

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Pustaka

##### 1. Persalinan Preterm

Persalinan preterm adalah persalinan yang terjadi pada kehamilan kurang dari 37 minggu (20-37 minggu) atau dengan berat janin kurang dari 2500 gram.<sup>11</sup> Menurut WHO persalinan preterm adalah persalinan yang terjadi antara kehamilan 20 minggu sampai dengan usia kehamilan 37 minggu, dihitung dari hari pertama haid terakhir. Persalinan prematur sulit diduga dan sulit dicari penyebabnya, sehingga pengobatannya sukar diterapkan dengan pasti.<sup>12</sup>

Menurut usia kehamilannya maka prematur dibedakan menjadi beberapa, yaitu :<sup>12</sup>

- a. Usia kehamilan 33-36 minggu disebut persalinan prematur (*preterm*)
- b. Usia kehamilan 28-32 minggu disebut persalinan sangat prematur (*very preterm*)
- c. Usia kehamilan 20-27 minggu disebut persalinan ekstrim prematur (*extremely preterm*)

Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan persalinan preterm :<sup>12</sup>

##### a. Umur ibu

Persalinan preterm meningkat pada usia ibu <20 dan >35 tahun, ini disebabkan karena pada <20 tahun alat reproduksi untuk hamil belum matang sehingga dapat merugikan kesehatan ibu maupun perkembangan dan pertumbuhan janin. Sedangkan pada umur >35 tahun juga dapat menyebabkan persalinan prematur karena umur ibu yang sudah risiko tinggi.<sup>13</sup> Usia ibu yang baik untuk hamil adalah antara 20 sampai 35 tahun, kehamilan pada usia yang terlalu muda maupun terlalu tua meningkatkan risiko untuk terjadinya persalinan prematur.<sup>14</sup> Ibu yang hamil di usia kurang dari 20 tahun, kemungkinan besar untuk mengalami preterm. Sebab kondisi ibu belum matang, baik dalam sisi pengetahuan, psikologis,

dan organ. Masih diragukan apakah preterm ini terjadi juga pada ibu yang berusia lebih dari 35 tahun biasanya tergantung dari penyebab persalinan preterm itu sendiri.<sup>15</sup>

## **b. Penyakit dan penyulit yang menyertai kehamilan**

### **1) Ketuban pecah dini**

*Premature Rupture of Membrane* (PROM) atau pecahnya membran prematur adalah penyebab persalinan preterm yang paling umum. Ini bisa terjadi ketika kantung yang berisi bayi dan cairan amniotik pecah atau menyembur sebelum waktunya untuk lahir. Gejala utama dari PROM ini adalah keluarnya cairan dari vagina baik langsung maupun secara perlahan-lahan.<sup>17</sup>

### **2) Perdarahan Antepartum**

Perdarahan antepartum meningkatkan risiko persalinan preterm, hal ini dikarenakan perdarahan yang hebat pada ibu sehingga ibu dan janin membutuhkan penanganan cepat supaya ibu tidak mengalami anemia dan janin tidak mengalami hipoksia. Upaya untuk penanganan tersebut adalah melahirkan janin walaupun usia kehamilan masih prematur. Perdarahan antepartum yang sering terjadi karena plasenta previa totalis yang menyebabkan perdarahan yang sangat banyak dan penanganannya dengan melahirkan janin walaupun usia masih prematur.<sup>17</sup>

### **3) Pre eklamsi**

Hipertensi yang menyertai kehamilan merupakan penyebab terjadinya kematian ibu dan janin. Hipertensi yang disertai dengan protein urin yang meningkat dapat menyebabkan preeklampsia/ eklamsia. Preeklampsia-eklamsia dapat mengakibatkan ibu mengalami komplikasi yang lebih parah hal ini terjadi karena pre-

eklampsia mempengaruhi pembuluh darah arteri yang membawa darah menuju plasenta. Jika plasenta tidak mendapat cukup darah, maka janin akan mengalami kekurangan oksigen dan nutrisi, seperti solusio plasenta, perdarahan otak, dan gagal otak akut. Janin dari ibu yang mengalami preeklampsia-eklampsia meningkatkan risiko terjadinya kelahiran prematur, terhambatnya pertumbuhan janin dalam rahim (IUGR), dan hipoksia. Sehingga kebanyakan kehamilan dengan Preeklampsia/Eklampsia dilakukan penanganannya dengan melahirkan janin walaupun usia masih premature sebelum terjadi komplikasi lebih lanjut.<sup>17</sup>

**c. Grandemultipara**

Paritas adalah jumlah persalinan yang telah dilakukan ibu. Paritas 2-3 merupakan paritas paling aman ditinjau dari sudut kematian maternal. Paritas 1 dan paritas lebih dari 3 mempunyai angka kematian maternal lebih tinggi. Ibu dengan paritas rendah cenderung bayi yang dilahirkannya tidak matur atau ada komplikasi karena merupakan pengalaman pertama terhadap kemampuan alat reproduksi ibu dan kemungkinan akan timbul penyakit dalam kehamilan dan persalinan. Pada ibu dengan paritas tinggi (melahirkan lebih dari 3 kali) cenderung mengalami komplikasi yang akhirnya berpengaruh pada persalinan, karena kondisi total rahim tidak sekuat saat kehamilan pertama dan kedua sehingga mudah terjadi persalinan prematur.<sup>11</sup>

**d. Riwayat persalinan yang lalu**

Setiap wanita yang telah mengalami persalinan preterm pada kehamilan sebelumnya memiliki risiko 20 sampai 40 persen untuk terulang kembali.<sup>18</sup> Wanita yang mempunyai riwayat pernah melahirkan prematur satu kali mempunyai risiko empat kali lipat untuk lahir prematur pada kehamilan berikutnya. Sedangkan yang pernah

melahirkan prematur dua kali mempunyai risiko enam kali lipat untuk melahirkan bayi prematur pada kehamilan berikutnya.<sup>19</sup>

#### e. Anemia

Pada masa kehamilan, volume intravaskular akan meningkat dan menyebabkan anemia yang disebabkan oleh pengenceran (*dilutional anaemia*). Penambahan volume darah akan meningkatkan jumlah rata-rata total eritrosit, dan untuk membentuk eritrosit tubuh membutuhkan zat besi yang lebih banyak daripada saat tidak hamil yaitu sekitar 6-7 mg/hari. Sedangkan cadangan zat besi pada tubuh wanita biasanya tidak mencukupi sehingga diperlukan asupan zat besi tambahan dari luar.<sup>20,21</sup>

Saat volume darah ibu hamil meningkat, kurangnya zat besi akan menyebabkan konsentrasi hemoglobin dan hematokrit menjadi turun sehingga akan menyebabkan anemia.<sup>10</sup> WHO mengategorikan anemia pada kehamilan bila kadar hemoglobin darah kurang dari 11g%, 9-10 g% sebagai anemia ringan, 7-8 g% anemia sedang dan 5-6 g% anemia berat. Anemia pada ibu hamil dapat menyebabkan kadar oksigen pada sirkulasi ibu dan janin berkurang. Anemia mengakibatkan vaskularisasi ke otot rahim berkurang yang menyebabkan lemahnya otot rahim sehingga ibu mengalami persalinan prematur dan melahirkan bayi dengan berat lahir rendah. Risiko morbiditas dan mortalitas pada ibu dan janin dapat meningkat pada ibu hamil dengan anemia berat.<sup>21,22,23</sup>

#### f. Infeksi

Jumlah sel darah putih dinilai sebagai tanda awal infeksi. Infeksi pada kehamilan dapat memicu persalinan prematur.<sup>24</sup> Bakteri dapat masuk dari saluran reproduksi yang lebih rendah ke dalam desidua merangsang perekrutan leukosit diikuti dengan produksi sitokin, kemudian bersama dengan produknya akan masuk ke sel dan merangsang monosit untuk mengeluarkan sitokin antara lain interleukin 1 dan interleukin 6. Pengeluaran sitokin akan merangsang pengeluaran

bahan baku asam arakhidonat, kemudian akan membentuk prostaglandin E2 dan F2 alfa. Prostaglandin akan menimbulkan rangsangan pada otot uterus sehingga terjadi kontraksi. Dalam cairan amnion terjadi peningkatan *platelet activating factor* yang dapat mempercepat proses pembentukan prostaglandin, sehingga kontraksi akan semakin meningkat dan memicu persalinan prematur.<sup>16</sup>

Dampak dari persalinan prematur itu sendiri menyangkut dalam viabilitas (kemampuan hidup bayi) dan kualitas hidup bayi yang dilahirkan. Bayi yang dilahirkan prematur sulit menyesuaikan diri dengan lingkungan luar uterus ibu karena organ-organ vital belum terbentuk atau belum dapat berfungsi dengan baik. Bayi prematur dengan masa kehamilankurang dari 36 minggu biasanya sulit untuk hidup tanpa bantuan inkubator. Pertumbuhan fisik dan IQ neurologis akan terganggu pada bayi prematur dengan masa kehamilan 24-30 minggu.<sup>26</sup>

#### **g. Diabetes Gestasional**

Diabetes melitus gestasional berhubungan dengan meningkatnya komplikasi perinatal (di sekitar waktu melahirkan), dan ibu memiliki risiko untuk dapat menderita penyakit diabetes melitus yang lebih besar dalam jangka waktu 5-10 tahun setelah melahirkan. Diabetes Mellitus Gestasional ini meningkatkan morbiditas neonatus, misalnya hipoglikemia, ikterus, polisitemia, dan makrosomia. Hal ini terjadi karena bayi dari ibu GDM mensekresi insulin lebih besar sehingga merangsang pertumbuhan bayi dan makrosomia. Frekuensi DMG kira-kira 3-5% dan para ibu tersebut meningkat risikonya untuk menjadi DM di masa mendatang. Untuk mengurangi komplikasi lebih lanjut maka sering dilakukan nscmaupun induksi persalinan.<sup>13</sup>

#### **h. Jarak Kehamilan < 24 bulan**

Jarak kehamilan < 24 bulan menyebabkan meningkatnya waktu dalam pemulihan Rahim

sehinggakondisi Rahim yang  
kurangmaksimaldapatmenyebabkanpersalinan prematur.<sup>22</sup>

Masalah lain yang sering terjadi pada bayi prematur adalah.<sup>26</sup>

- 1) Gangguan sistem pernapasan dapat berupa apnea dan displasia bronkopulmonal
- 2) Gangguan sistem kardiovaskular dapat berupa duktus arteriosus paten dan bradikardi
- 3) Gangguan sistem hematologis dapat berupa hiperbilirubinemia indirek dan perdarahan subkutan serta organ
- 4) Gangguan sistem pencernaan
- 5) Gangguan metabolik-endokrin
- 6) Gangguan sistem saraf pusat
- 7) Gangguan ginjal
- 8) Mudah terkena infeksi baik yang bersifat kongenital, perinatal maupun nosokomial
- 9) Kematian.

Tampilan pada bayi prematur pun berbeda dengan bayi yang aterm. Pada bayi prematur dapat ditemukan berat badan bayi kurang dari 2500 gram, panjang badan kurang atau sekitar 45 cm, lingkaran kepala lebih besar daripada lingkaran perut, tulang kepala masih tipis, kulit tipis dan transparan karena lapisan lemaknya masih sedikit, terdapat banyak lanugo.<sup>26</sup>

## 2. Berat Bayi Lahir

Berat lahir adalah berat bayi yang ditimbang dalam jangka waktu 1 jam pertama setelah lahir. Klasifikasi menurut berat lahir adalah Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) yaitu berat lahir  $< 2500$  gram, bayi berat lahir normal dengan berat lahir  $2500-4000$  gram dan bayi berat lahir lebih dengan berat badan  $> 4000$  gram. Dari pengertian di atas maka bayi dengan BBLR dapat dibagi menjadi 2 golongan, yaitu :<sup>4</sup>

a. Bayi kurang bulan ( Prematur Murni )

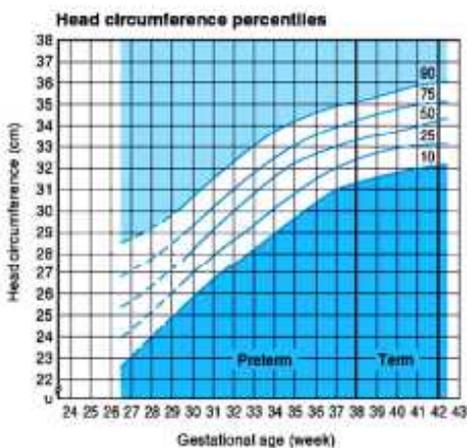
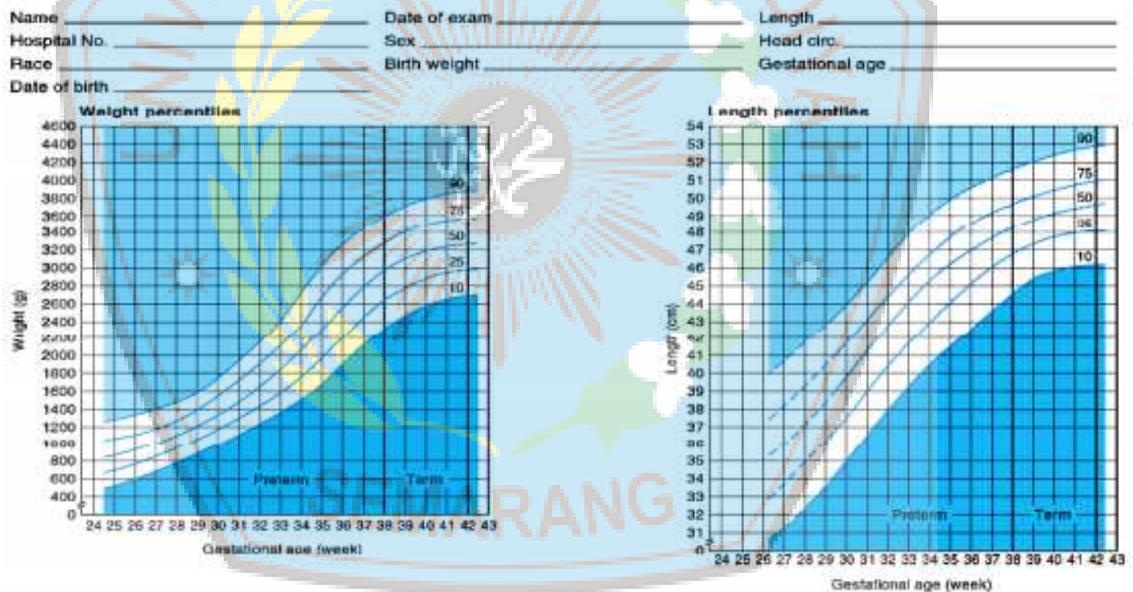
Bayi yang dilahirkan dengan umur kehamilan kurang dari 37 minggu, dan mempunyai berat badan sesuai dengan berat badan untuk masa kehamilan, atau biasa disebut neonatus kurang bulan sesuai masa kehamilan.

b. Bayi kecil masa kehamilan (KMK)

Bayi yang dilahirkan dengan berat badan lahir kurang dari presentil 10 kurva pertumbuhan janin. Konsep berat bayi lahir rendah tidak sama dengan prematuritas karena tidak semua berat bayi lahir rendah lahir dengan kurang bulan. Penyesuaian antara umur kehamilan dengan berat badan bayi baru lahir disebutkan dalam batas normal apabila berada dalam percentile 10 sampai persentil 90 dalam kurva Battaglia dan Lubchenco.

Berdasarkan kurva tersebut, maka berat badan menurut usia kehamilandapat digolongkan sebagai berikut<sup>4</sup>:

- Kecil Masa Kehamilan (KMK) yaitu jika bayi lahir dengan BB dibawah persentil ke-10.
- Sesuai Masa Kehamilan (SMK) yaitu jika bayi lahir dengan BB diantara persentil ke-10 dan ke-90
- Besar Masa Kehamilan (BMK) yaitu jika bayi lahir dengan BB diatas persentilke-90 pada kurva pertumbuhan janin.



Classification of Infant*	Weight	Length	Head circ.
Large for gestational age (LGA) (>90th percentile)			
Appropriate for gestational age (AGA) (10th to 90th percentile)			
Small for gestational age (SGA) (<10th percentile)			

\*Place an "X" in the appropriate box (LGA, AGA, or SGA) for weight, for length, and for head circumference.

## Gambar 2.1 Kurva *Lubchenco*<sup>5</sup>

### 1) Faktor Penyebab

Beberapa penyebab dari bayi dengan berat badan lahir rendah <sup>11</sup>

#### a) Faktor ibu

##### Penyakit

- Mengalami komplikasi kehamilan, seperti anemia, perdarahan antepartum, preeklamsia berat, eklamsia, infeksi kandung kemih.
- Menderita penyakit seperti malaria, infeksi menular seksual, hipertensi, HIV/AIDS, TORCH, penyakit jantung.
- Penyalahgunaan obat, merokok, konsumsi alkohol.

##### Riwayat Kehamilan

- Angka kejadian prematitas tertinggi adalah kehamilan pada usia < 20 tahun atau lebih dari 35 tahun.
- Jarak kelahiran yang terlalu dekat atau pendek (kurang dari 1 tahun).
- Mempunyai riwayat BBLR sebelumnya.

##### Keadaan sosial ekonomi

- Kejadian tertinggi pada golongan sosial ekonomi rendah. Hal ini dikarenakan keadaan gizi dan pengawasan antenatal yang kurang.
- Aktivitas fisik yang berlebihan
- Perkawinan yang tidak sah

#### b) Faktor janin

Faktor janin meliputi : kelainan kromosom, infeksi janin kronik (inklusi sitomegali, rubella bawaan), gawat janin, dan kehamilan kembar.

c) Faktor plasenta

Faktor plasenta disebabkan oleh : hidramnion, plasenta previa, solutio plasenta, sindrom tranfusi bayi kembar (sindrom parabiotik), ketuban pecah dini.

d) Faktor lingkungan

Lingkungan yang berpengaruh antara lain : tempat tinggal di dataran tinggi, terkena radiasi, serta terpapar zat beracun

2) Permasalahan pada BBLR

BBLR memerlukan perawatan khusus karena mempunyai permasalahan yang banyak sekali pada sistem tubuhnya disebabkan kondisi tubuh yang belum stabil.<sup>27</sup>

a) Ketidakstabilan suhu tubuh

Dalam kandungan ibu, bayi dihadapkan pada suhu lingkungan yang umumnya lebih rendah. Perbedaan suhu ini memberi pengaruh pada kehilangan panas tubuh bayi. *Hipotermia* juga terjadi karena kemampuan untuk mempertahankan panas dan kesanggupan menambah produksi panas sangat terbatas karena pertumbuhan otot-otot yang belum cukup memadai, ketidakmampuan untuk menggigil, sedikitnya lemak subkutan, produksi panas berkurang akibat lemak cokelat yang tidak memadai, belum matangnya sistem saraf pengatur suhu tubuh rasio luas permukaan tubuh relatif lebih besar dibanding berat badan sehingga mudah kehilangan panas.

b) Gangguan pernapasan

Akibat dari defisiensi surfaktan paru, toraks yang lunak dan otot respirasi yang lemah sehingga mudah terjadi *periodik apneu*. Disamping itu lemahnya refleks batuk, hisap, dan menelan dapat mengakibatkan risiko terjadinya aspirasi.

c) Imaturitas imunologis

Pada bayi kurang bulan tidak mengalami transfer *IgG maternal* melalui plasenta selama trimester ketiga kehamilan karena pemindahan substansi kekebalan dari ibu ke janin terjadi pada minggu terakhir masa kehamilan. Akibatnya, fagositosis dan pembentukan antibodi menjadi terganggu. Selain itu kulit dan selaput lendir membran tidak memiliki perlindungan seperti bayi cukup bulan sehingga bayi mudah terinfeksi.

d) Masalah gastrointestinal dan nutrisi

Lemahnya reflek menghisap dan menelan, motilitas usus yang menurun, lambatnya pengosongan lambung, absorpsi vitamin yang larut dalam lemak berkurang, defisiensi enzim laktase pada jonjot usus, menurunnya cadangan kalsium, fosfor, protein, dan zat besi dalam tubuh, meningkatnya risiko NEC (*Necrotizing Enterocolitis*). Hal ini menyebabkan nutrisi yang tidak adekuat dan penurunan berat badan bayi.

e) Imaturitas hati

Adanya gangguan konjugasi dan ekskresi bilirubin menyebabkan timbulnya hiperbilirubin, defisiensi vitamin K sehingga mudah terjadi perdarahan. Kurangnya enzim glukoronil transferase sehingga konjugasi bilirubin tidak sempurna dan kadar albumin darah yang berperan dalam transportasi bilirubin dari jaringan ke hepar berkurang.

f) Hipoglikemi

Kecepatan glukosa yang diambil janin tergantung dari kadar gula darah ibu karena terputusnya hubungan plasenta dan janin menyebabkan terhentinya pemberian glukosa. Bayi berat

lahir rendah dapat mempertahankan kadar gula darah selama 72 jam pertama dalam kadar 40 mg/dl. Hal ini disebabkan cadangan glikogen yang belum mencukupi. Keadaan hipotermi juga dapat menyebabkan hipoglikemi karena stress dingin akan direspon bayi dengan melepaskan norepinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi paru. Efektifitas ventilasi paru menurun sehingga kadar oksigen darah berkurang. Hal ini menghambat metabolisme glukosa dan menimbulkan glikolisis anaerob yang berakibat pada penghilangan.

### 3. Nilai Apgar

Keadaan umum bayi dinilai sesaat setelah lahir dengan penggunaan nilai Apgar.<sup>28</sup> Penilaian ini perlu untuk mengetahui apakah bayi menderita asfiksia atau tidak. Yang dinilai adalah frekuensi jantung (*heart rate*), usaha nafas (*respiratory effort*), tonus otot (*muscle tone*), warna kulit (*colour*), dan reaksi terhadap rangsangan (*response to stimuli*) yaitu dengan memasukan kateter ke lubang hidung setelah jalan nafas dibersihkan. Setiap penilaian diberi angka 0, 1, dan 2. Dari hasil penilaian tersebut dapat diketahui apakah bayi termasuk normal (*virgorous baby* = nilai Apgar 7-10), asfiksia sedang-ringan (nilai Apgar 4-6) atau bayi menderita asfiksia berat (nilai Apgar 0-3).<sup>16</sup> Apgar skor pada menit-1 mengisyaratkan asfiksia yang dideritadan perlunya tindakan resusitasi segera. Skor menit-5, -10, -15, dan -20 menunjukkan kemungkinan keberhasilan dalam melakukan resusitasi bayi.<sup>29</sup>

**Tabel 2.1** Nilai APGAR<sup>30</sup>

Nilai	0	1	2
Nafas	Tidak ada	Tidak teratur	Teratur
Denyut jantung	Tidak ada	<100	>100
Warna kulit	Biru atau pucat	Tubuh merah jambu & kaki, tangan biru	Merah jambu
Gerakan / tonus otot	Tidak ada	Sedikit flexi	Fleksi
Reflex (Menangis)	Tidak ada	Lemah/ lambat	Kuat

Beberapa kondisi tertentu pada ibu hamil dapat menyebabkan gangguan sirkulasi darah uteroplasenter sehingga pasokan oksigen ke bayi menjadi berkurang yang mengakibatkan hipoksia bayi di dalam rahim dan dapat berlanjut menjadi asfiksia bayi baru lahir. Beberapa faktor tertentu diketahui dapat menjadi penyebab terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir, diantaranya adalah.<sup>5</sup>

a. Faktor ibu

- 1) Pre-eklampsia dan eklampsia
- 2) Pendarahan abnormal (plasenta previa atau solusio plasenta)
- 3) Kehamilan Lewat Waktu (sesudah 42 minggu kehamilan)
- 4) Partus lama (rigid serviks dan atonia/ insersi uteri).
- 5) Ruptur uteri yang memberat, kontraksi uterus yang terus-menerus mengganggu sirkulasi darah ke plasenta.
- 6) Perdarahan banyak: plasenta previa dan solutio plasenta

b. Faktor Tali Pusat

- 1) Lilitan tali pusat
- 2) Tali pusat pendek
- 3) Simpul tali pusat
- 4) Prolapsus tali pusat.

c. Faktor Bayi

- 1) Bayi prematur (sebelum 37 minggu kehamilan)
- 2) Persalinan dengan tindakan (sungsang, bayi kembar, distosia bahu, ekstraksi vakum, ekstraksi forsep)
- 3) Kelainan bawaan (kongenital)
- 4) Air ketuban bercampur mekonium (warna kehijauan)

#### 4. Ketuban Pecah Dini

Ketuban Pecah Dini adalah keadaan pecahnya selaput ketuban sebelum persalinan, bila ketuban pecah dini terjadi sebelum usia kehamilan 37 minggu disebut Ketuban Pecah Dini pada kehamilan prematur.<sup>28</sup>

Ketuban Pecah Prematur yaitu pecahnya membran chorioamniotik sebelum onset persalinan atau di sebut juga *Premature Rupture Of Membrane = Prelabour Rupture Of Membrane = PROM*. Ketuban Pecah Prematur pada Preterm yaitu pecahnya membrane Chorio-amniotik sebelum onset persalinan pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu atau disebut juga *Preterm Premature Rupture Of Membrane = Preterm Prelabour Rupture Of Membrane = PPRM*.<sup>28</sup>

Ketuban pecah dini (KPD) dapat terjadi pada akhir kehamilan maupun jauh sebelum waktunya melahirkan. Dalam keadaan normal 8-10% perempuan hamil aterm akan mengalami ketuban pecah dini.<sup>13</sup>

Insidensi ketuban pecah dini terjadi 10% pada semua kehamilan. Pada kehamilan aterm insidensinya bervariasi 6-19%, sedangkan pada kehamilan preterm insidensinya 2% dari semua kehamilan. Hampir semua ketuban pecah dini pada kehamilan preterm akan lahir sebelum aterm atau persalinan akan terjadi dalam satu minggu setelah selaput ketuban pecah. Kasus ketuban pecah dini 75% terjadi pada kehamilan cukup bulan, sekitar 85% morbiditas dan mortalitas perinatal disebabkan oleh prematuritas, ketuban pecah dini berhubungan dengan penyebab kejadian prematuritas dengan insidensi 30-40%.<sup>31,33</sup>

Penyebab ketuban pecah dini ini pada sebagian besar kasus tidak diketahui. Banyak penelitian yang telah dilakukan beberapa dokter menunjukkan infeksi sebagai penyebabnya. Faktor lain yang mempengaruhi adalah kondisi sosial ekonomi rendah yang berhubungan dengan rendahnya kualitas perawatan antenatal, penyakit menular seksual misalnya disebabkan oleh *chlamydia trachomatis* dan *nescheria gonorrhoea*. Selain itu infeksi yang terjadi secara

langsung pada selaput ketuban, fisiologi selaput amnion/ketuban yang abnormal, servik yang inkompetensia, serta trauma oleh beberapa ahli disepakati sebagai faktor predisposisi atau penyebab terjadinya ketuban pecah dini. Trauma yang didapat misalnya hubungan seksual dan pemeriksaan dalam.<sup>33</sup>

Komplikasi paling sering terjadi pada ketuban pecah dini sebelum usia kehamilan 37 minggu adalah sindrom distress pernapasan, yang terjadi pada 10-40% bayi baru lahir. Risiko infeksi meningkat pada kejadian ketuban pecah dini. Semua ibu hamil dengan ketuban pecah dini prematur sebaiknya dievaluasi untuk kemungkinan terjadinya korioamnionitis (*radang pada korion dan amnion*). Selain itu kejadian prolaps atau keluarnya tali pusat dapat terjadi pada ketuban pecah dini.<sup>26</sup>

Kejadian ketuban pecah dini dapat menimbulkan beberapa masalah bagi ibu maupun janin, misalnya pada ibu dapat menyebabkan infeksi puerperalis/masa nifas, dry labour/partus lama, dapat pula menimbulkan perdarahan post partum, morbiditas dan mortalitas maternal, bahkan kematian.<sup>5</sup> Risiko kecacatan dan kematian janin juga tinggi pada kejadian ketuban pecah dini preterm. Hipoplasia paru merupakan komplikasi fatal yang terjadi pada ketuban pecah dini preterm. Kejadiannya mencapai hampir 100% apabila ketuban pecah dini preterm ini terjadi pada usia kehamilan kurang dari 23 minggu.<sup>26</sup>

Penatalaksanaan ketuban pecah dini tergantung pada umur kehamilan dan tanda infeksi intrauterin. Pada umumnya lebih baik untuk membawa semua pasien dengan ketuban pecah dini ke rumah sakit dan melahirkan bayi yang usia gestasinya > 37 minggu dalam 24 jam dari pecahnya ketuban untuk memperkecil risiko infeksi intrauterin.<sup>11</sup>

## **Adapun faktor – faktor penyebab Ketuban Pecah Dini :**

### **a. Infeksi**

Infeksi bisa disebabkan karena penyakit menular seksual seperti chlamydia trachomatis dan nesceria gonorrhoea dan dari pemeriksaan dalam yang bisa membawa infeksi ke bagian ascenden. Korioamnionitis adalah keadaan pada perempuan hamil dimana korion, amnion dan cairan ketuban terkena infeksi bakteri. Korioamnionitis merupakan komplikasi paling serius bagi ibu dan janin, bahkan dapat berlanjut menjadi sepsis.<sup>16</sup>

Membrana khorioamnionitik terdiri dari jaringan viskoelastik. Apabila jaringan ini dipacu oleh persalinan atau infeksi maka jaringan akan menipis dan sangat rentan untuk pecah disebabkan adanya aktivitas enzim kolagenolitik. Grup B streptococcus mikroorganisme yang sering menyebabkan amnionitis. Selain itu Bacteroides fragilis, Lactobacillus dan Staphylococcus epidermidis adalah bakteri-bakteri yang sering ditemukan pada cairan ketuban pada kehamilan preterm. Bakteri-bakteri tersebut dapat melepaskan mediator inflamasi yang menyebabkan kontraksi uterus. Hal ini menyebabkan adanya perubahan dan pembukaan serviks, dan pecahnya selaput ketuban. Jika terdiagnosis korioamnionitis, perlu segera dimulai upaya untuk melahirkan janin sebaiknya pervaginam, air ketuban yang keruh dan berbau yang menyertai pecah ketuban yang menandakan infeksi.<sup>13,16</sup>

### **b. Serviks Inkompeten**

Serviks Inkompeten yaitu serviks tidak dapat menahan kehamilan terjadi dilatasi serviks yang mengakibatkan kulit ketuban menonjol keluar pada trimester 2 dan awal trimester 3 dan kemudian pecah, yang biasanya diikuti oleh persalinan. Terdapat penelitian yang menyatakan bahwa risiko terjadinya persalinan preterm akan makin meningkat bila serviks < 30 mm,

hal ini dikaitkandengan makin mudahnya terjadi infeksi amnion bila serviks makin pendek.<sup>13</sup>

c. Trauma

Trauma

bisadidapatkandarihubunganseksualdanpemeriksaandalam.Padahubungans seksualpergerakandarisperma yang dapatmempengaruhidariketuban, di mungkinakanpergerakanspermaygcepatdandalamjumlahbanyakdapatmene mbuskulitketubandanmenyebabkanperegangandarikulitketubanselainitu buangan sex di dugamempengaruhihormonatauperubahaninfeksiuspadasegmenbawahrahi m yang dapatmenjadipredisposisikontraksi uterus danketubanpecahdini. Sedangkanfrekuensi padapemeriksaandalamjugamempengaruhikantung ketuban.<sup>13,22</sup>

d. PeningkatTekananIntra Uterin

Misalnyapadakehamilanganda, kehamilanletaksungsang, polihidramnion, solusio plasentadapatmeningkatkan tonus darimetrium yang dapatmenyebabkanmeningkatnyareganganpadakantungketubanbagianbaw ahsehinggadapatmenyebabkanketubanpecah dini.<sup>22</sup>

e. RiwayatPersalinanPrematuresebelumnya

Persalinan prematur dapat terjadi pada ibu dengan riwayat prematur sebelumnya, risiko persalinan prematur berulang bagi wanita yang persalinan pertamanya preterm, dapat meningkat tiga kali lipat dibanding dengan wanita yang persalinan pertamanya mencapai aterm. Padapersalinan preterm sering di sertaidengan KPD, patogenesis terjadinya KPD secara singkat ialah akibat penurunan kandungan kolagen dalam membran sehingga memicu terjadinya ketuban pecah dini dan ketuban pecah preterm. Wanita yang pernah mengalami KPD pada kehamilan atau menjelang persalinan maka pada kehamilan berikutnya akan lebih beresiko dari pada wanita yang tidak pernah mengalami KPD

sebelumnya karena komposisi membran yang menjadi rapuh dan kandungan kolagen yang semakin menurun pada kehamilan berikutnya<sup>13,22</sup>

f. Anemia

Anemia dapat disebabkan karena beberapa faktor yaitu: gizi ibu selama kehamilan yang dipengaruhi oleh faktor ekonomi dan pendidikan. Anemia menyebabkan berkurangnya jaringan ikat dan vaskularisasi sehingga selaput ketuban tidak kuat dan mudah terjadi ketuban pecah dini.<sup>22</sup>

**Pengaruh KPD terhadap janin dan ibu yaitu :**

1. Terhadap janin

Walaupun ibu belum menunjukkan gejala-gejala infeksi tetapi janin mungkin sudah terkena infeksi, karena infeksi intrauterin lebih dahulu terjadi (*amnionitis, vaskulitis*) sebelum gejala pada ibu dirasakan. Jadi akan meningkatkan mortalitas dan morbiditas perinatal. Janin yang mengalami takhikardi mungkin mengalami infeksi intrauterin.<sup>16</sup>

2. Terhadap ibu

Oleh karena jalan terlalu terbuka, maka dapat terjadi infeksi intrapartal, apalagi bila terlalu sering diperiksa dalam. Selain itu juga dapat dijumpai infeksi puerpuralis (*nifas*), peritonitis dan septikemia, serta dry – labor. Ibu akan merasa lelah karena terbaring di tempat tidur, partus akan menjadi lama, nadi cepat dan nampaklah gejala-gejala infeksi. Hal tersebut akan meningkatkan angka kematian dan angka morbiditas pada ibu<sup>11</sup>. Ketuban pecah dini menyebabkan hubungan langsung antara dunia luar dan ruangan dalam rahim, sehingga memudahkan terjadinya infeksi ascenden. Salah satu fungsi selaput ketuban adalah melindungi atau menjadi pembatas dunia luar dan

ruangan dalam rahim sehingga mengurangi kemungkinan infeksi. Makin lama periode laten, makin besar kemungkinan infeksi dalam rahim, persalinan preterm dan selanjutnya meningkatkan kejadian kesakitan dan kematian ibu dan bayi atau janin dalam rahim.<sup>5</sup> Tanda adanya infeksi bila suhu ibu  $38^{\circ}\text{C}$ , air ketuban yang keruh dan bau, lekosit darah  $>15.000/\text{mm}^3$ .<sup>16</sup>

Penatalaksanaan KPD menurut ada tidaknya infeksi dan umur kehamilan. Bila ada infeksi kehamilan segera diakhiri dengan induksi dan pemberian antibiotika tanpa mempertimbangkan usia kehamilan. Bila tidak ada infeksi penatalaksanaan ditentukan oleh usia kehamilan.<sup>34</sup>

Oleh karena 80 hingga 90 persen pasien yang hamil aterm akan mengalami partus spontan dalam waktu 24 jam, maka pada periode ini sebagian dokter kebidanan lebih menyukai menunggu terjadinya persalinan spontan. Jika servik sudah matang, penundaan persalinan tidak bermanfaat dan persalinan harus diinduksi. Jika servix belum matang, periode laten sampai 24 jam diijinkan sebelum dilakukan induksi persalinan.

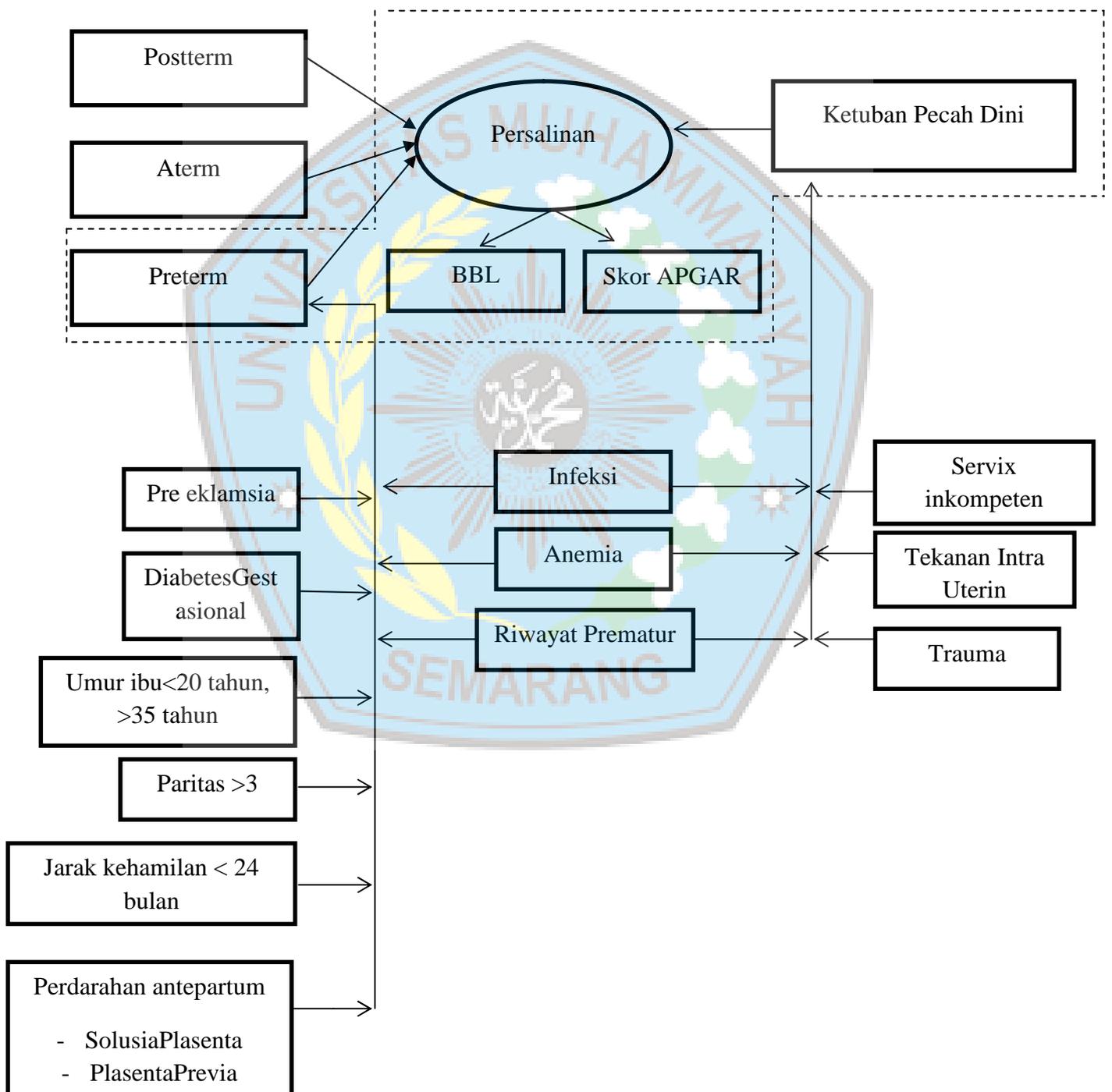
a) Kehamilan 34 hingga 36 minggu

Pada kelompok ini terdapat peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas bayi akibat *respiratory distress syndrome (RDS)*. Ada bukti-bukti bahwa apabila ketuban sudah pecah lama, maka insidensi RDS menurun. Jadi, induksi partus ditunda selama 16 hingga 24 jam untuk membiarkan paru-paru mencapai maturitasnya dahulu.

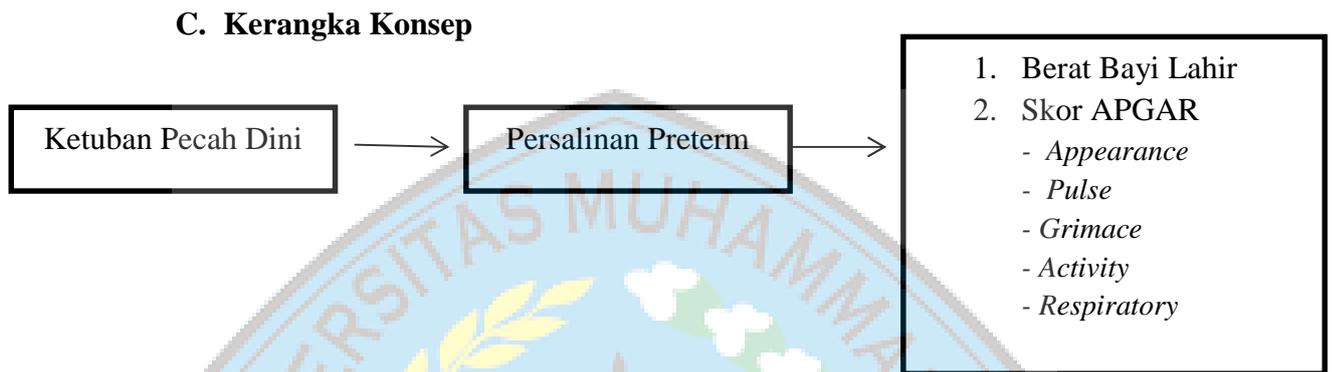
b) Kehamilan kurang dari 34 minggu

Dilakukan tindakan konservatif selama tidak ada infeksi atau tanda tanda gawat janin.

## B. Kerangka Teori



**Gambar 2.2** Kerangka Teori



**Gambar 2.3** Kerangka Konsep

**D. Hipotesis**

Terdapat hubungan berat bayi bari lahir dan skor APGAR pada persalinan preterm dengan ketuban pecah dini.

