

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Dasar Kehamilan**

##### **2.1.1 Pengertian Kehamilan**

Kehamilan merupakan suatu proses fisiologik yang hampir selalu terjadi pada setiap wanita. Kehamilan terjadi setelah bertemunya sperma dan ovum, tumbuh dan berkembang di dalam uterus selama 259 hari atau 37 minggu atau sampai 42 minggu. Kehamilan adalah suatu mata rantai yang berkesinambungan yang terdiri dari ovulasi (pematangan sel) lalu pertemuan ovum (sel telur) dan spermatozoa (sperma) terjadilah pembuahan dan pertumbuhan zigot kemudian bernidasi (penanaman) pada uterus dan pembentukan plasenta dan tahap akhir adalah tumbuh kembang hasil konsepsi sampai aterm (Mastiningsih & Agustina, 2019).

Menurut Federasi Obstetri Ginekologi Internasional, kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. 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 dalam 3 trimester, dimana trimester kesatu berlangsung dalam 12 minggu, trimester

kedua 15 minggu (minggu ke-13 hingga ke-27), dan trimester ketiga 13 minggu (minggu ke-28 hingga ke-40) (Prawirohardjo, 2014)

### 2.1.2 Proses Kehamilan

Menurut (Sulistyawati, 2016), proses kehamilan adalah sebagai berikut.

#### a. Konsepsi

Konsepsi adalah pertemuan antara ovum matang dan sperma sehat yang memungkinkan terjadinya kehamilan.

#### b. Fertilisasi

Fertilisasi merupakan kelanjutan dari proses konsepsi yaitu terjadinya penyatuan antara sperma dan sel telur hingga menjadi buah kehamilan.

#### c. Implantasi (Nidasi)

Implantasi adalah masuknya atau tertanamnya hasil konsepsi ke dalam endometrium.

#### d. Pertumbuhan dan Perkembangan Hasil Konsepsi

### 2.1 Tabel Pertumbuhan dan Perkembangan Hasil Konsepsi

<b>USIA JANIN</b>	<b>PERUBAHAN YANG TERJADI</b>
0-4 minggu	a) Pada usia kehamilan 2 minggu memasuki periode embrio b) Pembentukan lempeng embrionik c) Pembentukan bakal system saraf pusat d) Perkembangan jantung e) Pembentukan tunas ekstremitas
4-8 minggu	a) Terjadi proses pembelahan sel yang sangat cepat

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Organ mulai terbentuk (bakal organ)</li> <li>c) Perkembangan kepala dan karakteristik wajah</li> <li>d) Lapisan kulit transparan</li> <li>e) Genetalia eksternal sudah ada, tetapi jenis kelamin belum dapat dibedakan</li> </ul>
8-12 minggu	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ginjal mulai berfungsi</li> <li>b) Terjadi pengeluaran urin sejak minggu ke-10</li> <li>c) Fusi kelopak mata</li> <li>d) Sirkulasi darah janin telah bekerja dengan baik</li> <li>e) Janin mulai dapat menghisap dan menelan</li> <li>f) Jenis kelamin mulai terlihat dengan pemeriksaan USG</li> </ul>
12-16 minggu	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Perkembangan rangka janin</li> <li>b) Terbentuknya meconium di usus janin</li> <li>c) Muncul lanugo</li> <li>d) Jenis kelamin dapat dibedakan</li> </ul>
16-20 minggu	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Gerak janin dapat dirasakan oleh ibu. Pada multipara, gerak janin dapat dirasakan saat usia kehamilan 16-18 minggu. Pada primipara, gerak janin dapat dirasakan saat usia kehamilan 18-20 minggu.</li> <li>b) Jantung janin terdengar pada auskultasi menggunakan Doppler dan monoaural.</li> <li>c) Kuku jari dapat pada pemeriksaan USG</li> <li>d) Jenis kelamin sudah dapat dilihat dan dibedakan pada pemeriksaa USG</li> </ul>
20-24 Minggu	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Berat janin mencapai 300 gram atau lebih</li> <li>b) Sebagian besar organ mulai berfungsi</li> <li>c) Adanya periode tidur dan aktivitas yang dilakukan janin</li> <li>d) Menanggapi respon suara dan sentuhan</li> <li>e) Kulit mulai berwarna kemerahan</li> <li>f) Gerakan janin mulai aktif terasa oleh ibu</li> </ul>
24-28 Minggu	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Berat janin sekitar 630 gram</li> <li>b) Perkembangan dari paru janin, yaitu bronkus dan bronkiolus mebesar dan saluran alveolar mengembang</li> <li>c) Mulai terjadi penumpukan lemak</li> </ul>
28-32 minggu	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Berat janin sekitar 1.100 gram</li> <li>b) Lanugo pada wajah janin hilang</li> <li>c) Kulit janin tipis berwarna merah ditutupi dengan verniks kaseosa</li> <li>d) Testis turun ke dalam skrotum (pada bayi laki-laki)</li> </ul>
32-37 minggu	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Berat janin sekitar 1.800 gram</li> <li>b) Lanugo pada tubuh janin semakin berkurang</li> </ul>

	c) Rambut kepala memanjang d) Kartilago telinga lunak e) Terjadi proses pematangan paru-paru
37-40 minggu	a) Berat janin sekitar 2.500-4000 gram b) Proses pertumbuhan telah selesai sepenuhnya c) Janin siap dilahirkan (fase matur)

Sumber : Sulistyawati, 2016

### 2.1.3 Tujuan Asuhan Kehamilan

Secara umum tujuan asuhan kehamilan menurut (Fatimah & Nuryaningsih, 2017), adalah sebagai berikut :

- a. Memantau kemajuan kehamilan , memastikan kesejahteraan ibu dan tumbuh kembang janin.
- b. Meningkatkan dan mempertahankan kesehatan fisik ,mental dan sosial ibu dan bayi.
- c. Menemukan secara dini adanya masalah /gangguan dan kemungkinan komplikasi yang terjadi selama kehamilan
- d. Mempersiapkan kehamilan dan persalinan dengan selamat bagi ibu dan bayi dengan trauma yang seminimal mungkin.
- e. Mempersiapkan ibu agar masa nifas dan pemberian ASI eksklusif dapat berjalan normal.
- f. Mempersiapkan ibu dan keluarga untuk dapat berperan dengan baik dalam memelihara bayi agar tumbuh dan berkembang secara normal.

#### **2.1.4 Tanda dan Gejala Kehamilan**

Tanda dan gejala kehamilan menurut (Sulistyawati, 2016) adalah sebagai berikut.

##### **a. Tanda Dugaan Hamil**

1. Amenorea atau tidak mengalami menstruasi sesuai siklus (terlambat haid)
2. Mual (nausea) dan muntah (emesis)
3. Pusing.
4. Miksing atau sering buang air kecil.
5. Obstipasi atau konstipasi
6. Adanya hiperpigmentasi kulit: striae, cloasma, linea nigra
7. Varises.
8. Payudara menegang
9. Ada penambahan berat badan.

##### **b. Tanda Kemungkinan Hamil**

1. Rahim membesar akibat pembesaran uterus.
2. Tanda Hegar, yaitu uterus segmen bawah lebih lunak daripada bagian lain.
3. Tanda Chadwick, yaitu warna kebiruan pada serviks, vagina dan vulva.
4. Tanda Piskacek, yaitu pembesaran uterus ke salah satu arah sehingga menonjol jelas ke arah pembesaran tersebut.

5. Braxton Hicks, yakni bila uterus dirangsang (distimulasi dengan diraba) maka akan mudah berkontraksi.
  6. *Basal Metabolism Rate (BMR)* meningkat.
  7. *Ballotement* positif
  8. Tes urine kehamilan (tes HCG) positif
- c. Tanda Pasti Hamil
1. Terdengar denyut jantung janin (DJJ)
  2. Terasa gerak janin di dalam Rahim
  3. Pada pemeriksaan USG terlihat adanya kantong kehamilan, ada gambaran embrio dan bagian-bagian janin.
  4. Kerangka janin dapat terlihat pada pemeriksaan rontgen maupun USG.

### **2.1.5 Perubahan Fisiologis Pada Kehamilan**

Menurut (Sulistyawati, 2016), perubahan fisiologis pada ibu hamil, yaitu :

a. Uterus

Pada akhir kehamilan, berat uterus yang awalnya sebelum hamil 30 gram menjadi 100 gram. Pembesaran uterus terjadi akibat hipertropi dan hiperplasi otot polos rahim, sehingga dengan adanya pembesaran uterus ini dapat menekan organ-organ di dalam tubuh terutama organ di bagian perut.

## 2.2 Tabel Penambahan Ukuran Uterus Pada Kehamilan

Usia Kehamilan (Minggu)	Tinggi Fundus Uteri (TFU)
12	3 jari di atas simfisis
16	Pertengahan pusat-simfisis
20	3 jari di bawah simfisis
24	Setinggi pusat
28	3 jari di atas pusat
32	Pertengahan pusat- prosesus xiphoideus (px)
36	3 jari di bawah prosesus xiphoideus (px)
40	Pertengahan pusat- prosesus xiphoideus (px)

Sumber : Sulistyawati, 2016

### b. Sistem Kardiovaskuler

Selama kehamilan, jumlah darah yang dipompa oleh jantung setiap menitnya atau biasa disebut sebagai curah jantung (cardiac output) meningkat sampai 30-50%. Peningkatan ini mulai terjadi pada usia kehamilan 6 minggu dan mencapai puncaknya pada usia kehamilan 16-28 minggu. Oleh karena curah jantung yang meningkat, maka denyut jantung pada saat istirahat juga meningkat (dalam keadaan normal 70 kali/menit menjadi 80-90 kali/menit).

Setelah mencapai kehamilan 30 minggu, curah jantung agak menurun karena pembesaran Rahim menekan vena yang membawa darah dari tungkai ke jantung. Selama persalinan, curah jantung meningkat sebesar 30%. Setelah persalinan curah jantung menurun sampai 5-25% di atas batas kehamilan lain secara perlahan kembali ke batas kehamilan.

Peningkatan curah jantung pada kehamilan kemungkinan karena adanya perubahan tahap aliran darah ke Rahim janin yang terus tumbuh, menyebabkan darah lebih banyak dikirim ke Rahim ibu. Pada akhir usia kehamilan, Rahim menerima seperlima dari seluruh darah ibu.

Selama trimester kedua biasanya tekanan darah menurun tetapi akan kembali normal pada trimester ketiga. Selama kehamilan, volume darah dalam peredaran meningkat sampai 50%, tetapi jumlah sel darah merah yang mengangkut oksigen hanya meningkat sebesar 25-30%.

c. Sistem Urinaria

Selama kehamilan, ginjal bekerja lebih berat. Ginjal menyaring darah yang volumenya meningkat (sampai 30-50% atau lebih), yang puncaknya terjadi pada usia kehamilan 16-24 minggu sampai sesaat sebelum persalinan (pada saat ini aliran darah ke ginjal berkurang akibat penekanan Rahim yang membesar).

Dalam keadaan normal, aktivitas ginjal meningkat ketika berbaring dan menurun ketika berdiri. Keadaan ini semakin menguat pada saat kehamilan, karena itu wanita hamil sering merasa ingin berkemih ketika mereka, mencoba untuk berbaring/tidur.



Pada akhir kehamilan, peningkatan aktivitas ginjal yang lebih besar terjadi saat wanita hamil yang tidur miring. Tidur miring mengurangi tekanan pada Rahim pada vena yang membawa darah dari tungkai sehingga terjadi perbaikan aliran darah yang selanjutnya akan meningkatkan aktivitas ginjal dan curah jantung.

d. Sistem Gastrointestinal

Rahim yang semakin membesar akan menekan rectum dan usus bagian bawah, sehingga terjadi sembelit atau konstipasi. Sembelit semakin berat karena gerakan otot di dalam usus diperlambat oleh tingginya kadar progesterone.

Wanita hamil sering mengalami rasa panas di dada (*heartburn*) dan sendawa, yang kemungkinan terjadi karena makanan lebih lama berada di dalam lambung karena relaksasi sfingter di kerongkongan bagian bawah yang memungkinkan isi lambung mengalir kembali ke kerongkongan.

e. Sistem Metabolisme

Janin membutuhkan 30-40 gram kalsium untuk pembentukan tulangnya dan ini terjadi ketika trimester terakhir. Peningkatan kebutuhan kalsium mencapai 70% dari diet biasanya. Penting bagi ibu hamil untuk selalu sarapan karena kadar glukosa darah ibu sangat berperan dalam perkembangan janin, dan berpuasa saat kehamilan akan memproduksi lebih

banyak ketosis yang dikenal dengan “cepat merasakan lapar” yang mungkin berbahaya bagi janin.

Kebutuhan zat besi wanita hamil kurang lebih 1.000 mg, 500 mg dibutuhkan untuk meningkatkan massa sel darah merah dan 300 mg untuk transportasi ke fetus ketika kehamilan memasuki 12 minggu, 200 mg sisanya untuk menggantikan cairan yang keluar dari tubuh. Wanita hamil membutuhkan zat besi rata-rata 3,5 mg/hari.

Pada metabolisme lemak terjadi peningkatan kadar kolesterol sampai 350 mg atau lebih per 100 cc. hormone somatotropin mempunyai peranan dalam pembentukan lemak pada payudara. Deposit lemak lainnya tersimpan di badan, perut, paha dan tangan.

Pada metabolisme mineral yang terjadi adalah sebagai berikut.

- a. Kalsium. Dibutuhkan rata-rata 1,5 gram sehari, sedangkan untuk pembentukan tulang terutama di trimester akhir dibutuhkan 30-40 gram.
- b. Fosfor. Dibutuhkan rata-rata 2 gr/hari.
- c. Air. Wanita hamil cenderung mengalami retensi air.
- f. Sistem Muskuloskeletal

Estrogen dan progesterone memberi efek maksimal pada relaksasi otot dan ligamen pelvis pada akhir kehamilan. Relaksasi

ini digunakan oleh pelvis untuk meningkatkan kemampuannya menguatkan posisi janin pada akhir kehamilan pada saat kelahiran. Ligamin pada simfisis pubis dan sakroiliaka akan menghilang karena berelaksasi sebagai efek dari estrogen. Simfisis pubis melebar sampai 4 mm pada usia kehamilan 32 minggu dan sakrokoksigeus tidak teraba, diikuti terabanya koksigs sebagai pengganti bagian belakang.

Adanya sakit punggung dan ligament pada kehamilan tua disebabkan oleh meningkatnya pergerakan pelvis akibat pembesaran uterus. Bentuk tubuh selalu berubah menyesuaikan dengan pembesaran uterus ke depan karena tidak adanya otot abdomen.

g. Kulit

Topeng kehamilan (*cloasma gravidarum*) adalah bintik-bintik pigmen kecoklatan yang tampak di kulit kening dan pipi. Peningkatan pigmentasi juga terjadi di sekeliling puting susu, sedangkan di perut bagian bawah bagian tengah biasanya tampak garis gelap, yaitu *spider angioma* (pembuluh darah kecil yang memberi gambaran seperti laba-laba) bisa muncul di kulit, dan biasanya di atas pinggang. Pelebaran pembuluh darah kecil yang berdinding tipis sering kali tampak di tungkai bawah.

Pembesaran Rahim menimbulkan peregangan dan menyebabkan robeknya serabut elastis di bawah kulit, sehingga

menimbulkan *striae gravidarum/striae lividae*. Bila terjadi peregangan hebat, misalnya pada hidramnion dan gemeli, dapat terjadi diastasis rekti bahkan hernia. Kulit perut pada linea alba bertambah pigmentasinya dan disebut sebagai *linea nigra*. Adanya vasodilatasi kulit menyebabkan ibu mudah berkeringat.

h. Payudara

Selama kehamilan payudara akan bertambah besar, tegang dan berat. Bayangan vena-vena akan lebih membiru. Pada aerola dan puting susu mengalami hiperpigmentasi. Pada payudara jika diperas akan mengeluarkan air susu jolong (kolostrum) berwarna kuning.

i. Sistem Endokrin

Dalam sistem endokrin terjadi perubahan dimana adanya peningkatan hormon estrogen dan progesteron yang berpengaruh terhadap masa kehamilan. Progesterone dan estrogen merangsang poliferasi dari desidua (lapisan dalam uterus) dalam upaya mempersiapkan implantasi jika kehamilan terjadi. Plasenta, yang terbentuk secara sempurna dan berfungsi 10 minggu setelah pembuahan terjadi, akan mengambil alih tugas korpus luteum untuk memproduksi estrogen dan progesterone.

j. Sistem pernapasan

Ruang abdomen yang membesar oleh karena meningkatnya ruang rahim dan pembentukan hormon progesteron menyebabkan

paru-paru terdesak dan berfungsi sedikit berbeda dari biasanya. Wanita hamil bernapas lebih cepat dan lebih dalam karena memerlukan lebih banyak oksigen untuk janin dan dirinya.

### **2.1.6 Perubahan Psikologis Pada Kehamilan**

Perubahan psikologis yang dialami ibu hamil menurut (Sulistyawati, 2016), sebagai berikut.

- a. Perubahan Psikologis Trimester I (Periode Penyesuaian)
  1. Ibu merasa tidak sehat dan kadang merasa benci dengan kehamilannya
  2. Kadang muncul penolakan, kekecewaan, kecemasan dan kesedihan. Bahkan kadang ibu berharap agar dirinya tidak hamil saja.
  3. Ibu akan selalu mencari tanda-tanda apakah ia benar-benar hamil.
  4. Setiap perubahan yang terjadi dalam dirinya akan selalu mendapat perhatian dengan seksama.
  5. Oleh karena perutnya masih kecil, kehamilan merupakan rahasia seorang ibu yang mungkin akan diberitahukannya kepada orang lain atau malah mungkin dirahasiakannya.
  6. Hasrat untuk melakukan hubungan seks berbeda-beda pada tiap wanita, tetap kebanyakan akan mengalami penurunan.
- b. Perubahan Psikologis Trimester II (Periode Kesehatan yang Baik)

1. Ibu merasa sehat, tubuh ibu sudah terbiasa dengan kadar hormone yang tinggi.
  2. Ibu sudah bisa menerima kehamilannya.
  3. Merasakan gerakan anak.
  4. Merasa terlepas dari ketidaknyamanan dan kekhawatiran.
  5. Libido meningkat.
  6. Menuntut perhatian dan cinta.
  7. Merasa bahwa bayi sebagai individu yang merupakan bagian dari dirinya.
  8. Hubungan social meningkat dengan wanita hamil lainnya atau pada orang lain yang baru menjadi ibu.
  9. Ketertarikan dan aktivitasnya terfokus pada kehamilan, kelahiran, dan persiapan untuk peran baru.
- c. Perubahan Psikologis Trimester III (Periode Penantian dengan Penuh Kewaspadaan)
1. Rasa tidak nyaman seperti merasa dirinya jelek, aneh dan tidak menarik.
  2. Takut akan rasa sakit dan bahaya fisik yang timbul saat melahirkan dan khawatir akan keselamatannya.
  3. Khawatir bayi yang akan dilahirkan dalam keadaan tidak normal.
  4. Merasa kehilangan perhatian.
  5. Perasaan sensitif.

6. Libido menurun.

### **2.1.7 Ketidaknyamanan Pada Kehamilan**

Menurut (Sulistyawati, 2016), ketidaknyamanan yang dapat dialami oleh ibu hamil, antara lain:

a. Pada Trimester I

1. Diare, disebabkan oleh perubahan kadar hormonal, makanan yang dikonsumsi, atau efek samping dari infeksi virus.
2. Sering Buang Air Kecil, disebabkan oleh ekskresi sodium yang meningkat bersamaan dengan terjadinya pengeluaran air.
3. Hidung Tersumbat sampai dengan berdarah, disebabkan oleh peningkatan kadar estrogen dan progesterone, pembesaran kapiler, dan peningkatan sirkulasi dan volume darah.
4. Kelelahan, pusing atau *fatigue*, disebabkan oleh penurunan laju metabolisme basal pada masa awal kehamilan.
5. Ngidam, karena mungkin persepsi individu wanita tersebut mengenai apa yang bisa mengurangi rasa mual dan muntah.
6. Palpitasi Jantung, disebabkan oleh pembesaran dalam ukuran jantung, peningkatan kardiak output, atau gangguan pada saraf simpatik.
7. Ptialisme (sekresi air ludah yang berlebihan), belum diketahui penyebab pastinya.

8. Rasa Mual dan Muntah, disebabkan oleh peningkatan kadar HCG, estrogen, dan progesterone. Bisa juga disebabkan oleh perubahan metabolisme karbohidrat.

b. Pada Trimester II

1. Chloasma Gravidarum dan Perubahan warna Areola Mammae, disebabkan oleh kecenderungan genetic peningkatan kadar estrogen dan mungkin progesterone.
2. Striae Gravidarum (Garis-garis di perut), disebabkan oleh perubahan hormone atau gabungan perubahan hormone dan peregangan.
3. Gatal-gatal, disebabkan oleh hipersensitif terhadap antigen plasenta.
4. Gusi Berdarah, disebabkan oleh estrogen yang meningkatkan aliran darah ke rongga mulut dan mempercepat laju pergantian sel-sel pelapis epitel gusi.
5. Hemoroid, disebabkan oleh konstipasi dan tekanan yang meningkat dari uterus terhadap vena hemoroidal.
6. Konstipasi atau Sembelit, disebabkan oleh peningkatan kadar progesterone yang menyebabkan peristaltic usu menjadi lambat, diet yang kurang serat, kurang mengkonsumsi air putih dan penurunan motilitas sebagai akibat dari relaksasi otot-otot halus.



7. Kram pada Kaki, disebabkan oleh ketidakseimbangan rasio kalsium/fosfor, tekanan uterus yang meningkat pada saraf, sirkulasi darah yang kurang ke tungkai bagian bawah menuju ke jari-jari kaki.
8. Mati Rasa, disebabkan oleh perubahan dalam titik pusat gaya berat akibat uterus yang bertambah besar dan berat.
9. Heartburn, disebabkan oleh aliran balik esophagus yang menyebabkan rasa panas seperti terbakar di area retrosternal, produksi progesterone yang meningkat, dan pergeseran lambung karena pembesaran uterus.
10. Perut Kembang, disebabkan oleh penggerak motilitas gastrointestinal menurun yang menyebabkan terjadinya pelambatan waktu pengosongan.
11. Varises pada Kaki atau Vulva, disebabkan oleh kongesti vena dalam pada vena bagian bawah yang meningkat sejalan dengan kehamilan karena tekanan dari uterus yang terus membesar.

c. Pada Trimester III

1. Edema, disebabkan oleh peningkatan kadar sodium, peningkatan permeabilitas kapiler, dan tekanan dari pembesaran uterus pada vena pelvis ketika duduk atau pada vena cava inferior ketika berbaring.

2. Sering Buang Air Kecil, disebabkan oleh tekanan uterus pada kandung kemih.
3. Insomnia, disebabkan oleh pola tidur yang berubah dan bangun tengah malam yang diakibatkan kurang nyaman karena pembesaran uterus, buang air kecil pada malam hari dan hidung tersumbat.
4. Keputihan, disebabkan oleh hyperplasia mukosa vagina dan peningkatan produksi lender dan kelenjar endoservikal sebagai akibat dari peningkatan kadar estrogen.
5. Keringat yang Bertambah, disebabkan oleh aktivitas kelenjar apocrine meningkat kemungkinan akibat perubahan hormonal.
6. Napas Sesak atau Hiperventilasi, disebabkan oleh peningkatan kadar progesterone berpengaruh secara langsung pada pusat pernapasan untuk menurunkan kadar CO<sub>2</sub> serta meningkatkan kadar O<sub>2</sub>.
7. Nyeri Ligamentum Rotundum, disebabkan oleh hipertropi dan peregangan ligament selama kehamilan dan tekanan uterus pada ligamentum.
8. Sakit Kepala, disebabkan oleh kontraksi otot akibat ketegangan otot, pengaruh hormonal yang mengalami perubahan, kongesti hidung, dan alkalosis ringan pada pernapasan.

9. Sakit Punggung Atas dan Bawah, disebabkan oleh kurvatur dari vertebra lumbosacral yang meningkat saat uterus terus membesar, spasme otot karena tekanan terhadap akar saraf, dan mekanik tubuh yang kurang baik yakni menempatkan beban tegangan pada punggung dan bukan pada paha.

### **2.1.8 Tanda Bahaya pada Kehamilan**

Menurut (Sulistyawati, 2016), beberapa tanda bahaya yang dapat terjadi pada ibu hamil, yakni:

- a. Perdarahan pervaginam
  - a. Abortus (keguguran)
  - b. Kehamilan Mola
  - c. Kehamilan Ektopik
  - d. Plasenta previa
  - e. Solusio plasenta
- b. Hiperemesis Gravidarum
- c. Sakit kepala yang hebat
- d. Penglihatan kabur
- e. Bengkak di wajah dan tangan
- f. Keluar cairan pervaginam
- g. Gerak janin tidak terasa
- h. Nyeri perut hebat

## **2.2 Kram Kaki**

### **2.2.1 Pengertian**

Kram kaki adalah rasa sakit yang berasal dari otot kaki yang terjadi karena adanya kejang pada otot karena mengalami kontraksi. Kram kaki merupakan masalah yang umum terjadi pada sebagian orang. Kondisi ini ditandai dengan mengerasnya otot dan tulang secara tiba-tiba dan akan hilang dalam beberapa waktu (Mastiningsih & Agustina, 2019)

Etiologi kram selama kehamilan tidak jelas, tetapi diyakini karena kelebihan beban pada plantar fleksor pergelangan kaki, olahraga berlebihan, gangguan metabolisme, masalah peredaran darah, kondisi medis yang mendasari, kekurangan nutrisi (vitamin E dan D) atau ketidakseimbangan elektrolit (mis. magnesium, kalsium dan natrium) (De Araujo et al., 2020).

### **2.2.2 Etiologi**

Etiologi kram selama kehamilan tidak jelas, tetapi diyakini karena kelebihan beban pada plantar fleksor pergelangan kaki, olahraga berlebihan, gangguan metabolisme, masalah peredaran darah, kondisi medis yang mendasari, kekurangan nutrisi (vitamin E dan D) atau ketidakseimbangan elektrolit (mis. magnesium, kalsium dan natrium) (De Araujo et al., 2020).

Menurut (Mastiningsih & Agustina, 2019), penyebab yang mempengaruhi Kram pada Kaki, yaitu :

- a. Kekurangan asupan kalsium
- b. Ketidakseimbangan rasio kalsium-fosfor
- c. Pembesaran uterus, sehingga memberikan tekanan pada pembuluh dasar pelvic, yang dengan demikian dapat menurunkan sirkulasi darah dari tungkai bagian bawah
- d. Keletihan

## **2.3 Manajemen Kram Kaki**

Cara yang dapat digunakan untuk mengurangi atau mengobati kram pada kaki pada ibu hamil yang mengalami masalah tersebut, yaitu :

### **2.3.1 Senam Hamil**

Senam hamil merupakan suatu latihan pada ibu hamil yang bertujuan untuk membantu otot dinding perut menjadi elastis pada saat pembesaran uterus, memperbaiki keseimbangan fisik ibu hamil, membantu meningkatkan posisi ibu yang benar selama kehamilan dan juga melancarkan peredaran darah ibu sehingga meningkatkan kenyamanan ibu pada saat masa kehamilan (Kemenkes, RI, 2010).

Senam hamil merupakan salah satu pelayanan prenatal care yang dapat meningkatkan kenyamanan pada ibu hamil dan menurunkan kecemasan pada ibu hamil, dengan melakukan senam hamil maka dapat memperlancar sirkulasi peredaran darah ketubuh dan janin, selain itu memperkuat dan membuat elastisitas otot-otot panggul,

menjaga persendian, melatih otot-otot pernafasan dan juga meningkatkan kenyamanan pada ibu hamil (Marwiyah & Sufi, 2018)

### **2.3.2 Prenatal Yoga**

Prenatal yoga (yoga selama kehamilan) merupakan salah satu jenis modifikasi dari hatha yoga yang disesuaikan dengan kondisi ibu hamil. Tujuan prenatal yoga adalah mempersiapkan ibu hamil secara fisik, mental dan spiritual untuk proses persalinan. Dengan persiapan matang, sang ibu akan lebih percaya diri dan memperoleh keyakinan menjalani persalinan dengan lancar dan nyaman (Pratignyo, 2014).

Keluhan fisik yang berkurang setelah prenatal yoga diantaranya spasme otot, perut kembung, kesemutan pada jari tangan dan kaki, sesak nafas, pusing, kram pada kaki, konstipasi/sembelit, susah tidur, nyeri punggung atas dan bawah. Prenatal yoga efektif terhadap pengurangan keluhan fisik ibu hamil trimester III (Rafika, 2018).

### **2.3.3 Pijat Kaki dan Rendam Air Hangat pada Kaki**

Penggunaan intervensi non-farmakologis, pijat kaki dan rendam air hangat dicampur kencur merupakan salah satu intervensi non farmakologi yang dapat digunakan untuk ibu hamil. Pijat kaki ini merupakan terapi yang berupa pemijatan secara perlahan pada daerah kaki dilakukan 20 menit sehari selama 5 hari di daerah yang aman tidak menimbulkan kontraksi (Famela, 2016 dalam Widi Lestari et al., 2017). Kemudian dilanjutkan dengan relaksasi menggunakan rendaman air hangat dicampur dengan kencur minimal 10 menit. Foot

massage atau pijat kaki mampu memberikan efek relaksasi yang mendalam, mengurangi kecemasan, mengurangi rasa sakit, ketidaknyamanan secara fisik, dan meningkatkan kualitas tidur (Widi Lestari et al., 2017).

#### **2.3.4 Kalsium**

Kalsium dapat mengurangi nyeri pada kram kaki dan berpengaruh positif pada pengobatan. Bahwa lebih banyak wanita yang menerima suplemen kalsium tidak mengalami kram kaki setelah pengobatan dibandingkan mereka yang tidak menerima pengobatan (Mansouri et al., 2020).

Ibu hamil dan bayi membutuhkan kalsium untuk menguatkan tulang dan gigi. Selain itu kalsium juga digunakan untuk membantu pembuluh darah berkontraksi dan berdilatasi. Kalsium juga diperlukan untuk mengantarkan sinyal saraf, kontraksi otot dan sekresi hormone (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015)