Saifuddin, 2014).

### 2. Derajat Anemia

a. Anemia pada kehamilan dikelompokkan menjadi kadar hemoglobin ibu hamil kurang dari 11 g/dl pada trimester I dan trimester III serta kadar hemoglobin kurang dari 10,5 dg/dl pada trimester II (Frazer, 2009).

b. Anemia pada masa nifas adalah ibu nifas yang memiliki kadar Hb kurang dari 11 g/dl (Manuaba, 2012).

Secara ringkas penelitian menunjukkan bahwa 10% ibu nifas memiliki Hb rendah (<11 g/dl) dengan keletihan merupakan keluhan utama pada 6 minggu pasca salin, yang mungkin disebabkan oleh kadar Hb rendah (Pengurus Pusat Ikatan Bidan Indonesia, 2006).

### 3. Diagnosis anemia selama kehamilan

Pemeriksaan dan pengawasan anemia dapat dilakukan dengan Hb *sahli* dan dapat digolongkan menurut Manuaba dalam buku yang berjudul Ilmu

Kebidanan, Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana untuk Pendidikan Bidan (2010) seperti:

- a. Hb 11 g/dl adalah tidak anemia
- b. 9-10 g/dl adalah anemia ringan
- c. 7-9 g/dl adalah anemia sedang
- d. <7 g/dl adalah anemia berat

#### 4. Tanda dan gejala anemia

Tanda dan gejala anemia meliputi pucat pada membran mukosa, keletihan, pusing, pingsan, sakit kepala, nafas dangkal, peningkatan frekuensi jantung (takikardia) dan palpitasi (Frazer, 2009).

#### 5. Faktor Predisposisi

Anemia defisiensi zat besi pada wanita biasanya disebabkan oleh:

- a. Penurunan asupan atau absorpsi zat besi salah satunya gangguan gastrointestinal seperti diare atau hiperemesis
- b. Kebutuhan yang berlebihan misalnya pada ibu yang sering mengalami kehamilan atau kehamilan kembar
- c. Infeksi kronis, terutama saluran perkemihan
- d. Perdarahan akut atau kronis contohnya menoragia, perdarahan hemoroid, antepartum atau pasca partum

Selanjutnya Anemia defisiensi besi menurut Manuaba (2005) disebabkan oleh beberapa hal diantaranya:

- a. Kekurangan gizi atau nilai makanan kurang sempurna
- b. Terdapat parasit dalam usus seperti askariasis atau ankilostomiasis

## 6. Patofisiologis anemia

Kadar Hb yang rendah akan mempengaruhi kemampuan sistem maternal untuk memindahkan oksigen dan nutrisi yang cukup ke janin dimana hemoglobin berfungsi mengikat oksigen dari ibu ke janin (Frazer, 2009).

## 7. Proses absorpsi zat besi

Absorpsi zat besi bersifat kompleks dan cenderung menurun selama kehamilan dan meningkat selama beberapa bulan setelah *puerperium*. Zat besi yang paling mudah diabsorpsi adalah ditemukan dalam daging merah dan produk gandum seperti roti gandum (*haem iron*). Jika makanan yang ada merupakan makanan vegetarian (*non haem*) bioavailabilitasnya rendah (Frazer, 2009).

Absorpsi zat besi dihambat oleh teh dan kopi namun meningkat dengan asam askorbat, yang terdapat dalam jus jeruk dan buah-buahan segar. Diperkirakan jumlah rata-rata zat besi yang perlu diabsorpsi selama kehamilan adalah 840-1210 mg. Absorpsi zat besi meningkat dari awal kehamilan yakni 0,8 menjadi 6 mg/ hari di akhir kehamilan karena adanya peningkatan Hb maternal dan konsumsi oksigen oleh ibu dan janin, pertumbuhan janin dan deposisi zat besi, sirkulasi plasental, penggantian zat besi yang hilang setiap hari melalui feses, urin dan kulit (Frazer, 2009).

Hal-hal yang harus diperhatikan saat mengonsumsi zat besi menurut Hamilton dalam bukunya yang berjudul *Diagnosis Banding dalam Obstetri dan Ginekologi* (2009) diantaranya:

- a. Vitamin C membantu absorpsi zat besi. Minum zat besi disertai jus yang tinggi vitamin C atau tablet vitamin C

- b. Antasid dan produk susu dapat mengganggu absorpsi zat besi
- c. Lebih baik mengonsumsi zat besi bersama antasid atau makanan daripada tidak sama sekali.

8. Sumber berbagai macam zat gizi

Sumber zat gizi yang diperlukan untuk eritropoiesis menurut Hollingworth (2009) diantaranya:

- a. Zat besi bersumber dari besi *hem* seperti darah hewan, daging, jeroan (hati), daging merah, daging unggas dan ikan (termasuk tiram),
- b. Besi *non-hem* seperti sayuran berdaun hijau, biji-bijian (kacang polong, kacang rebus), telur, akar-akaran dan umbi-umbian.

9. Dampak anemia terhadap kehamilan

a. Dampak terhadap ibu

Dampak anemia terhadap ibu selama kehamilan diantaranya ibu menjadi lemah, tidak berenergi, kelelahan, penurunan kinerja, sulit bernafas, peningkatan curah jantung,. Selama persalinan bahayanya dapat terjadi gangguan kekuatan mengedan, kala pertama berlangsung lama, kala II lama, kala III dan kala IV diikuti retentio plasenta, atonia uteri dan perdarahan postpartum. Selanjutnya pada masa nifas dapat terjadi subinvolusi dan infeksi puerperium (Hollingworth 2009)

b. Dampak terhadap janin

Dampak anemia terhadap janin diantaranya bayi prematur, bayi kecil untuk usia gestasi/ *Intrauterin Growth Retardation* (IUGR), peningkatan mortalitas perinatal (Hollingworth, 2009).



#### 10. Terapi anemia defisiensi besi (ADB)

Terapi anemia defisiensi besi menurut Holingwoth (2009) adalah dengan pemberian besi oral dalam dosis terapeutik (unsur besi 200 mg disertai asam folat 5 mg per hari). Umumnya, terjadi peningkatan kadar Hb sebesar 0,8 g/dl tiap minggunya. Efek samping terapi ini umumnya dijumpai 10-40% tergantung besarnya dosis terutama seputar saluran cerna seperti mual, muntah, konstipasi, kram perut dan diare. Tidak ada bukti ilmiah yang menyatakan bahwa satu merk lebih paten dari merk lainnya.

Kebutuhan zat besi pada kehamilan menurut Hollingworth (2009) adalah sebagai berikut:

- a) Besi basal, 280 mg
- b) Penambahan massa sel darah merah, 570 mg
- c) Transfer ke janin 200- 300 mg
- d) Plasenta 50- 150 mg
- e) Perdarahan ketika bersalin 100- 250 mg