

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Uraian Teori**

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

Kehamilan merupakan suatu proses alamiah dan fisiologis. Setiap wanita yang memiliki organ reproduksi sehat, jika telah mengalami menstruasi dan melakukan hubungan seksual dengan seorang pria yang organ reproduksinya sehat, sangat besar kemungkinannya terjadi kehamilan. Apabila kehamilan direncanakan, akan memberi rasa bahagia dan penuh harapan, tetapi di sisi lain diperlukan kemampuan bagi wanita untuk beradaptasi dengan perubahan yang terjadi selama kehamilan, baik perubahan yang bersifat fisiologis maupun psikologis (Mandriwati, dkk 2018).

Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari haid pertama haid terakhir. Kehamilan dibagi dalam 3 triwulan pertama dimulai dari hasil konsepsi sampai 3 bulan, triwulan kedua dimulai dari bulan keempat sampai 6 bulan, triwulan ketiga dari bulan ketujuh sampai 9 bulan. Kehamilan dimulai dari konsepsi dan berakhir dengan permulaan persalinan (Nugroho Taufan, dkk 2014).

##### **2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kehamilan**

Menurut (Dartiwen dan Yati Nurhayati, 2019) faktor-faktor yang mempengaruhi kehamilan adalah sebagai berikut :

- a. Faktor Fisik

### 1) Status Kesehatan

Kondisi kesehatan sangat penting dalam kehamilan, baik kondisi kesehatan sebelum atau selama kehamilan. Ada dua klasifikasi yang berkaitan dengan status kesehatan yang dialami ibu hamil, yaitu :

- a) Penyakit atau komplikasi langsung akibat kehamilan, Sebagai contoh penyalit atau komplikasi akibat kehamilan antara lain *hyperemesis gravidarum*, pre eklampsi/eklampsi, kelainan lamanya kehamilan, kehamilan ektopik, kelainan plasenta atau selaput janin, *gemelli* dan perdarahan *antepartum*.
- b) Penyakit atau kelainan yang tidak langsung berhubungan dengan kehamilan, Sebagai contoh penyakit atau kelainan yang tidak langsung berhubungan dengan kehamilan antara lain kelainan alat kandungan, penyakit jantung, anemia, TBC, asma, hepatitis, ginjal, DM, PMS (AIDS/IMS), pengaruhnya terhadap kehamilan antara lain berupa abortus, IUFD, anemia berat, asfiksia dan perdarahan.

### 2) Status Gizi

Status gizi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kehamilan. Banyak wanita yang tidak mengetahui manfaat gizi bagi ibu hamil. Hubungan antara gizi ibu hamil dengan kesejahteraan janin merupakan hal yang penting untuk diperhatikan. Nilai status gizi ibu dilihat dari peningkatan berat badan ibu dan kecukupan istirahat ibu, serta dilihat dari Lingkar Lengan Atas (LILA), normal

$\geq 23,5$  cm. Kenaikan berat badan yang ideal selama kehamilan yaitu 6,5-16,5 kg. Indeks Massa Tubuh (BMI) mengidentifikasi jumlah jaringan adipose berdasarkan hubungan tinggi badan terhadap berat badan dan digunakan untuk menentukan kesesuaian berat badan wanita.

a) Asam folat

Menurut konsep *evidence* bahwa pemakaian asam folat pada masa pre dan perikonsepsi menurunkan resiko kerusakan otak, kelainan neural, anensepalus, baik pada ibu hamil normal maupun beresiko. Asam folat juga berperan untuk membantu memproduksi sel darah merah, sintesis DNA pada janin dan pertumbuhan plasenta. Minimal pemberian suplemen asam folat dimulai dari 2 bulan sebelum konsepsi dan berlanjut hingga tiga bulan pertama kehamilan. Dosis pemberian asam folat untuk preventif adalah 500 kg atau 0,5-0,8 mg sedangkan untuk kelompok faktor resiko adalah 4 mg/hari. Kekurangan asam folat dapat menyebabkan anemia pada ibu dan cacat pada bayi yang dilahirkan.

b) Energi

Diet pada ibu hamil tidak hanya difokuskan pada tinggi protein saja tetapi pada susunan gizi seimbang. Hal ini efektif untuk menurunkan kelahiran BBLR kematian perinatal. Kebutuhan

energi ibu hamil adalah 285 kalori untuk proses tumbuh kembang janin dan perubahan pada tubuh ibu.

c) Protein

Bagi ibu hamil protein berguna untuk menambah jaringan tubuh ibu, seperti jaringan pada payudara dan rahim dan juga pembuatan cairan ketuban. Protein diperoleh antara lain dari susu, telur dan keju sebagai sumber protein terlengkap.

3) Gaya Hidup

a) Kebiasaan minum jamu

Kebiasaan ini sangat berisiko bagi ibu hamil karena efeknya dapat membahayakan tumbuh kembang janin seperti kecacatan, abortus, BBLR, partus premature dan lain-lain. Beberapa jenis obat-obatan bisa menghambat terjadinya kehamilan atau membahayakan bayi dalam kandungan. Jika ibu minum obat secara teratur, misalnya untuk mengatasi epilepsi atau diabetes melitus, mintalah nasihat dokter saat memutuskan untuk hamil. Aspirin dan sulfanilamide cukup aman pada awal kehamilan, namun banyak yang belum diketahui mengenai efek jangka panjang pada janin, hindari obat-obatan yang diduga membahayakan.

b) Perokok

Terdapat sejumlah risiko yang dikaitkan dengan merokok selama kehamilan. Beberapa risiko tersebut di antaranya :

1. Asap rokok mengandung karbon monoksida dan nikotin. Hemoglobin dalam sel darah merah sejatinya berkombinasi dengan oksigen. Apabila yabg tersedia hanya karbon monoksida, maka karbon monoksida ini menggantikan oksigen di dalam sel.
2. Selama pertukaran gas di dalam plasenta, kadar oksigen di transfer ke janin.
3. Setiap kali rokok diisap maka janin dapat mengalami hipoksia.
4. Nikotin bekerja pada pembuluh darah sehingga menyebabkan penurunan darah, mengurangi suplai oksigen dan nutrisi di dalam tubuh.
5. Pembuluh darah di plasenta akan terpengaruh pada saat yang sama akan mengurangi suplai oksigen dan nutrisi ke janin.

Ibu juga dapat mengalami masalah selama kehamilan akibat merokok :

1. Peningkatan risiko keguguran sejak dini
2. Komplikasi plasenta seperti plasenta previa dan solusio plasenta
3. Persalinan premature
4. Infeksi intrauteri.

c) Alkohol dan kafein

Alkohol yang dikonsumsi ibu hamil dapat membahayakan jantung ibu hamil dan merusak janin, termasuk menimbulkan kecacatan pada janin. Tidak hanya pada peminum alkohol yang rutin tetapi yang tidak rutin pun akan berdampak sama. Penggunaan alkohol yang kronis selama kehamilan dapat menimbulkan perkembangan janin abnormal yang disebut *Sindrom Alkohol Janin* (SAJ) yang ditandai dengan keterlambatan pertumbuhan sebelum dan setelah lahir. Cacat pada anggota gerak, jantung dan wajah yang merupakan ciri anak-anak yang lahir dari ibu pecandu alkohol. Konsumsi kafein yang berlebih juga akan menyebabkan janin mati, abortus dan persalinan prematur.

d) Hamil di luar nikah dan kehamilan tidak diharapkan

Kehamilan yang tidak diinginkan biasanya dialami oleh para remaja karena seks bebas. Meskipun tidak menutup kemungkinan, kehamilan yang tidak diinginkan juga terjadi pada wanita yang sudah menikah. Pada kehamilan di luar nikah atau kehamilan yang tidak diinginkan, dimungkinkan orang tuanya menjadi *single parent* jika pasangan tidak mau menikahinya. Kalaupun terjadi pernikahan, kemungkinan pernikahan yang bermasalah, sehingga terdapat beban perasaan yang tidak nyaman, stres, dihantui rasa malu, rendah diri, merasa bersalah, depresi, dan pesimis.

## b. Faktor Psikologis

### 1) *Stressor Internal dan Eksternal*

Kehamilan merupakan kritis maternitas yang dapat menimbulkan stres tetapi berharga karena menyiapkan wanita tersebut untuk memberi perawatan dan mengemban tugas yang lebih berat. Apabila wanita pada saat hamil berubah menjadi lebih cepat marah, cepat naik darah atau yang tadinya rajin menjadi malas, hal ini merupakan hal yang wajar karena wanita tersebut mengalami perubahan emosi. Respon emosional selama kehamilan tergantung pada beberapa faktor yaitu faktor internal dan eksternal.

### 2) Stressor internal

*Stressor internal* meliputi faktor-faktor pemicu stres ibu hamil yang berasal dari diri ibu sendiri. Terjadi pada wanita yang mempunyai emosi yang labil dan *personal relationship* yang lemah. Adanya beban psikologis yang ditanggung oleh ibu dapat menyebabkan gangguan perkembangan bayi yang nantinya akan terlihat ketika bayi lahir. Anak akan tumbuh menjadi seseorang dengan kepribadian yang tidak baik, bergantung pada kondisi stress yang dialami oleh ibunya, seperti anak yang menjadi temperamental, autis atau orang yang terlalu rendah diri (minder). Ini tentu saja tidak diharapkan.

### 3) Stressor eksternal

Stressor eksternal meliputi faktor pemicu stress yang berasal dari luar, bentuknya sangat bervariasi. Sebut saja masalah-masalah

seperti permasalahan ekonomi, konflik keluarga, pertengkaran dengan suami, tekanan dari lingkungan, kekecewaan yang tidak terselesaikan dan masih banyak kasus yang lain.

#### 4) Support Keluarga

Peran keluarga bagi ibu hamil sangatlah penting. Kondisi psikis ibu hamil yang cenderung lebih labil daripada wanita yang tidak hamil. Oleh karena itu, ibu hamil memerlukan banyak dukungan keluarga terutama suami. Sebagai contoh, pada penentuan jenis kelamin dimana keluarga menginginkan jenis kelamin tertentu, maka ibu hamil akan merasa cemas jika anak yang lahir jenis kelaminnya tidak sesuai dengan yang diharapkan. Dalam menjalani proses itu, ibu hamil sangat membutuhkan dukungan yang intensif dari keluarga dengan cara menunjukkan perhatian dan kasih sayang.

#### 5) *Substance Abuse*

*Substance abuse* adalah perilaku yang merugikan atau membahayakan bagi ibu hamil termasuk penyalahgunaan atau penggunaan obat atau zat-zat tertentu. Banyak wanita hamil yang merasa bersalah karena menggunakan obat-obatan dan takut bayinya akan mengalami kecacatan, keterlambatan mental atau bahkan kematian.

#### 6) *Partner Abuse*

*Partner abuse*, yaitu kekerasan selama kehamilan oleh pasangan. Kekerasan yang terjadi dapat berupa kekerasan secara fisik,

psikologis maupun seksual sehingga menyebabkan rasa nyeri dan trauma. Efek bentuk kekerasan dapat langsung maupun tidak langsung. Secara langsung antara lain seperti trauma dan kerusakan fisik pada ibu dan bayinya, misalnya *solusio plasenta*, *fraktur tulang*, *rupture uteri* dan perdarahan. Sementara itu efek yang tidak langsung adalah reaksi emosional, peningkatan kecemasan, depresi dan rentan terhadap penyakit. Trauma pada kehamilan juga dapat menyebabkan nafsu makan menurun.

c. Faktor Lingkungan, Sosial Budaya dan Ekonomi

1) Faktor Lingkungan

Ada beberapa kebiasaan adat istiadat yang merugikan kesehatan ibu hamil. Tenaga kesehatan harus bisa menyikapi hal ini dengan bijaksana jangan sampai menyinggung “kearifan lokal” yang sudah berlaku di daerah tersebut. Penyampaian mengenai pengaruh adat dapat melalui berbagai teknik, misalnya melalui media massa, pendekatan tokoh masyarakat maupun dengan berbagai penyuluhan yang memanfaatkan berbagai media dengan efektif. Namun, tenaga kesehatan juga tidak boleh mengesampingkan adanya kebiasaan yang sebenarnya menguntungkan bagi kesehatan. Jika kita menemukan adanya adat yang sama sekali tidak berpengaruh buruk terhadap kesehatan. Tidak ada salahnya jika memberikan respon yang positif dalam rangka menjalin hubungan yang sinergis dengan masyarakat.

2) Faktor Sosial

a) Fasilitas kesehatan

Adanya fasilitas kesehatan yang memadai akan sangat menguntungkan kualitas pelayanan kepada ibu hamil. Deteksi dini terhadap kemungkinan adanya penyulit akan lebih tepat sehingga langkah antisipatif akan lebih cepat diamil. Fasilitas kesehatan ini sangat menentukan atau berpengaruh terhadap upaya penurunan Angka Kematian Ibu (AKI).

b) Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan ibu hamil juga sangat berperan dalam kualitas perawatan bayinya. Informasi yang berhubungan dengan perawatan kehamilan sangat dibutuhkan, sehingga akan meningkatkan pengetahuannya. Ibu hamil dengan tingkat pendidikan rendah ketika tidak mendapatkan cukup informasi mengenai kesehatannya, maka ia tidak tahu mengenai bagaimana cara melakukan perawatan kehamilan yang baik.

c) Pekerjaan

Pekerjaan seseorang akan menggambarkan aktivitas dan tingkat kesejahteraan ekonomi yang didapatkan. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa ibu yang berkerja mempunyai tingkat pengetahuan yang lebih baik daripada ibu yang tidak bekerja. Pasalnya, ibu yang bekerja akan lebih banyak memiliki kesempatan untuk berinteraksi dengan orang lain, sehingga lebih

mempunyai banyak peluang juga untuk mendapatkan informasi seputar keadaannya.

d) Faktor Budaya dan Adat Istiadat

Adat istiadat merupakan wujud nyata dari akar budaya masyarakat. Dalam masyarakat Indonesia terdapat kebiasaan adat istiadat yang biasanya dilakukan selama berlangsungnya kehamilan dan masih berlaku sampai saat ini. Banyak sekali kebiasaan adat istiadat yang masih dapat dipertahankan untuk mencapai keturunan yang baik secara psikis maupun jasmani.

e) Ekonomi

Ekonomi rendah berperan penting dalam masalah transportasi dan biaya lain yang mempengaruhi kehamilan. Meskipun pelayanan kesehatan tersebut gratis, akan tetapi mutu pelayanan yang didapatkan ibu hamil tidak baik. Selain itu, masalah administrasi juga menjadi permasalahan ibu hamil dalam mencari pelayanan kesehatan.

### **3. Perubahan Fisiologi pada Ibu Hamil Trimester III**

Menurut (Romauli Suryati, 2017) perubahan fisiologi pada ibu hamil trimester III adalah sebagai berikut :

a. Sistem Reproduksi

1) Vagina dan vulva

Dinding vagina mengalami banyak perubahan yang merupakan persiapan untuk mengalami peregangan pada waktu persalinan

dengan meningkatnya ketebalan mukosa, mengendornya jaringan ikat, dan hipertropi sel otot polos. Perubahan ini mengakibatkan bertambah panjangnya dinding vagina.

#### 2) Serviks uteri

Pada saat kehamilan mendekati aterm, terjadi penurunan lebih lanjut dari konsentrasi kolagen. Konsentrasinya menurun secara nyata dari keadaan yang relative dilusi dalam kedaan menyebar (disperi). Proses perbaikan serviks terjadi setelah persalinan sehingga siklus kehamilan yang berikutnya akan berulang.

#### 3) Uterus

Pada akhir kehamilan uterus akan terus membesar dalam rongga pelvis seiring berkembangnya uterus akan menyentuh dinding abdomen, mendorong uterus kesamping dan keatas, terus tumbuh hingga menyentuh hati. Pada saat pertumbuhan uterus akan berotasi kearah kanan, dekstrorotasi ini disebabkan oleh adanya rektosigmoid didaerah kiri pelvis.

#### 4) Ovarium

Pada trimester ke III korpus luteum sudah tidak berfungsi lagi karena telah digantikan oleh plasenta yang telah terbentuk.

### b. Sistem Payudara

Pada trimester III pertumbuhan kelenjar mamae membuat ukuran payudara semakin meningkat. Pada kehamilan 32 minggu warna cairan agak putih seperti susu yang sangat encer. Dari kehamilan 32 minggu

sampai anak lahir, cairan yang keluar lebih kental, berwarna kuning, dan banyak mengandung lemak. Cairan ini disebut kolostrum.

c. Sistem Endokrin

Kelenjar tiroid akan mengalami pembesaran hingga 15,0 ml pada saat persalinan akibat dari hyperplasia kelenjar dan peningkatan vaskularisasi. Pengaturan konsentrasi kalsium sangat berhubungan erat dengan magnesium, fosfat, hormon pada tiroid, vitamin D dan kalsium. Adanya gangguan pada salah satu faktor itu akan menyebabkan perubahan pada yang lainnya. Konsentrasi plasma hormon tiroid akan menurun pada trimester pertama dan kemudian akan meningkat secara progresif. Aksi penting dari hormon paratiroid adalah untuk memasuk janin dengan kalsium yang adekuat. Selain itu, juga diketahui mempunyai peran dalam produksi peptide pada janin, plasenta, dan ibu.

d. Sistem Perkemihan

Pada kehamilan kepala janin mulai turun ke pintu atas panggul keluhan sering kencing akan timbul lagi karena kandung kencing mulai tertekan kembali. Pada kehamilan tahap lanjut pelvis ginjal kanan dan ureter lebih berdeletasi dan pada pelvis kiri akibat pergeseran uterus yang berat ke kanan. Perubahan-perubahan ini membuat pelvis dan ureter mampu menampung urin dalam volume yang lebih besar dan juga memperlambat laju aliran urin.

e. Sistem Pencernaan

Biasanya terjadi konstipasi karena pengaruh hormon progesteron yang meningkat. Selain itu perut kembung juga terjadi karena adanya tekanan yang membesar dalam rongga perut yang mendesak organ-organ dalam perut khusunya saluran pencernaan, usus besar, ke arah atas dan lateral. Wasir cukup sering pada kehamilan sebagian besar akibat konstipasi dan naiknya tekanan vena-vena dibawah uterus termasuk hemorroid. Panas perut terjadi karena terjadinya aliran balik asam gas kedalam esofagus bagian bawah.

f. Sistem Muskuloskeletal

Sendi pelvik pada saat kehamilan sedikit bergerak. Perubahan tubuh secara bertahan dan peningkatan berat wanita hamil menyebabkan postur dan cara berjalan wanita berubah secara menyolok. Peningkatan distensi abdomen yang membuat panggul miring ke depan, penurunan tonus otot dan peningkatan beban berat badan pada akhir kehamilan membutuhkan penyesuaian ulang. Pusat gravitasi wanita bergeser ke depan.

g. Sistem Kardiovaskuler

Selama kehamilan jumlah leukosit akan meningkat yakni berkisar antara 5000-12000 akan mencapai puncaknya pada saat persalinan dan masa nifas berkisar 14000-16000. Penyebab peningkatan ini belum diketahui. Respon yang sama diketahui terjadi selama setelah melakukan latihan yang berat. Distribusi tipe sel juga akan mengalami perubahan. Pada kehamilan, terutama trimester III, terjadi peningkatan

jumlah granulosit dan limfosit dan secara bersamaan limfosit dan monosit.

#### h. Sistem Integumen

Pada kulit dinding perut akan terjadi perubahan warna menjadi kemerahan, kusam dan kadang-kadang juga akan mengenai daerah payudara dan paha perubahan ini dikenal dengan *striae gravidarum*. pada kebanyakan perempuan kulit digaris pertengahan perut akan berubah menjadi hitam kecoklatan yang disebut dengan *linea nigra*. Kadang-kadang muncul dalam ukuran yang variasi pada wajah dan leher yang disebut dengan *chloasma gravidarum*, selain itu pada areola dan daerah genetalia juga akan terlihat pigmentasi yang berlebihan. Pigmentasi yang berlebihan biasanya akan hilang setelah persalinan.

#### i. Sistem Metabolisme

Sistem metabolism adalah istilah untuk menunjukkan perubahan-perubahan kimiawi yang terjadi di dalam tubuh untuk pelaksanaan berbagai fungsi vitalnya. Dengan terjadinya kehamilan, metabolism tubuh mengalami perubahan yang mendasar, dimana kebutuhan nutrisi makin tinggi untuk pertumbuhan janin dan persiapan memberikan ASI.

Pada wanita hamil *basal metabolic rate* (BMR) meninggi. BMR meningkat hingga 15-20% yang umumnya terjadi pada trimester akhir. Akan tetapi bila dibutuhkan dipakailah lemak ibu untuk mendapatkan kalori dalam pekerjaan sehari-hari. BMR kembali setelah hari ke-5 atau ke-6 pasca partum, peningkatan BMR mencerminkan kebutuhan

oksidigen pada janin, plasenta, uterus serta peningkatan konsumsi oksigen akibat peningkatan kerja jantung ibu. Pada kehamilan tahap awal banyak wanita mengeluh merasa lemah dan lelah setelah melakukan aktifitas ringan.

j. Sistem Berat Badan dan Indeks Masa Tubuh

Kenaikan berat badan sekitar 5,5 kg dan sampai akhir kehamilan 11-12 kg. Cara yang dipakai untuk menentukan berat badan menurut tinggi badan adalah dengan menggunakan indeks masa tubuh yaitu dengan rumus berat badan dibagi tinggi badan pangkat 2.

k. Sistem Darah dan Pembekuan Darah

1) Sistem darah

Darah adalah jaringan cair yang terdiri atas dua bagian. Bahan interseluler adalah cairan yang disebut plasma dan didalamnya terdapat unsur-unsur padat, sel darah. Volume darah secara keseluruhan kira-kira 5 liter. Sekitar 55%nya adalah cairan sedangkan 45% sisanya terdiri dari sel darah. Susunan darah terdiri dari air 91,0%, protein 8,0% dan mineral 0,9%.

2) Pembekuan darah

Pembekuan darah adalah proses yang majemuk dan berbagai faktor diperlukan untuk melaksanakan pembekuan darah sebagaimana telah diterangkan. Thrombin adalah alat dalam mengubah fibrinogen menjadi benang fibrin. Thrombin tidak ada dalam darah normal yang masih dalam pembuluh. Tetapi yang ada adalah zat pendahulunya,

protombin yang kemudian diubah menjadi zat aktif thrombin oleh kerja trombokinase. Trombokinase atau trombokiolastin adalah zat penggerak yang dilepaskan kederah ditempat yang luka. Diduga terutama tromboplastin terbentuk karena terjadi kerusakan pada trombosit, akan mengubah protombin menjadi thrombin sehingga terjadi pembekuan darah.

### 1. Sistem Persyarafan

Perubahan fungsi sistem neurologi selama masa hamil, selain perubahan-perubahan neurohormonal hipotalami-hipofisis. Perubahan-perubahan fisiologik spesifik akibat kehamilan dapat terjadi timbulnya gejala neurologi dan neuromuscular berikut :

- 1) Kompersi saraf panggul atau statis vaskular akibat pembesaran uterus dapat menyebabkan perubahan sensori di tungkai bawah.
- 2) Lordosis dorsolumbal dapat menyebabkan nyeri akibat tarikan pada saraf atau kompresi akar saraf.
- 3) Edema yang melibatkan saraf periver dapat menyebabkan carpal tunnel syndrome selama trimester akhir kehamilan.
- 4) Akroestesia (gatal di tangan) yang timbul akibat posisi bahu yang membungkuk, dirasakan pada beberapa wanita selama hamil.
- 5) Nyeri kepala akibat ketegangan umum timbul pada saat ibu merasa cemas dan tidak pasti tentang kehamilannya.
- 6) Nyeri kepala ringan, rasa ingin pingsan dan bahkan pingsan sering terjadi pada awal kehamilan. Ketidakstabilan vasomotor, hipotensi

postural atau hipoglikemia mungkin keadaan yang bertanggungjawab atas keadaan ini.

- 7) Hipokalemia dapat menyebabkan timbulnya masalah neuromuskular, seperti kram otot atau tetani.

m. Sistem Pernapasan

Pada 32 minggu ke atas karena usus-usus tertekan uterus yang membesar kearah diafragma sehingga diafragma kurang leluasa bergerak mengakibatkan wanita hamil derajat kesulitan bernafas.

**Faktor Resiko pada Ibu Hamil**

Beberapa faktor resiko ibu selama kehamilannya yaitu :

- a. Primigravida kurang dari 20 tahun atau lebih dari 25 tahun
- b. Anak lebih dari 4
- c. Jarak persalinan terakhir dan kehamilan sekurang kurangnya dari 2 tahun atau lebih dari 10 tahun
- d. Tinggi badan kurang dari 145 cm
- e. Berat badan kurang dari 38 kg atau lingkar lengan atas kurang dari 23,5 cm
- f. Riwayat keluarga menderita kencing manis, hipertensi
- g. Kelainan bentuk tubuh, misalnya tulang belakang atau panggul

**4. Asuhan Kebidanan pada Kehamilan**

Asuhan kebidanan pada kehamilan harus dilakukan sesuai dengan standar. Untuk mendapatkan pelayanan terpadu dan komperhensif sesuai standar minimal 4 kali selama kehamilan. Pada trimester I minimal 1 kali

sebelum usia kehamilan 16 minggu, trimester II minimal 1 kali antara 24-28 minggu trimester III minimal 2 kali antara 30-32 minggu dan antara 36-38 minggu(Nugroho Taufan, dkk, 2014).

Kehamilan trimester III berlangsung dari usia kehamilan 28-40 minggu. Jika setelah kehamilan 40 minggu belum terjadi persalinan, kondisi ini termasuk kehamilan lewat waktu. Perkembangan fisiologi pada kehamilan trimester III mulai pada usia kehamilan 28 minggu. Jika hasil pengukuran hasil fundus uteri menggunakan teknik McDonald melebihi perkiraan usia kehamilan, perlu dilakukan palpasi abdomen dengan teknik Leopold untuk menentukan apakah ada kehamilan ganda atau kehamilan tunggal dengan bayi besar (Mandriwati, dkk 2018).

Pada kehamilan trimester III, ibu sebaiknya sudah menentukan tempat persalinan yang aman sesuai dengan kondisinya. Untuk mendukung kebutuhan tersebut, mulai usia kehamilan 36 minggu bidan perlu mendeteksi letak dan penurunan bagian terendah janin dengan melakukan palpasi abdomen dengan teknik Leopold. Setelah letak janin diketahui, dapat diprediksi apakah persalinan dapat berlangsung normal atau perlu dilakukan tindakan (Mandriwati, dkk 2018).

### Tujuan Asuhan Kehamilan

Berikut tujuan *Ante Natal Care* (ANC) menurut (Dartiwen dan Yati Nurhayati, 2019) adalah memantau kemajuan kehamilan untuk memastikan kesehatan ibu dan tumbuh kembang janin, meningkatkan dan mempertahankan kesehatan fisik, mental, dan sosial pada ibu dan bayi,

mengenali secara dini adanya ketidaknormalan atau implikasi yang mungkin terjadi selama hamil, termasuk riwayat penyakit secara umum, kebidanan dan pembedahan, mempersiapkan persalinan cukup bulan, melahirkan dengan selamat, ibu maupun bayinya dengan trauma seminimal mungkin, mempersiapkan ibu agar masa nifas berjalan normal dan pemberian ASI ekslusif, mempersiapkan peran ibu dan keluarga dalam menerima kelahiran bayi agar dapat tumbuh kembang secara normal.

Sebelum melakukan pemeriksaan petugas kesehatan perlu menerapkan asuhan yang berkualitas dan sesuai standar. Asuhan yang sesuai standar tersebut adalah sebagai berikut, dengan melakukan : penimbangan berat badan dan mengukur tinggi badan, mengukur tekanan darah, pengukuran lingkar lengan atas, mengukur TFU, menentukan presentasi janin dan DJJ, memberikan imunisasi TT, memberikan tablet tambah darah (fe), pemeriksaan laboratorium, tatalaksana kasus, temu wicara (konseling).

Menurut Sarwono Prawirohardjo (2016) ada 6 alasan penting untuk mendapatkan asuhan antenatal, yaitu :

1. Membangun rasa percaya antara klien dan petugas kesehatan.
2. Mengupayakan terwujudnya kondisi terbaik bagi ibu dan bayi yang dikandungnya.
3. Memperoleh informasi dasar tentang kesehatan ibu dan kehamilannya.
4. Mengidentifikasi dan menatalaksana kehamilan resiko tinggi.
5. Memberikan pendidikan kesehatan yang diperlukan dalam menjaga kualitas kehamilan dan menjaga bayi.

6. Menghindarkan gangguan kesehatan selama kehamilan yang akan membahayakan keselamatan ibu dan bayinya yang di kandungnya.

## 5. Berat Lahir

### a. Berat Badan Lahir (*Birth Weight*)

Berat badan lahir adalah berat badan neonatus pada saat kelahiran, ditimbang dalam waktu satu jam sesudah lahir. Bayi berat lahir cukup adalah bayi dengan berat lahir lebih dari 2500 gram. Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah berat lahir 1500 sampai kurang dari 2500 gram. Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR) adalah bayi dengan berat badan lahir 1000-1500 gram. Bayi berat lahir amat sangat rendah (BBLASR) adalah bayi lahir hidup dengan berat badan lahir kurang dari 1000 gram (Wafi Nur Muslihatun, 2014).

### b. Bayi Baru Lahir

Bayi baru lahir normal adalah bayi yang baru lahir pada usia kehamilan genap 37-41 minggu, dengan presentasi belakang kepala atau letak sungsang yang melewati vagina tanpa melewati alat (Tando, 2019).

## 6. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Berat Badan Bayi

Menurut (Bemj, Aryani and Annisa, 2016) faktor-faktor yang mempengaruhi berat badan bayi baru lahir adalah sebagai berikut :

Berat badan lahir merupakan hasil interaksi dari berbagai faktor melalui dari suatu proses yang berlangsung selama berada dalam

kandungan. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi berat lahir adalah faktor lingkungan internal dan eksternal.

- a. Faktor lingkungan internal meliputi umur ibu, jarak kelahiran, paritas, kadar hemoglobin, status gizi ibu hamil, pemeriksaan kehamilan, dan penyakit pada saat kehamilan.

- 1) Usia ibu hamil

Umur ibu erat kaitannya dengan berat bayi lahir. Kehamilan dibawah umur 20 tahun merupakan kehamilan berisiko tinggi, 2-4 kali lebih tinggi dibandingkan dengan kehamilan pada wanita yang cukup umur. Pada umur yang masih muda, perkembangan organ-organ reproduksi dan fungsi fisiologisnya belum optimal. Selain itu, emosi dan kejiwaannya belum cukup matang, sehingga pada saat kehamilan ibu tersebut belum dapat menanggapi kehamilannya secara sempurna dan sering terjadi komplikasi. Selain itu semakin muda usia ibu hamil, maka anak yang dilahirkan akan semakin ringan. Meski kehamilan dibawah umur sangat beresiko tetapi kehamilan diatas 35 tahun juga tidak dianjurkan, sangat berbahaya.

- 2) Jarak kehamilan/kelahiran

Menurut anjuran yang dikeluarkan oleh badan koordinasi keluarga berencana (BKKBN) jarak kehamilan yang ideal adalah 2 tahun atau lebih. Jarak kelahiran yang pendek akan menyebabkan seorang ibu untuk memulihkan kondisi tubuhnya setelah melahirkan. Hal ini merupakan faktor penyebab kelemahan dan kematian ibu serta bayi

yang dilahirkan, bahwa risiko proses reproduksi dapat ditekan apabila jarak minimal antara kelahiran 2 tahun.

### 3) Paritas

Paritas secara luas mencakup jumlah kehamilan (gravidia), jumlah kelahiran premature, dan jumlah keguguran (abortus), sedangkan dalam arti khusus yaitu jumlah atau banyaknya anak yang dilahirkan. Paritas dikatakan tinggi bila seorang ibu/wanita melahirkan anak ke empat atau lebih. Seorang wanita yang sudah mempunyai tiga anak atau lebih dan terjadi kehamilan lagi keadaan kesehatannya mulai menurun, sering mengalami kurang darah (anemia), terjadi perdarahan lewat jalan lahir dan letak bayi sungsang ataupun melintang.

### 4) Kadar hemoglobin (Hb)

Kadar hemoglobin (Hb) ibu hamil sangat mempengaruhi berat bayi yang dilahirkan, seorang ibu hamil dikatakan menderita anemia bila kadar hemoglobinya dibawah 11 gr/dl. Anemia pada ibu hamil akan menambah resiko mendapatkan bayi berat lahir rendah (BBLR), resiko perdarahan sebelum dan pada saat persalinan, bahkan dapat menyebabkan kematian ibu dan bayinya, jika ibu hamil tersebut menderita anemia berat. Hal ini disebabkan karena kurangnya suplai darah nutrisi akan oksigen pada plasenta yang akan berpengaruh pada fungsi plasenta terhadap janin.

### 5) Status gizi ibu hamil

Status gizi ibu hamil pada waktu pembuahan dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Oleh karena itu gizi ibu hamil menentukan berat bayi yang dilahirkan, pemantauan gizi ibu hamil sangatlah penting dilakukan. Pengukuran antropometri merupakan salah satu salah untuk menilai status gizi ibu hamil. Ukuran antropometri ibu hamil yang paling sering digunakan adalah kenaikan berat badan ibu hamil dan ukuran lingkar lengan atas (LILA) selama kehamilan. Sebagai ukuran sekaligus pengawasan bagi kecukupan gizi ibu hamil bisa dilihat dari kenaikan berat badannya. Ibu yang kurus dan selama kehamilan disertai penambahan badan yang rendah atau turun sampai 10 kg, mempunyai resiko paling tinggi untuk melahirkan bari dengan BBLR.

### 6) Pemeriksaan kehamilan

Pemeriksaan kehamilan bertujuan untuk mengenal dan mengidentifikasi masalah yang timbul selama kehamilan, sehingga kesehatan selama ibu hamil dapat terpelihara. Hal penting ibu dan bayi dalam kandungan dalam kondisi baik dan sehat sampai saat persalinan. Pemeriksaan kehamilan dilakukan agar dapat mengetahui apabila terjadi gangguan (kelainan) pada ibu hamil dan bayi yang dikandung, sehingga dapat ditolong oleh tenaga kesehatan.

### 7) Penyakit saat kehamilan

Penyakit pada saat kehamilan dapat mempengaruhi berat bayi lahir diantaranya adalah Diabetes mellitus (DM), cacar air, dan penyakit infeksi TORCH.

- a. Faktor yang kedua adalah faktor lingkungan eksternal yang meliputi kondisi lingkungan, asupan zat gizi dan tingkat sosial ekonomi ibu hamil.
- Faktor lingkungan yang meliputi kebersihan dan kesehatan lingkungan serta ketinggian tempat tinggal
  - Faktor ekonomi dan sosial meliputi jenis pekerjaan, tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu hamil
  - Faktor penggunaan
  - Sarana kesehatan yang berhubungan frekuensi pemeriksaan kehamilan atau antenatal care.

## 7. Hemoglobin

### 1. Kadar Hemoglobin

Kadar hemoglobin merupakan indikator biokimia untuk mengetahui status gizi ibu hamil. Kehamilan normal terjadi penurunan sedikit konsentrasi hemoglobin dikarenakan hipervolemia yang terjadi sebagai suatu adaptasi fisiologis didalam kehamilan. Konsentrasi hemoglobin  $<11\text{gr/dl}$  merupakan keadaan abnormal yang tidak berhubungan dengan hipervolemia tersebut. Kadar hemoglobin ibu hamil yang tinggi juga dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin normal (Setiawan A, dkk 2013).

Batas normal kadar Hb untuk seseorang sulit ditentukan karena setiap suku bangsa bervariasi, namun WHO telah menetapkan batas kadar Hb menurut umur dan jenis kelamin. Anak usia 6 bulan sampai 6 tahun : 11 gr%. Anak usia 6 tahun sampai 14 tahun : 12 gr%. Pria dewasa : 13 gr%. Dan wanita dewasa : 12 gr%. Pada wanita hamil darah akan bertambah yang dimulai sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya dalam kehamilan antara 32 da 36 minggu. Secara fisiologis, pengenceran darah ini terjadi untuk membantu meringankan kerja jantung yang semakin berat dengan adanya kehamilan.

## . 2. **Fungsi Hemoglobin**

Hemoglobin didalam darah membawa oksigen dari paru-paru keseluruhan jaringan tubuh membawa kembali karbondioksida dan seluruh sel. Mioglobin berperan sebagai reservoir oksigen yaitu menerima, menyimpan, dan melepas oksigen didalam sel otot. Sebanyak lebih dari 80% besi tubuh berada dalam hemoglobin. Menurut Depkes RI fungsi hemoglobin antara lain :

1. Mengatur pertukaran oksigen dengan karbondioksida didalam jaringan tubuh
2. Mengambil oksigen dari paru-paru kemudian dibawa keseluruhan tubuh
3. Membawa karbondioksida dari jaringan tubuh sebagai hasil metabolisme keparu-paru untuk dibuang.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar Hb, diantaranya yakni :

Perdarahan pada pria dewasa sebagian besar kehilangan darah disebabkan oleh proses penyakit, sedangkan pada wanita terjadi kehilangan darah secara alamiah setiap bulan, jika darah yang keluar selama menstruasi sangat banyak akan terjadi

anemia. Kecukupan zat besi menurut parakkasi, besi dibutuhkan untuk produksi Hb sehingga anemia zat besi akan menyebabkan terbentuknya sel darah merah yang lebih kecil dan kandungan Hb yang rendah, besi juga merupakan mikronutrien esensial dalam memproduksi hemoglobin yang berfungsi mengantar oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh untuk pernafasan.

Anemia dalam kehamilan memberi pengaruh kurang baik bagi ibu, baik dalam kehamilan, persalinan, maupun dalam nifas dan masa selanjutnya, juga bagi hasil konsepsi :

1. Bahaya terhadap ibu selama kehamilan

Pada ibu hamil anemia akan berdampak buruk diantaranya yakni : Abortus, partus prematurus, hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim, mudah terjadi infeksi, ancama dekompensasi kordis ( $Hb < 6 \text{ gr \%}$ ), mola hidatidosa, hiperemesis gravidarum, perdarahan antepartum, dan ketuban pecah dini.

2. Bahaya anemia pada saat persalinan

Bahaya anemia pada ibu hamil pada saat persalinan dapat mengakibatkan gangguan his dan kekuatan mengejan. Pada kala pertama persalinan dapat berlangsung lama dan terjadi partus terlantar. Pada kala dua berlangsung lama sehingga dapat melelahkan dan sering memerlukan tindakan operasi kebidanan. Pada kala tiga dapat diikuti retensi plasenta dan perdarahan post partum akibat atonia uteri. Dan kala empat dapat terjadi perdarahan post partum sekunder dan atonia uteri.

3. Pada kala nifas

Pada saat nifas ibu yang menderita anemia akan mengalami subinvolusi uteri yang menimbulkan perdarahan post partum, infeksi puerperium, pengeluaran ASI berkurang, dekompensasi kordis mendadak setelah persalinan, mudah terjadi infeksi mamae.

4. Bahaya terhadap janin

Sekalipun tampaknya janin mampu menyerap berbagai nutrisi dari ibunya, dengan adanya anemia kemampuan metabolisme tubuh akan berkurang sehingga pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim akan terganggu. Akibat anemia pada janin antara lain : Abortus, kematian intra uteri, persalinan prematuritas, berat badan lahir rendah, kelahiran dengan anemia, dapat terjadi cacat bawaan, bayi mudah mendapat infeksi sampai kematian perinatal.

### **3. Pemeriksaan Kadar Hemoglobin**

Prosedur pemeriksaan dilakukan menggunakan alat *Digital Easy Touch* adalah:

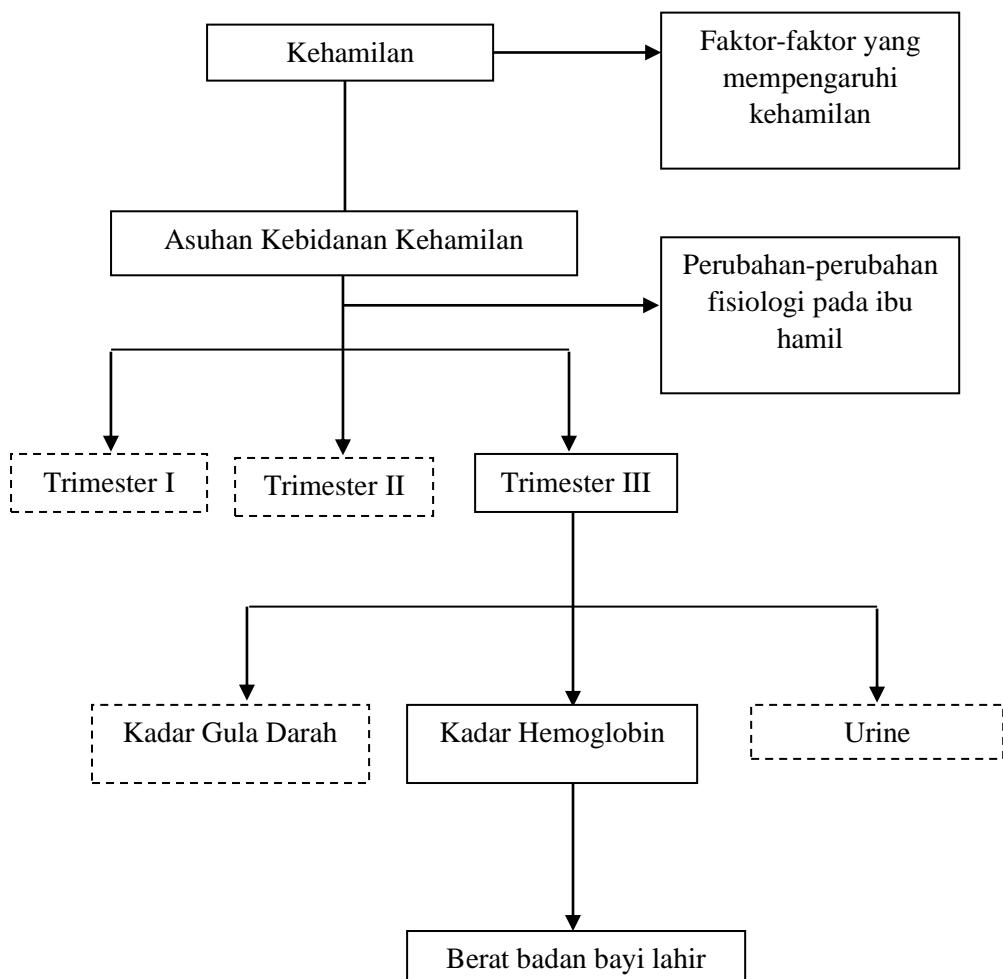
1. Darah sampel diambil dengan menggunakan lanset
2. Darah yang dikeluarkan diletakkan diatas strip kemudian dimasukkan ke dalam *Digital Easy Touch*
3. Di tunggu beberapa saat. Hingga alat *Digital Easy Touch* akan menampilkan kadar hemoglobin dalam bentuk angka
4. Perlakuan yang sama untuk sampel selanjutnya, dengan lanset dan strip yang berbeda setiap sampel
5. Selanjutnya berdasarkan kadar Hb, dikelompokkan menjadi :

- Normal :  $> 12\text{gr/dl}$
- Anemia :  $< 12\text{gr/dl}$

Infeksi tertentu seperti gangguan pada darah dan terkena racun kimia, dan menggunakan beberapa obat yang berpengaruh pada produksi sel darah merah dan menyebabkan anemia. Resiko lain adalah diabetes, alkohol dan orang yang menjadi vegetarian ketat an kurang asupan zat besi atau vitamin B-12 pada makanannya (Natalia, 2015).

## B. Kerangka Teori

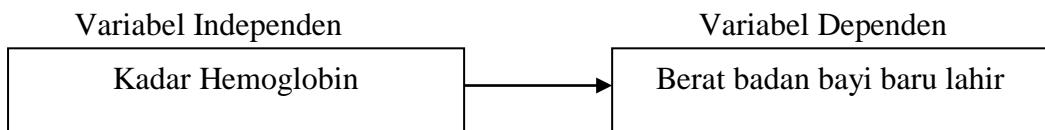
**Bagan 2.1**  
**Kerangka Teori**



◻ = diteliti

◻ = tidak diteliti

### C. Kerangka Konsep



**Bagan 2.2**

**Kerangka Konsep**

### D. Hipotesa

Adanya hubungan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan berat badan bayi baru lahir tahun 2020.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Jenis Penelitian ini merupakan suatu studi literatur (*literature review*) dengan design naratif yang mencoba menggali hasil penelitian dari dalam dan luar negeri yang terkait dengan hubungan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan berat badan bayi baru lahir.

*Literature review* merupakan suatu tinjauan pustaka yang sering dikerjakan oleh mahasiswa ketika sedang menyusun skripsi, tesis atau disertasi. *Literature review* atau tinjauan pustaka harus dilakukan ketika kita akan memulai untuk memahami suatu topik penelitian baru, mengikuti trend penelitian baru dan memahami state-of-the-art dari suatu topik penelitian.

#### **B. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh bukan dari pengamatan secara langsung. Namun, data tersebut diperoleh melalui hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Sumber data sekunder yang dimaksud berupa buku dan laporan ilmiah primer atau asli yang terdapat dalam artikel atau jurnal yang berkenaan dengan tema penelitian yaitu hubungan kadar gula darah ibu hamil dengan berat badan bayi baru lahir.