

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Kehamilan Serotinus

##### 1. Definisi

Kehamilan serotinus adalah kehamilan yang berlangsung lebih dari 42 minggu lengkap mulai dari HPHT. Untuk kehamilan yang melampaui batas 42 minggu terdapat beberapa istilah lain seperti:<sup>5</sup>

- a. Kehamilan lewat waktu (*post-term pregnancy*) adalah semua kehamilan yang mencapai 42 minggu atau lebih atau melebihi 294 hari dihitung dari HPHT.<sup>1,6</sup>
- b. *Post-date pregnancy* adalah kehamilan yang melewati taksiran persalinan.<sup>1,5</sup>
- c. *Post-mature pregnancy* adalah kehamilan yang melampaui batas waktu persalinan dengan kondisi khusus pada janin dimana janin menampilkan gambaran patologis sehingga dapat menimbulkan komplikasi.<sup>1,5</sup>
- d. *Prolonged pregnancy* adalah semua kehamilan yang melewati 42 minggu, merupakan sinonim *post-term pregnancy*.<sup>15</sup>

##### 2. Insiden

Insiden kehamilan serotinus berkisar antara 4 persen hingga 19 persen, tergantung pada kriteria yang digunakan untuk diagnosis. Insiden ini dapat berkurang dengan penggunaan alat *Ultrasonografi* (USG). Blondel dkk, meneliti 44.623 wanita yang melahirkan di Rumah Sakit Royal Victoria di Montreal. Mereka menganalisis angka kehamilan serotinus berdasarkan periode menstruasi terakhir, penilaian USG pada kehamilan 16 hingga 18 minggu, atau keduanya. Besar proporsi kelahiran pada 42 minggu atau lebih adalah 6,4 persen jika hanya berdasarkan periode menstruasi terakhir dan 1,9 persen jika hanya berdasarkan penilaian USG. Caughey dkk, melakukan penilaian USG pada usia kehamilan 12 minggu atau kurang

menghasilkan insiden serotinus 2,7 persen dibandingkan dengan 3,7 persen pada usia kehamilan 13 sampai 24 minggu.<sup>2,6</sup>

### 3. Diagnosis

#### a. Riwayat Haid

Diagnosis kehamilan serotinus tidak sulit ditegakkan bila HPHT diketahui dengan pasti. Penentuan usia kehamilan dilakukan berdasarkan rumus *Naegele*, dihitung dari HPHT dan berdasarkan siklus haid yang teratur. Cara penggunaan rumus *Naegele* adalah dengan menambah HPHT dengan tujuh hari, bulan dikurangi tiga, dan tahun ditambah satu.<sup>2</sup>

#### b. Riwayat Pemeriksaan Antenatal

Kehamilan dapat dinyatakan sebagai kehamilan serotinus, bila didapatkan 3 atau lebih 4 kriteria hasil pemeriksaan sebagai berikut:

- 1) Telah lewat 36 minggu sejak tes kehamilan positif
- 2) Telah lewat 32 minggu sejak denyut jantung janin (DJJ) pertama terdengar dengan *Doppler*
- 3) Telah lewat 24 minggu sejak dirasakan gerak janin pertama kali
- 4) Telah lewat 22 minggu sejak terdengarnya DJJ pertama kali dengan stetoskop *Lannec*.<sup>2</sup>

#### c. Pemeriksaan USG

Penetapan usia kehamilan sebaiknya mengacu pada hasil pemeriksaan USG pada trimester pertama. Kesalahan perhitungan dengan rumus *Naegele* dapat mencapai 20%. Pemeriksaan yang dapat dilakukan:

- 1) Usia kehamilan 6 minggu, sudah terlihat kantung kehamilan yang sangat khas.
- 2) Usia kehamilan 8 minggu, gerakan DJJ terlihat jelas.
- 3) Pada usia kehamilan 12 minggu, pemeriksaan panjang kepala-bokong (*Crown Rump Length / CRL*) memberikan ketepatan  $\pm 4$  hari dari taksiran persalinan.

4) Pada usia kehamilan 16-26 minggu, pemeriksaan diameter biparietal (*Biparietal Diameter / BD*) dan panjang femur (*Femur Length / FL*), memberikan ketepatan  $\pm 7$  hari dari taksiran persalinan.<sup>2</sup>

d. Pemeriksaan Radiologi

Usia kehamilan dapat ditentukan dengan melihat pusat penulangan. Gambaran epifisis femur bagian distal terlihat pada 32 minggu, epifisis tibia proksimal pada 36 minggu dan epifisis kuboid pada 40 minggu. Namun cara ini jarang digunakan karena selain sulit mengenali pusat penulangan, juga pengaruh radiologi yang kurang baik bagi janin.<sup>2</sup>

e. Pemeriksaan Laboratorium

1) Aktivitas tromboplastin cairan amnion (ACTA)

Hastwell berhasil membuktikan bahwa cairan amnion mempercepat waktu pembekuan darah. Aktivitas ini meningkat dengan bertambahnya usia kehamilan. Pada 41-42 minggu, ACTA berkisar antara 45-65 detik, pada lebih dari 42 minggu, ACTA kurang dari 45 detik dan ACTA berkisar antara 42-46 detik menunjukkan terjadinya kehamilan serotinus.<sup>2</sup>

2) Sitologi cairan amnion

Pengecatan *nile blue sulphate* dapat melihat sel lemak dalam cairan amnion. Bila sel mengandung lemak lebih dari 10 persen, maka diperkirakan usia kehamilan 36 minggu. Bila 50 persen atau lebih, maka diperkirakan usia kehamilan 39 minggu atau lebih.<sup>2,11</sup>

4. Pengelolaan

Kehamilan serotinus mempunyai risiko lebih tinggi daripada kehamilan aterm, terutama terhadap kematian perinatal (antepartum, intrapartum dan postpartum) berkaitan dengan aspirasi mekoneum dan asfiksia. Selain itu, kehamilan serotinus berhubungan dengan peningkatan risiko terhadap wanita hamil, termasuk distosia (9-12 persen berbanding dengan 2-7 persen pada kehamilan aterm), robekan jalan lahir karena makrosomia (3,3 persen berbanding dengan 2,6 persen pada kehamilan

aterm) dan meningkatnya angka seksio sesaria dua kali lipat. Maka, perlu dilakukan pengelolaan yang tepat untuk kehamilan serotinus. Rekomendasi *The American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) untuk pengelolaan untuk kehamilan 42 minggu atau lebih adalah sebagai berikut:<sup>1,2</sup>

a. Rekomendasi berikut didasarkan pada bukti ilmiah yang baik dan konsisten (Tingkat A):

- 1) Wanita dengan kehamilan serotinus yang memiliki serviks belum ideal (matang) dapat menjalani induksi persalinan atau dilakukan pengelolaan secara ekspektatif
- 2) Prostaglandin dapat digunakan pada kehamilan serotinus untuk pematangan serviks dan induksi persalinan
- 3) Persalinan harus dilakukan jika ada bukti gawat janin atau oligohidramnion.

b. Rekomendasi-rekomendasi berikut terutama didasarkan pada konsensus dan pendapat pakar (Tingkat C):

- 1) Meskipun kurangnya bukti bahwa pemantauan dapat meningkatkan hasil perinatal, sebaiknya memulai pemantauan antenatal kehamilan serotinus dimulai antara usia kehamilan 41 minggu (287 hari; tanggal taksiran +7 hari) dan 42 minggu (294 hari; tanggal taksiran +14 hari) karena ada bukti bahwa morbiditas dan mortalitas perinatal meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan.
- 2) Banyak praktisi melakukan tes dua kali seminggu dengan evaluasi volume cairan amnion dimulai pada usia kehamilan 41 minggu.
- 3) Banyak penulis merekomendasikan persalinan yang cepat pada pasien serotinus dengan serviks yang ideal dan tidak ada komplikasi lain.

## B. Induksi Persalinan

### 1. Definisi

Induksi persalinan adalah upaya untuk melahirkan janin menjelang aterm dalam keadaan belum terdapat tanda persalinan, dengan kemungkinan janin dapat hidup di luar kandungan (umur di atas 28 minggu). Induksi ini sebagai upaya menyelamatkan janin dari pengaruh buruk jika janin masih di dalam kandungan.<sup>5</sup>

### 2. Indikasi

#### a. Indikasi dari ibu :

- 1) Penyakit yang diderita, seperti penyakit ginjal, penyakit jantung, hipertensi, diabetes melitus, keganasan payudara dan porsio.
- 2) Komplikasi kehamilan, seperti preeklampsia dan eklampsia.
- 3) Kondisi fisik, seperti penyempitan panggul, kelainan bentuk panggul, dan kelainan bentuk tulang belakang.

#### b. Indikasi dari janin :

- 1) Kehamilan serotinus
- 2) Plasenta previa
- 3) Solusio plasenta
- 4) Kematian intrauteri
- 5) Kematian berulang dalam rahim
- 6) Kelainan kongenital
- 7) Ketuban pecah dini.<sup>5</sup>

### 3. Kontraindikasi

Kontraindikasi pada induksi persalinan per vaginam terjadi jika tindakan induksi yang akan dilakukan lebih merugikan dibandingkan tindakan seksio langsung. Kontraindikasi tersebut adalah :

- a. Terdapat distosia persalinan seperti panggul sempit atau disproporsi sefalopelvis, kelainan posisi kepala janin, kelainan letak janin, kesempitan panggul absolut ( $CD < 5,5$ ) dan perkiraan berat janin  $> 4.000$  gram

- b. Terdapat kedudukan ganda seperti tangan bersama kepala dan kaki bersama kepala
  - c. Terdapat *overdistensi* rahim seperti kehamilan ganda dan kehamilan dengan hidramnion
  - d. Pada anamnesis diperoleh perdarahan antepartum
  - e. Terdapat bekas operasi pada otot rahim seperti bekas seksio sesaria dan bekas operasi mioma uteri
  - f. Pada grandemultipara atau kehamilan > 5 kali
  - g. Terdapat tanda-tanda atau gejala *intrauteri fetal distress*.<sup>5</sup>
4. Faktor yang mempengaruhi

Induksi persalinan dikatakan berhasil apabila terjadi keluaran berupa persalinan secara spontan, hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu :

- a. Semakin rendah kedudukan bagian terendah janin.
  - b. Presentasi janin letak kepala.
  - c. Berat badan bayi < 3.500 gram
  - d. Usia ibu < 35 tahun
  - e. Usia kehamilan yang semakin mendekati aterm
  - f. Multiparitas
  - g. Indeks massa tubuh (IMT) ibu < 30
  - h. Kondisi serviks ibu yang ideal (skor Bishop 6).<sup>5,6</sup>
5. Pematangan serviks prainduksi

Salah satu metode yang dapat dihitung untuk memprediksi keberhasilan induksi persalinan adalah skor yang dipaparkan oleh Bishop dan ditunjukkan pada tabel 2.1 dengan *range* 0-13. Skor Bishop 9 menunjukkan kecenderungan tinggi untuk keberhasilan induksi sedangkan skor Bishop 4 atau kurang menunjukkan serviks yang belum ideal (*unfavorable*) dan mungkin merupakan indikasi untuk pematangan serviks.<sup>6</sup>

Selain itu, terdapat skor Bishop yang telah disederhanakan (*Simplified Bishop Score*), ditunjukkan pada tabel 2.2 dengan *range* 0-9.

Perbedaannya terdapat pada hilangnya faktor konsistensi dan posisi serviks. Apabila skor bishop yang asli diperoleh  $> 8$ , memiliki nilai yang sama pada skor bishop yang telah disederhanakan dengan nilai  $> 5$ .<sup>7</sup>

Tabel 2.1. Skoring Bishop yang digunakan untuk penilaian induksi<sup>6</sup>

Faktor					
Skor	Dilatasi (cm)	Penipisan (persen)	Station (-3 sampai +2)	Konsistensi serviks	Posisi serviks
0	Tertutup	0-30	-3	Keras	Posterior
1	1-2	40-50	-2	Medium	Medial
2	3-4	60-70	-1	Lembek	Anterior
3	5	80	+1, +2	-	-

Tabel 2.2 *Simplified Bishop Score*<sup>7</sup>

Faktor			
Skor	Dilatasi (cm)	Penipisan (persen)	Station (-3 sampai +2)
0	Tertutup	0-30	-3
1	1-2	40-50	-2
2	3-4	60-70	-1
3	5	80	+1, +2

Namun, kebanyakan perempuan dengan indikasi induksi memiliki serviks yang belum ideal. Karena itu, banyak penelitian telah difokuskan pada berbagai teknik untuk mematangkan serviks sebelum stimulasi kontraksi uterus. Pada banyak kasus, teknik yang digunakan untuk mematangkan serviks juga dapat menstimulasi kontraksi uterus sehingga dapat menginduksi persalinan. Metode yang digunakan untuk mematangkan serviks meliputi teknik mekanis dan farmakologis, yang ditunjukkan dalam tabel 2.2.

Tabel 2.2. Teknik yang lazim digunakan untuk pematangan serviks<sup>6</sup>

Teknik	Agen	Cara pemberian / dosis	Keterangan
Farmakologis			
1. Prostaglandin E <sub>2</sub>	Gel Dinoproston 0,5 µg (Prepidil)  Dinoproston per vagina (Cervidil)	Servikal 0,5 µg; diulangi 6 jam; diperbolehkan total 3 dosis Forniks posterior, 10 µg	1. Mempersingkat waktu I-P <sup>b</sup> dengan infus oksitosin daripada oksitosin saja 2. Pemberian pervagina memiliki waktu I-P <sup>b</sup> lebih singkat daripada gel 3. Interval 6-12 jam sejak insersi terakhir ke infus oksitosin
2. Prostaglandin E <sub>1</sub> <sup>a</sup>	Tablet misoprostol,	Vaginal, 25 µg; diulangi 3-6 jam	1. Kontraksi dalam 30-60 menit 2. Keberhasilan sebanding dengan oksitosin terhadap ruptur

	100-200 (Cytotec)	µg	jika diperlukan Oral, 50-100 µg; diulangi 3-6 jam jika diperlukan	membran pada cukup bulan dan atau serviks yang baik 3. Takisistol sering terjadi pada dosis > 25 µg dosis pervagina
<b>Mekanis</b>				
1. Kateter Foley Transservikal 36 F	Balon 30 ml			1. Memperbaiki skor Bishop dengan cepat 2. Balon 80 ml lebih efektif 3. Kombinasi dengan infus oksitosin lebih baik daripada PGE <sub>1</sub> pervagina 4. Hasilnya membaik dengan <i>ekstra-amniotic saline infusion</i> (EASI)
2. Dilator Higroskopik			Laminaria, magnesium sulfat	1. Memperbaiki skor Bishop dengan cepat 2. Mungkin tidak mempersingkat waktu I-P <sup>b</sup> dengan oksitosin
<sup>a</sup> Penggunaan <i>off label</i> . <sup>b</sup> Induksi ke Pelahiran.				

## 6. Induksi Oksitosin

### a. Pemberian Oksitosin

Pada kebanyakan keadaan, pematangan serviks prainduksi dan induksi persalinan hanyalah suatu rangkaian. Pematangan sering juga menstimulasi persalinan. Namun, jika sudah memiliki serviks yang ideal, maka tidak perlu dilakukan pematangan serviks, langsung dilakukan induksi persalinan dengan larutan oksitosin.<sup>6</sup>

Tujuan induksi adalah untuk menghasilkan aktivitas uterus yang cukup untuk menghasilkan perubahan serviks dan penurunan janin, sembari menghindari berkembangnya status janin yang meresahkan. Secara umum oksitosin harus dihentikan jika jumlah kontraksi bertahan dengan frekuensi yang lebih banyak dari lima dalam periode 10 menit atau tujuh dalam periode 15 menit atau dengan pola DJJ meresahkan yang persisten. Penghentian oksitosin hampir selalu menurunkan frekuensi kontraksi dengan cepat. Saat oksitosin dihentikan, konsentrasi dalam plasma akan menurun dengan cepat karena waktu paruh rata-ratanya sekitar 5 menit. Seitchik dkk, menemukan bahwa uterus berkontraksi dalam 3 sampai 5 menit dengan dimulainya infus oksitosin dan keadaan stabil dalam plasma dicapai dalam 40 menit. Responsnya

sangat bervariasi tergantung pada aktivitas uterus sebelumnya, status serviks, durasi persalinan, dan perbedaan biologis individu.<sup>6</sup>

Untuk dosis oksitosin, dalam satu ampul 1 ml yang mengandung 10 unit biasanya dilarutkan ke dalam 1.000 ml larutan kristaloid dan diberikan melalui pompa infus. Infus yang biasa digunakan mengandung 10 atau 20 unit—atau 10.000 sampai 20.000 mU—dicampur dalam 1.000 ml larutan ringer laktat. Campuran ini menghasilkan konsentrasi oksitosin 10 atau 20 mU/ml, secara berurutan. Sejumlah regimen oksitosin untuk stimulasi persalinan direkomendasikan oleh ACOG dan regimen lainnya ditunjukkan pada tabel 2.3. Dari berbagai penelitian, disimpulkan bahwa manfaat lebih banyak didapatkan dengan memberikan regimen dosis yang lebih tinggi yaitu 4 sampai 6 mU/menit dibandingkan dengan dosis yang lebih rendah yaitu 0,5 sampai 1,5 mU/menit. Sedangkan interval untuk meningkatkan dosis oksitosin bervariasi dari 15 sampai 40 menit tergantung dosis awal yang diberikan dan adanya hiperstimulasi (lihat Tabel 2.3).<sup>6,16</sup>

Tabel 2.3. Regimen oksitosin dosis rendah dan tinggi yang digunakan untuk induksi persalinan<sup>6</sup>

Regimen	Dosis awal (mU/menit)	Penaikan dosis (mU/menit)	Interval (menit)
Rendah	0,5-1,5	1	15-40
	2	4,8,12,16,20,25,30	15
Tinggi	4	4	15
	4,5	4,5	15-30
	6 <sup>a</sup>	6 <sup>b</sup>	20-40 <sup>c</sup>

<sup>a</sup>Dosis awal 2 mU/menit digunakan di Brimingham Hospital University of Alabama dan dosis awal 6 mU/menit digunakan di Parkland Hospital.  
<sup>b</sup>Dengan hiperstimulasi dan setelah infus oksitosin dihentikan, infus dimulai lagi dengan dosis setengah dari dosis sebelumnya dan dinaikkan 3 mU/menit.  
<sup>c</sup>Hiperstimulasi lebih sering pada interval yang lebih pendek.  
 Data dari Merrill dan Zlatnik (1999), Satin, dkk. (1992, 1994), serta Xenakis, dkk. (1995).<sup>6</sup>

Regimen oksitosin yang digunakan di RSUD Tugurejo yaitu 5 unit oksitosin yang dilarutkan ke dalam 500 cc larutan ringer laktat. Dosis awal dimulai dengan 8 tetes/menit dan dosis dinaikkan dengan 4 tetes/menit setiap 30 menit hingga timbul his (tekanan kontraksi uterus)

yang adekuat. Dosis maksimal yaitu 20 tetes/menit. Apabila his timbul secara teratur dan adekuat maka tetesan oksitosin dipertahankan. Namun, apabila terjadi his yang sangat kuat maka jumlah tetesan oksitosin dikurangi atau untuk sementara dihentikan. His yang terlalu kuat dapat menyebabkan emboli air ketuban dan tetania uteri. Evaluasi pembukaan serviks dilakukan dengan pemeriksaan dalam vagina sesuai dengan indikasi yang ada.<sup>17</sup>

Infus oksitosin dihentikan apabila ibu tampak kelelahan atau bila dengan dua botol infus tidak memberikan respon dan ibu diistirahatkan selama 24 jam, kemudian akan diulang kembali pemberian infus oksitosin (kecuali pada kasus dengan ketuban yang sudah pecah). Infus oksitosin juga dihentikan apabila selama pemberian infus oksitosin terjadi penyulit atau komplikasi, baik bagi ibu maupun janin dan persalinan dikelola sesuai penyulit atau komplikasi yang terjadi.<sup>17</sup>

#### b. Resiko dan Manfaat

Ruptur uteri yang berkaitan dengan dengan infus oksitosin jarang terjadi, kecuali jika terdapat jaringan parut pada uterus, Karena oksitosin mempunyai kemiripan homologi asam amino dengan vasopresin arginin, tidak mengherankan jika oksitosin memiliki kerja antidiuretik yang signifikan dan jika oksitosin diinfuskan dengan dosis 20 mU/menit atau lebih, *clearance* air bebas di ginjal berkurang secara nyata. Jika cairan encer diinfuskan dalam jumlah besar bersama pemberian oksitosin, intoksikasi air dapat menyebabkan kejang, koma, bahkan kematian. Secara umum, jika oksitosin akan diberikan dalam dosis tinggi untuk periode waktu yang ditentukan, konsentrasinya harus ditingkatkan dan bukan meningkatkan kecepatan aliran dari larutan yang lebih encer. Pada keadaan ini, seharusnya dipertimbangkan juga penggunaan salin normal atau ringer laktat.<sup>6</sup>

#### c. Tekanan Kontraksi Uterus

Ibu yang melahirkan spontan memiliki kekuatan kontraksi berkisar antara 90 sampai 390 unit Montevideo. Pada pengelolaan fase aktif

yang berhenti, dan tidak adanya kontraindikasi terhadap oksitosin, keputusan harus dibuat dengan pengetahuan mengenai kisaran batas atas keamanan aktivasi uterus. Berhentinya persalinan kala satu didefinisikan oleh ACOG sebagai fase laten komplit dengan kontraksi yang melebihi 200 unit Montevideo selama lebih dari 2 jam tanpa perubahan serviks.<sup>5,6</sup>

d. Keluaran induksi oksitosin

Induksi oksitosin dikatakan berhasil apabila terjadi keluaran berupa persalinan secara spontan. Bila serviks telah ideal dengan skor Bishop 6 atau pada *Simplified Bishop Score* 3 yang dilakukan induksi oksitosin dan dilakukan pengawasan intrapartum terhadap jalannya persalinan dan keadaan janin, maka dapat menurunkan resiko kegagalan induksi atau terjadinya persalinan dengan tindakan. Sedangkan untuk terjadinya keberhasilan induksi oksitosin berbeda-beda diantara penulis, diperoleh keberhasilan antara 61% hingga 83,3%.<sup>2,7,9,10,11</sup>

C. Oksitosin

1. Kimia dan Farmakokinetika

a. Struktur

Oksitosin merupakan peptide 9-asam amino yang tersusun dari suatu cincin disulfide 6-asam amino dan suatu ekor dengan tiga anggota. Oksitosin disintesis di hipotalamus, di daerah nuklei yang berdekatan dengan hormon antidiuretika (ADH).<sup>9,16</sup>

b. Absorpsi, Metabolisme, dan Ekskresi

Infus oksitosin biasanya diberikan untuk menstimulasi kelahiran. Oksitosin juga tersedia dalam semprotan nasal untuk menginduksi laktasi pasca partus. Oksitosin tidak aktif jika ditelan, karena oksitosin dihancurkan dalam lambung dan usus. Oksitosin tidak terikat pada protein plasma, disintesis pada nuklei supraoptik dan paraventriculer hipotalamus yang selanjutnya dibawa ke hipofisis posterior dengan waktu paruh 3-4 menit. Masa kerja sekitar 20-30 menit, dimetabolisir

dan degradasi oleh enzim oksitosinase kemudian komponen asam amino diekskresi melalui ginjal.<sup>9,16</sup>

## 2. Farmakodinamika

Oksitosin mengubah arus ion transmembran dalam sel otot polos miometrium untuk menghasilkan kontraksi uterus yang terus-menerus. Sensitivitas uterus terhadap oksitosin dipengaruhi hormon estrogen dan progesteron. Dengan dominasi pengaruh estrogen, sensitivitas uterus meningkat sesuai dengan usia kehamilan. Selain itu, sensitivitas uterus juga dipengaruhi oleh reseptor oksitosin yang akan semakin banyak dengan semakin tuanya kehamilan.

Kontraksi miometrium yang diinduksi oksitosin dapat dihambat oleh agonisadrenoreseptor-, magnesium sulfat, atau menghirup obat anestetik. Oksitosin juga menyebabkan kontraksi sel mioepitelial yang mengelilingi alveoli *mammary* sehingga menyebabkan ejeksi susu.<sup>16</sup>

## 3. Farmakologi Klinik

### a. Penggunaan diagnostik

Infus oksitosin dalam waktu mendekati kelahiran akan menyebabkan kontraksi uterus yang menurunkan pasokan darah pada janin. Respons DJJ pada *standardized oxytocin challenge test* memberikan informasi tentang cadangan peredaran darah plasenta. Respons yang tidak normal menandakan pertumbuhan lambat intrauterin sehingga memerlukan kelahiran secara seksio sesaria secepatnya.

### b. Penggunaan terapeutik

Oksitosin digunakan untuk menginduksi persalinan pada pasien yang mengalami peningkatan gangguan fungsi kelahiran yang memerlukan kelahiran secara vaginal yang awal seperti inersia uteri, abortus yang tidak lengkap, perdarahan uterus pascapartus dan kehamilan serotinus. Keuntungan pemberian melalui infus adalah dosis pemberian dapat diketahui dengan jelas dan jika terjadi penyulit dapat dihentikan setiap waktu.<sup>16</sup>

#### 4. Toksisitas dan Kontraindikasi

Jika oksitosin digunakan sebagaimana mestinya, jarang menimbulkan toksisitas yang serius karena pemberian oksitosin dapat dihentikan jika ditemukan penyulit. Terdapat risiko dalam penggunaan oksitosin yaitu ruptura uteri, intoksikasi air, dan hiperstimulasi uterus.

Kontraindikasinya meliputi distress janin, prematuritas, letak bayi tidak normal, disproporsi sefalopelvis, dan predisposisi lain untuk pecahnya rahim.<sup>9,16</sup>

#### D. Teori mengenai faktor yang mempengaruhi keluaran induksi oksitosin

##### 1. Usia ibu

Pada usia ibu yang relatif tua ( > 35 tahun) dan usia anak terakhir sudah > 5 tahun, induksi oksitosin akan kurang berhasil sehingga dapat terjadi keluaran induksi berupa persalinan dengan tindakan. Hal ini disebabkan karena semakin tua usia, kondisi serviks semakin kaku sehingga menghalangi pembukaan atau pelebaran serviks,<sup>5</sup>

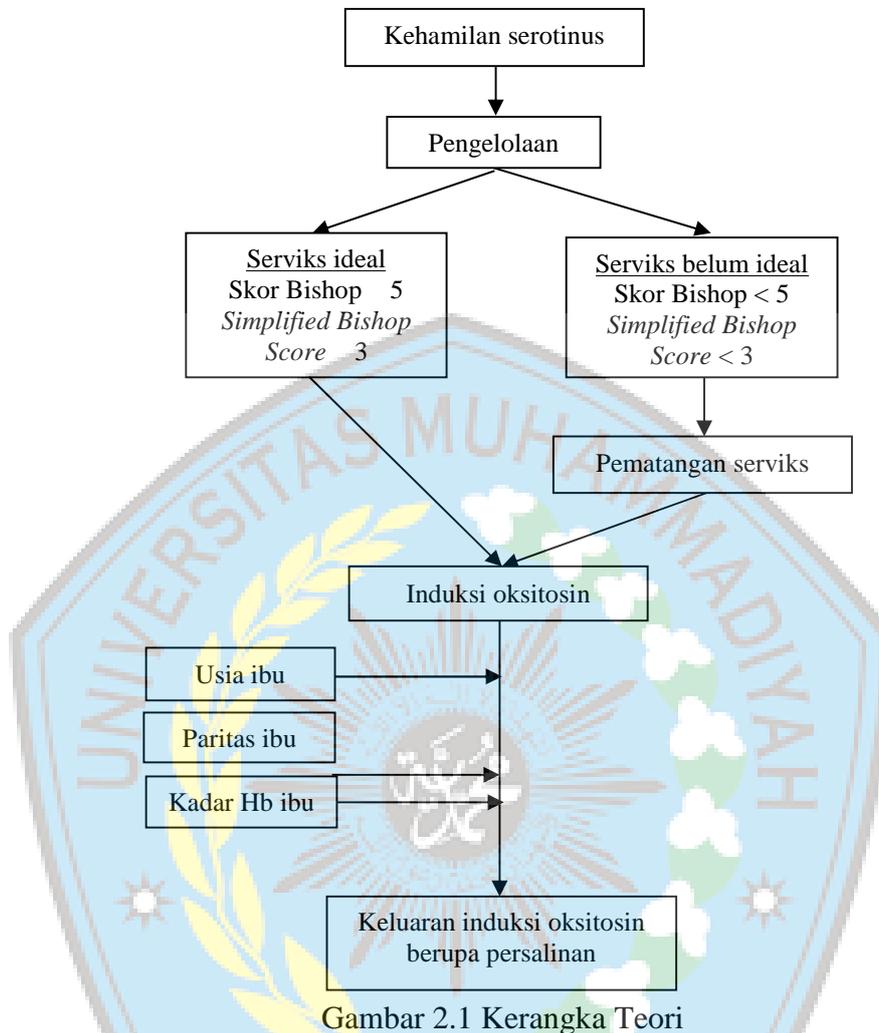
##### 2. Paritas ibu

Induksi oksitosin akan lebih berhasil pada ibu multipara daripada ibu primipara sehingga dapat terjadi keluaran induksi berupa persalinan secara spontan. Hal ini disebabkan karena pada ibu multipara sudah pernah terjadi pembukaan atau pelebaran serviks,<sup>5</sup>

##### 3. Kadar hemoglobin (Hb) ibu

Induksi oksitosin akan lebih berhasil pada ibu dengan kadar Hb normal (tidak anemia) pada trimester ketiga yaitu 10,5 g/dl sehingga dapat terjadi keluaran induksi berupa persalinan secara spontan. Sedangkan pada ibu dengan kadar Hb < 10,5 atau disebut juga keadaan anemia, dapat meningkatkan risiko gawat janin karena hipoksia. Hipoksia merupakan keadaan patologis yang ditandai oleh berkurangnya kadar oksigen dalam jaringan dan darah (asidemia) yang disebabkan oleh rendahnya kadar Hb yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen dalam darah dan jaringan.<sup>2,18</sup>

### E. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

### F. Kerangka Konsep

Dari kerangka teori di atas, variabel yang dapat berpengaruh pada keluaran induksi oksitosin adalah skor Bishop, usia, paritas, dan kadar Hb. Namun, pada penelitian ini skor Bishop digunakan sebagai kriteria pemilihan sampel yang membedakan antara serviks yang telah ideal dan serviks yang belum ideal sehingga diperoleh kerangka konsep sebagai berikut:



## G. Hipotesis

### 1. Hipotesis mayor:

Ada faktor yang mempengaruhi keluaran induksi oksitosin pada kehamilan serotinus

### 2. Hipotesis minor:

- a. Usia ibu mempengaruhi keluaran induksi oksitosin pada ibu dengan kehamilan serotinus
- b. Paritas ibu mempengaruhi keluaran induksi oksitosin pada ibu dengan kehamilan serotinus
- c. Kadar Hb ibu mempengaruhi keluaran induksi oksitosin pada ibu dengan kehamilan serotinus.

