

Modul Pendidikan Klinik

# Praktik Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal



JURUSAN KEBIDANAN  
POLTEKKES KEMENKES  
YOGYAKARTA

PRODI  
PENDIDIKAN  
PROFESI BIDAN

# **MODUL**

## **PRAKTIK KEBIDANAN KEGAWATDARURATAN MATERNAL NEONATAL**



**PRODI PENDIDIKAN PROFESI BIDAN  
JURUSAN KEBIDANAN  
POLTEKKES KEMENKES YOGYAKARTA**

# MODUL PRAKTIK KEBIDANAN KEGAWATDARURATAN MATERNAL NEONATAL

Hak cipta dan hak penerbitan yang dilindungi ada pada Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Dilarang menggandakan sebagian atau seluruh isi buku dengan cara tanpa izin tertulis dari penerbit.

## ***Pengarah***

Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

## ***Penanggung Jawab***

Kaprodi Pendidikan Profesi Bidan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

## ***Editor***

Hesty Widyasih, SST, M.Keb

Munica Rita Hernayanti, SSiT, M.Kes

Yulianti Eka Purnamaningrum, SST, MPH

## ***Penyusun / Kontributor***

Nur Djanah, SSiT, M.Kes

Dr. Yuni Kusmiyati, SST, MPH

Dwiana Estiwidani, SST, MPH

Cetakan I, Januari 2018

Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Jl. Mangkuyudan MJ III/304 Yogyakarta 55143

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Alhamdulillah berkat kerja keras dengan petunjuk dan ridha-Nya kami berhasil menyelesaikan Modul Pendidikan Klinik Praktik Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal Prodi Pendidikan Profesi Bidan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Standard Pendidikan Profesi Bidan menuntut dunia pendidikan profesi bidan menghasilkan lulusan Profesi Bidan sesuai Standard Kompetensi Profesi Bidan mengacu Permendikbud RI No.3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, sehingga diharapkan Prodi Pendidikan Profesi Bidan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta mampu menghasilkan lulusan profesi bidan yang unggul dalam asuhan kebidanan holistik dengan pendekatan keluarga

Semoga Modul Praktik Klinik ini bermanfaat untuk kita semua sehingga tercapai tujuan, visi dan misi Prodi Pendidikan Profesi Bidan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta di masa depan.

Penulis

## **PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL**

Modul ini digunakan sebagai panduan kegiatan praktik klinik bagi mahasiswa dan pembimbing klinik (CI) di Rumah Sakit yang telah bekerja sama dengan Prodi Pendidikan Profesi Bidan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta sebagai tempat pendidikan.

Mahasiswa yang mengikuti Modul Praktik Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal adalah:

1. Mahasiswa yang telah menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Kebidanan, dan dinyatakan lulus sebagai Sarjana Terapan Kebidanan serta telah mengikuti yudisium
2. Mahasiswa yang telah mengikuti Penguatan Keilmuan Kebidanan
3. Mahasiswa Semester II Prodi Pendidikan Profesi Bidan
4. Teraftar di SIAKAD sebagai mahasiswa aktif Prodi Pendidikan Profesi Bidan pada semester berjalan.

# DAFTAR ISI

	HAL
Daftar Tim Penyusun .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Pentunjuk Penggunaan Modul .....	iv
Daftar Isi .....	v
Daftar Kompetensi Klinik .....	1
A. Kompetensi Yang Harus Dimiliki .....	1
B. Tingkat Kemampuan / Kompetensi .....	2
C. Tingkat Keterampilan Klinik .....	4
<b>BAB. I PENDAHULUAN</b> .....	8
A. Latar Belakang .....	8
B. Area Kompetensi .....	9
C. Tujuan .....	10
<b>BAB II. KARAKTERISTIK MAHASISWA</b> .....	12
<b>BAB III. SASARAN PEMBELAJARAN</b> .....	13
A. Sasaran Pembelajaran Terminal .....	13
B. Sasaran Pembelajaran Penunjang .....	13
<b>BAB IV. METODE PENGAJARAN</b> .....	16
A. Metode Pembelajaran .....	16
B. Kegiatan Belajar Mengajar .....	18
C. Beban Studi .....	25
D. Tempat Kegiatan .....	25
E. Buku Log .....	25
F. Sumber Daya .....	26
G. Evaluasi .....	26
Lampiran .....	34



# DAFTAR KOMPETENSI KLINIK

## A. Kompetensi Yang Harus Dimiliki

Kompetensi yang harus dimiliki dalam Praktik Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal diarahkan untuk menguasai 6 area kompetensi profesi bidan, sesuai dengan standar profesi Bidan yang disusun oleh Organisasi Profesi Bidan dan Konsil, berkoordinasi dengan Konsil Tenaga Kesehatan Indonesia dan disahkan menteri kesehatan, Kepmenkes RI no 369/MENKES/SK/III/2007 tentang Standar Profesi Bidan. Modul Praktik Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal Prodi Pendidikan Profesi Bidan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, ditujukan untuk menguasai 6 area kompetensi berkaitan dengan pembelajaran Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal yaitu:

1. Berperilaku yang menunjukkan sikap profesional dalam melakukan praktik asuhan kebidanan kasus kegawatdaruratan maternal neonatal yang aman dengan berpedoman pada standar profesi dan kode etik.



2. Mampu berkomunikasi secara efektif, bekerja sama dengan pasien dan keluarganya, tim kesehatan dan masyarakat untuk mencapai tujuan dalam pemberian asuhan kebidanan kasus kegawatdaruratan maternal neonatal
3. Mengembangkan diri dengan mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi terkini yang terkait dengan kebidanan dan menjunjung tinggi komitmen terhadap profesi bidan dalam pemberian asuhan kebidanan kasus kegawatdaruratan maternal neonatal
4. Memiliki pengetahuan yang mendukung praktik kebidananyang berkualitas tinggi dalam asuhan kebidanan kasus kegawatdaruratan maternal neonatal
5. Memiliki keterampilan klinis kebidanan yang mendukung praktik kebidanan berkualitas tinggi dalam pemberian asuhan kebidanan kasus kegawatdaruratan maternal neonatal
6. Melakukan pengelolaan terhadap pelayanan/asuhan kebidanan kasus kegawatdaruratan maternal neonatal

## **B. Tingkat Kemampuan / Kompetensi**

Tingkat Kemampuan / kompetensi klinik yang diharapkan dicapai pada akhir pendidikan profesi bidan:

### 1. Tingkat Kemampuan 1

Dapat mengenali dan melakukan pengkajian: anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang dalam deteksi dini kasus-kasus kegawatdaruratan maternal neonatal ketika membaca literatur. Dalam korespondensi, mahasiswa dapat mengenal gambaran klinis kasus, dan tahu bagaimana mendapatkan informasi / pengkajian lebih lanjut dalam asuhan kebidanan kasus-kasus kegawatdaruratan maternal neonatal . Level ini mengindikasikan *overview level*.

### 2. Tingkat Kemampuan 2

Mampu membuat diagnosis kebidanan berdasarkan hasil pengkajian. Bidan mampu merujuk kasus-kasus kegawatdaruratan maternal neonatal secepatnya ke jenjang yang relevan dan mampu menindaklanjuti sesudahnya.

### 3. Tingkat Kemampuan 3

Mampu membuat diagnosis kebidanan berdasarkan hasil pengkajian. Bidan dapat memutuskan dan memberi asuhan prarujukan/pendahuluan, serta merujuk ke jenjang yang relevan.

#### 4. Tingkat Kemampuan 4

Mampu membuat diagnosis kebidanan berdasarkan hasil pengkajian. Bidan dapat memutuskan dan mampu memberikan asuhan kebidanan secara mandiri hingga tuntas.

### C. Tingkat Keterampilan Klinik

Berikut ini pembagian tingkat ketrampilan klinik (skills) dari Miller.

#### 1. Tingkat Kemampuan 1 (*Knows*): Mengetahui dan Menjelaskan

Lulusan profesi bidan memiliki pengetahuan teoritis mengenai keterampilan kasus-kasus kegawatdaruratan maternal neonatal, sehingga dapat menjelaskan kepada teman sejawat, pasien maupun klien tentang konsep, teori, prinsip maupun indikasi, serta cara melakukan, komplikasi yang timbul dan sebagainya.

#### 2. Tingkat Kemampuan 2 (*Knows How*): Pernah Melihat atau Pernah Mendemostrasikan

Lulusan profesi bidan memiliki pengetahuan teoritis mengenai keterampilan kasus-kasus kegawatdaruratan maternal neonatal (baik konsep, teori, prinsip maupun indikasi, cara melakukan, komplikasi dan sebagainya). Selain itu, selama

pendidikan pernah melihat atau pernah didemonstrasikan.

3. Tingkat Kemampuan 3 (*Shows*): Pernah melakukan atau pernah menerapkan di bawah supervisi

Lulusan profesi bidan memiliki pengetahuan teoritis mengenai keterampilan ini (baik konsep, teori, prinsip maupun indikasi, cara melakukan, komplikasi dan sebagainya). Selama pendidikan pernah melihat atau pernah didemonstrasikan keterampilan ini, dan pernah menerapkan keterampilan ini beberapa kali dibawah supervisi.

4. Tingkat Kemampuan 4 (*Does*): Mampu Melakukan Secara Mandiri

Lulusan profesi bidan memiliki pengetahuan teoritis mengenai keterampilan ini (baik konsep, teori, prinsip maupun indikasi, cara melakukan, komplikasi dan sebagainya). Selama pendidikan pernah melihat atau pernah didemonstrasikan keterampilan ini, dan pernah menerapkan keterampilan ini beberapa kali di bawah supervisi serta memiliki pengalaman untuk menggunakan dan menerapkan keterampilan ini dalam konteks praktik bidan secara mandiri

Daftar ketrampilan klinis Praktik Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal berdasarkan standar kompetensi profesi bidan Indonesia serta tingkat kemampuan yang harus dicapai

<b>NO</b>	<b>KASUS KETRAMPILAN KLINIS</b>	<b>TINGKAT KEMAMPUAN</b>
1	Bayi Baru Lahir Dengan Asfiksia	4
2	Bayi Baru Lahir Dengan Kejang	4
3	Kehamilan dengan Abortus	4
4	Kehamilan Ektopik Terganggu	4
5	Kehamilan dengan Molahidatidosa	4
6	Kehamilan dengan Solusio plasenta	4
7	Kehamilan dengan Plasenta previa	4
8	Hipertensi dalam Kehamilan	4
9	Kehamilan dengan Pre Eklampsia	3
10	Kehamilan dengan Eklampsia	3
11	Persalinan pervaginam dengan tindakan forcep	4
12	Persalinan pervaginam dengan tindakan vakum ekstraksi	4
13	Persalinan sungsang	3
14	Persalinan dengan mal presentasi	4
15	Persalinan dengan presentasi puncak kepala	4
16	Persalinan dengan distosia bahu	3
17	Persalinan dengan Ketuban Pecah Dini/Ketuban Pecah Sebelum waktunta	4
18	Persalinan dengan kelainan panggul	4
19	Kelainan His	3
20	Tali Pusat menumbung	4
21	Retensio Plasenta	3
22	Persalinan dengan Makrsomia	4
23	Persalinan dengan Gameli	3

24	Persalinan pada ibu dengan Pre Eklampsia	3
25	Atonia Uteri	3
26	Sisa Plasenta	3
27	Ruptur Perineum	3
28	Ruptur Portio	4
29	Gawat Janin	3
30	Perdarahan Post Partum (HPP)	3
31	Mastitis	3
32	Demam masa nifas	3
33	Pre Eklampsia pada masa nifas	3

## DAFTAR RUJUKAN

1. Gall M.D, Acheson Keith A, 2011. Clinical Supervision and Teacher Development,
2. Kepmenkes RI no 369/MENKES/SK/III/2007 tentang Standar Profesi Bidan
3. KPT Prodi Pendidikan Profesi Bidan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, 2018
4. Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan, Kemenkes, 2013
5. Permenkes RI No 97 tahun 2014 tentang Pelayanan Kesehatan Masa Sebelum Hamil, Masa Hamil, Persalinan, Dan Masa Sesudah Melahirkan, Penyelenggaraan Pelayanan Kontrasepsi, Serta Pelayanan Kesehatan Seksual
6. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2019 Tentang Kebidanan
7. USA: Jhon Wiley and Sons 5. Edwards, Janie C, Friedland Joan A, Bing-You Robert. Residents Teaching Skills, New York: Springer

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Praktik kebidanan kegawatdaruratan maternal neonatal (Bd.7008) dilaksanakan dengan beban 4 SKS. Pada praktik ini mahasiswa melaksanakan asuhan kebidanan pada kegawatdaruratan maternal neonatal. Pada praktik ini mahasiswa mampu menerapkan teori, konsep dan prinsip kebidanan dalam memberikan asuhan kebidanan pada kegawatdaruratan maternal neonatal secara holistik, mampu mengintegrasikan kebijakan pemerintah dalam membentuk asuhan kebidanan pada kegawatdaruratan maternal neonatal secara holistik, serta mampu memberikan asuhan kebidanan pada kegawatdaruratan maternal neonatal secara holistik dengan pendekatan manajemen kebidanan serta melakukan dokumentasi asuhan dengan model dokumentasi SOAP.

Praktik asuhan kebidanan holistik pada kegawatdaruratan maternal neonatal ini membekali mahasiswa agar dapat melakukan pengkajian data subyektif dan obyektif, analisis data, dan penatalaksanaan (perencanaan dan

implementasi) asuhan pada kegawatdaruratan maternal neonatal berdasarkan *evidence based practice*, dan melakukan evaluasi asuhan secara holistik dengan pendekatan keluarga, serta pendokumentasian asuhan pada kegawatdaruratan maternal neonatal.

## **B. Area kompetensi**

Mengacu kepada standar kompetensi profesi bidan yang ditetapkan oleh Konsil Kebidanan Indonesia dan kurikulum pendidikan tinggi (KPT) Program Studi Pendidikan Profesi Bidan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, melalui modul ini diharapkan mahasiswa akan memiliki kemampuan dalam area kompetensi sebagai berikut:

1. Area Kompetensi 1: Etik legal dan keselamatan pasien
2. Area kompetensi 2: Komunikasi efektif
3. Area Kompetensi 3: Pengembangan diri, profesionalisme, dan kepemimpinan
4. Area kompetensi 4: Landasan Ilmiah Ilmu Kebidnan
5. Area Kompetensi 5: Ketrampilan Klinik Praktik Kebidanan
6. Area Kompetensi 6: Manajemen Pelayanan Kebidanan



## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Sebagai panduan kegiatan praktik klinik bagi mahasiswa dan pembimbing klinik di rumah sakit yang telah bekerja sama dengan Prodi Pendidikan Profesi Bidan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta sebagai tempat pendidikan.

### **2. Tujuan Khusus**

Setelah mengikuti Praktik Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal, mahasiswa mampu melakukan:

- a. Pengkajian pada kegawatdaruratan maternal neonatal dengan pendekatan holistik
- b. Analisa data pada kegawatdaruratan maternal neonatal dengan pendekatan holistik
- c. Perencanaan asuhan kegawatdaruratan maternal neonatal dengan pendekatan holistik
- d. Implementasi asuhan kegawatdaruratan maternal neonatal dengan pendekatan holistik
- e. Evaluasi asuhan kegawatdaruratan maternal neonatal dengan pendekatan holistik
- f. Pendokumentasian kegawatdaruratan maternal neonatal dengan pendekatan holistik

- g. Kajian kasus-kasus kegawatdaruratan maternal neonatal
- h. Reflektif praktik

## **BAB II**

### **KARAKTERISTIK MAHASISWA**

Mahasiswa yang mengikuti Modul Praktik Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal adalah:

1. Mahasiswa yang telah menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Kebidanan, dan dinyatakan lulus sebagai Sarjana Terapan Kebidanan serta telah mengikuti yudisium
2. Mahasiswa yang telah mengikuti Penguatan Keilmuan Kebidanan
3. Mahasiswa Semester II Prodi Pendidikan Profesi Bidan
4. Teraftar di SIAKAD sebagai mahasiswa aktif Prodi Pendidikan Profesi Bidan pada semester berjalan

## **BAB III**

### **SASARAN PEMBELAJARAN**

#### **A. Sasaran Pembelajaran Terminal**

Bila dihadapkan pada kasus / data primer atau sekunder atau pemicu tentang kegawatdaruratan maternal neonatal yang berkaitan dengan manusia seutuhnya / holistik, mahasiswa mampu melakukan pengkajian berupa anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, menjelaskan landasan teori dan pathofisiologi kasus, dan menginterpretasikan data yang didapat dengan cara menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah secara ilmiah untuk menegakkan analisa data, merencanakan dan menerapkan langkah pemecahan masalah, mengevaluasi asuhan, dan mendokumentasikan asuhan kebidanan serta dapat mempresentasikannya dalam bentuk makalah ilmiah

#### **B. Sasaran Pembelajaran Penunjang**

Rincian sasaran pembelajaran:

1. Bila diberikan pemicu mengenai masalah kebidanan pada kasus kegawatdaruratan maternal neonatal, mahasiswa mampu:

- a. Menjelaskan anatomi organ dan jaringan penunjang sesuai kasus
  - b. Menjelaskan fisiologi sistem organ sesuai kasus
  - c. Menjelaskan patogenesis penyakit yang menimbulkan masalah sesuai kasus
  - d. Menjelaskan faktor resiko / etiologi dan sistematika deteksi (pemeriksaan penunjang) yang diperlukan berdasarkan patogenesis penyakit yang menimbulkan masalah tersebut
2. Bila diberikan data sekunder, mahasiswa mampu:
- a. Menjelaskan anatomi organ dan jaringan penunjang
  - b. Merumuskan masalah kebidanan pada kasus kegawatdaruratan maternal neonatal
  - c. Menganalisis etiologi dan patogenesis masalah kebidanan pada kasus kegawatdaruratan maternal neonatal
  - d. Menginterpretasikan dan menjelaskan analisa kebidanan
  - e. Menjelaskan pendekatan penatalaksanaan asuhan kebidanan
3. Bila dihadapkan pada data primer kasus kegawatdaruratan maternal neonatal, mahasiswa mampu:

- a. Melengkapi data-data anamnesis yang seharusnya ada, melakukan pemeriksaan fisik sesuai prosedur baku dan etis dan pemeriksaan penunjang
- b. Menjelaskan landasan teori pada kasus kegawatdaruratan maternal neonatal
- c. Menganalisis dan mensistesis data yang sesuai dengan yang seharusnya ditemukan untuk menegakkan analisa kebidanan
- d. Merencanakan dan melakukan penatalaksanaan asuhan kebidanan pada kasus kegawatdaruratan maternal neonatal
- e. Membuat dokumentasi asuhan kebidanan sesuai standar

## **BAB IV**

### **METODE PENGAJARAN**

#### **A. Metode Pembelajaran**

Metode pembelajaran yang digunakan selama menempuh Pendidikan Profesi Bidan di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta menggunakan metode *SPICES (Student Centered, Problem Based Learning, Integrated Teaching, Community Oriented, Early Clinical Exposure, dan Self Directed Learning)*

##### ***Student Centered***

Mahasiswa secara aktif mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang dipelajari, aktif dalam pengelolaan pengetahuan, belajar menentukan apa yang ingin mereka ketahui, mampu mencari pengetahuan sendiri (mandiri) dan belajar berkesinambungan, memanfaatkan banyak media, penekanan pada pencapaian kompetensi bukan pada tuntasnya materi. Dosen berfungsi sebagai fasilitator, pembimbing dan pendamping dalam mendapatkan pengetahuan dan keterampilan. Dosen mempersiapkan tujuan pembelajaran yang harus dicapai, sumberbelajar yang akandigunakan, sertamateri dan evaluasi yang akan dipakai sebagai penuntun bagi siswa untuk mengembangkan kompetensinya secara mandiri.

### ***Problem Based Learning***

Mahasiswa diberikan pemicu (trigger) masalah atau ilustrasi kasus yang akan digunakan untuk mencari, menggali dan mengumpulkan informasi dan ilmu. Dengan cara ini mahasiswa dirangsang untuk mengembangkan nalar dan daya analisisnya, berpikir kritis dan mampu menggunakan pengetahuan yang telah dimilikinya.

### ***Integrated Teaching***

Perencanaan dan kurikulum pelajaran di desain secara terintegrasi, baik secara horizontal maupun vertikal. Dalam hal ini, mahasiswa tidak diajak berpikir secara terkotak kotak dalam masing-masing disiplin ilmu, tetapi mereka dapat menghubungkan dan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperolehnya secara utuh (lintas disiplin).

### ***Community Oriented***

Pembelajaran berorientasi pada kebutuhan masyarakat atau pada kepentingan konsumen. Proses pembelajaran mahasiswa tidak hanya dibatasi oleh ruang kelas dengan bahan tekstual, tetapi mereka mempelajari berbagai aspek kehidupan masyarakat yang ada di lingkungan nyata mereka. Melalui berbasis komunitas ini, secara langsung mahasiswa diajak untuk berlatih dan belajar mengambil peran secara positif dalam lingkungan sosialnya.



### ***Early Clinical Exposure***

Mahasiswa diperkenalkan secara dini pada terhadap masalah maupun kondisi klinik baik di masyarakat, klinik khusus rumah sakit maupun *practice setting* lainnya.

### ***Self Directed Learning***

Suatu proses di mana individu mengambil inisiatif, dengan atau tanpa bantuan orang lain dalam menganalisis apa yang diperlukan dalam pembelajarannya, merumuskan target belajar, mengidentifikasi manusia dan sumber daya material untuk belajar, memilih dan mengimplementasikan sesuai dengan strategi pembelajaran, dan mengevaluasi hasil belajar. Pembelajaran dikembangkan dengan tujuan, materi dan tahapan-tahapan yang jelas, logis dan tertib, sehingga mahasiswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik dan mencapai kompetensi secara utuh.

## **B. Kegiatan belajar-mengajar**

Metode pembelajaran pada tahap pendidikan profesi bidan berfokus pada pelaksanaan pendelegasian kewenangan dari preceptor kepada peserta didiknya. Sedangkan kegiatan evaluasi pada tahapan ini lebih terfokus pada pembuktian bahwa peserta didik telah memiliki kompetensi yang ditetapkan dan disertai dengan kemandirian dalam menjalankan kompetensinya sebagai cerminan kewenangan telah dimiliki.

Beberapa metode pembelajaran yang digunakan dalam pendidikan tahap profesi bidan ini adalah:

1. Tutorial (*Clinical Tutorial*)

Tutorial atau diskusi kelompok kecil merupakan salah satu metode pembelajaran yang memerlukan peran aktif dari Mahasiswa. Dosen pembimbing berperan sebagai tutor yang bertugas untuk membimbing dan mengarahkan diskusi. Sedangkan kasus nyata yang dijumpai di lahan merupakan topik pemicu diskusi.

Langkah-langkah dalam tutorial klinik:

- a. Langkah 1: Mengidentifikasi permasalahan sesuai kasus
- b. Langkah 2: Melakukan brainstorming untuk menganalisis permasalahan yang dihadapi dengan menggunakan prior knowledge
- c. Langkah 3: Menyusun penjelasan secara skematis dan menentukan *learning issues*
- d. Langkah 4: Belajar mandiri untuk memperoleh jawaban learning issue yang telah ditetapkan bersama. Diutamakan menggunakan prinsip evidence based midwifery
- e. Langkah 5: Menjabarkan temuan informasi yang diperoleh saat melakukan belajar mandiri. Sintesa dan diskusikan dengan sesama anggota

kelompok untuk menyusun penjelasan secara menyeluruh dan pemecahan permasalahan.

## 2. *Bed Side Teaching*

*Bedside teaching* merupakan komponen essential dari *clinical training*. Pasien merupakan guru, seperti yang diungkapkan oleh William Osler 1903: "No Teaching Without The Patient for A Text, and The Best Teaching Is Often That Taught By The Patient Himself" (13liss, 1999). Keuntungan dari bedside teaching adalah memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menggunakan semua pancaindera mereka (pendengaran, penglihatan, penciuman dan peraba) untuk mempelajari pasien dan permasalahannya. Karakteristik inilah yang akan membantu mahasiswa untuk mengingat situasi klinik dalam pembelajaran. Rangkaian kegiatan *bedside teaching* merupakan siklus pembelajaran di klinik yang mengacu pada *clinical learning cycle*:

### a. Tahap *Preparation*

Preparation (persiapan) merupakan area yang sangat membutuhkan perhatian serius sebelum peserta didik berhadapan langsung dengan pasien. Tahap persiapan ini dapat diisi dengan pemberian bekal keterampilan di *skillslab*.

b. Tahap *Briefing*

Tahap Briefing perlu dilakukan sebelum melihat pasien langsung (clinical interaction), tahap ini merupakan pengorganisasian kegiatan lebih lanjut. Pada tahap ini dibuat perencanaan mengenai apa yang dapat mereka pelajari selama berinteraksi dengan pasien

c. Tahap *Clinical Encounter*

Pada tahap ini peserta didik akan berinteraksi langsung dengan pasien. Fase ini memiliki pengaruh paling kuat terhadap pembelajaran karena mereka akan mendapatkan pengalaman yang jelas tentang kondisi kasus nyata.

d. Tahap *Debriefing*

Debriefing berfungsi untuk mereview apa yang terjadi selama berinteraksi dengan pasien:

- Apa yang dilihat, didengar dan dirasakan?
- Bagaimana data ini diinterpretasikan?
- Apa yang dapat dipelajari dari kasus ini?

Oleh karenanya peran dari pembimbing klinik / CI sangat diperlukan untuk menyadarkan mereka tentang apa yang sebenarnya terjadi pada pasien berdasarkan hasil temuan pemeriksaan fisik, laboratorium, ekspresi wajah pasien, dll. Tempat pelaksanaan tahap

dibrefieng dapat dilakukan jauh dari pasien, terutama untuk mendiskusikan permasalahan pasien lebih rinci.

Pada bedside teaching, dianjurkan untuk menggunakan “five-step micro skills model”. Urutan langkah-langkah tersebut adalah:

*a. Get commitment*

Pada tahap ini pembimbing klinik berusaha membuat mahasiswa mawas diri terhadap informasi/data pasien yang sudah mereka dapatkan serta bagaimana mengintepretasikan data/informasi tersebut.

*b. Probe for supporting evidence*

Tujuan dari langkah ini adalah untuk mengetahui tingkat pemahaman terhadap pengetahuan yang sudah mereka peroleh. Cara untuk mengetahui tingkat pemahaman adalah dengan mengajukan pertanyaan yang bersifat klarifikasi terkait dengan pernyataan yang dikemukakan oleh mahasiswa. Dalam hal ini pembimbing klinik menanyakan data-data apa saja yang mendukung pernyataan mahasiswa.

*c. Reinforce what was done right*

Pemberian feedback positif dapat meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa dalam menangani pasien maupun dalam mengemukakan pendapat.

d. *Help Learner identify and give guidance about omissions and errors*

Pada langkah ini, pembimbing klinik membantu mahasiswa untuk mengidentifikasi kesalahan yang telah dilakukan oleh mahasiswa yaitu dengan menunjukkan kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa. Tujuannya adalah supaya kesalahan yang sama tidak terulang kembali. Namun demikian dalam menyampaikan *feedback* (komentar) sebaiknya tidak terkesan menyalahkan.

e. *Teach general rules*

Memberitahu mahasiswa bagaimana peran bidan dalam mengelola kasus sesuai dengan kewenangannya.

3. Refleksi kasus dan *Morning Report*

Refleksi Kasus merupakan metode pembelajaran yang dipraktikkan secara rutin dalam setiap pembelajaran klinik di lahan praktik. Dengan waktu studi 8 jam per hari, mahasiswa yang praktik harus membuat dan menyampaikan dan membuat refleksi kasus. *Morning report* dibuat agar mahasiswa mengetahui secara keseluruhan jenis dan jumlah kasus pada hari tersebut. Refleksi kasus dan Morning Report dilaporkan dalam 1 hari kegiatan

4. Laporan pendahuluan (LP) dibuat sebelum mahasiswa praktik di lahan praktik. Dalam pembuatan LP, mahasiswa dapat ke lahan sehari sebelum pelaksanaan praktik untuk melihat kasus-kasus di lahan praktik yang digunakan sebagai bahan pembuatan LP. Topik LP dibuat sesuai dengan mata kuliah praktik/stase yang dijalani.

5. Manajemen Kasus

Manajemen kasus berupa kasus kelolaan yang wajib dilakukan mahasiswa pada tiap mata kuliah praktik. Laporan manajemen kasus berupa laporan komprehensif. Selanjutnya dilakukan seminar kasus dan diskusi kasus tersebut dengan pembimbing akademik dan pembimbing lahan (CI).

6. *Journal reading*

*Journal reading* merupakan kegiatan menelaah jurnal-jurnal sesuai kasus-kasus pada stase yang dijalani mahasiswa. Dalam kegiatan ini mahasiswa mencari minimal 3 jurnal dan menuangkan dalam bentuk laporan *journal reading* sesuai format terlampir. Selanjutnya dilaksanakan pemaparan dalam bentuk Seminar kasus. Jurnal tersebut adalah yang mendukung manajemen kasus yang dikelola mahasiswa di stase tersebut. Mahasiswa memilih kasus terbesar dan atau terunik yang ditemukan di

lapangan. Laporan harus disertai dengan *evidence based practice* yang didapatkan dari karya ilmiah atau jurnal kebidanan.

### **C. Beban Studi**

Beban studi Praktik Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal adalah 4 SKS, lama kepaniteraan / praktik klinik dilakukan selama 8 minggu.

### **D. Tempat Kegiatan Klinik**

Praktik Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal dilaksanakan di RSUD wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta dan sekitarnya. Ruangan yang digunakan adalah kamar bersalin / ruang maternal, IGD, ruang nifas dan ruang perinatology.

### **E. Buku Log**

1. Setiap mahasiswa diberi 1 Buku Log
2. Buku log merupakan catatan lengkap segala kegiatan praktik
3. Setiap kegiatan harus ditanda tangani pembimbing lahan / CI dan pembimbing akademik
4. Pada akhir praktik Klinik harus diserahkan kepada pengelola praktik untuk menilai seluruh kegiatan yang dilakukan



## **F. Sumber Daya**

1. Sarana yang digunakan untuk menunjang kegiatan praktik:
  - a. Kurikulum prodi pendidikan profesi bidan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
  - b. Panduan praktik
  - c. Buku log
  - d. Hand out / outline kuliah, makalah (pdf/ms word)
  - e. Penuntun belajar ketrampilan kegawatdaruratan Maternal Neonatal
  - f. Alat bantu mengajar: In focus multimedia, white board, flip chart, computer
  - g. Alat periksa (kelengkapan pemeriksaan kebidanan dan neonatal)
  - h. Rekam medik (status pasien)
2. Prasarana yang dipakai:
  - a. Ruang skilllab
  - b. Ruang kuliah kapasitas 40 mahasiswa
  - c. Perpustakaan
  - d. Lahan Praktik

## **G. Evaluasi**

1. Evaluasi Hasil Pendidikan (EHP)  
Penilaian penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus dilakukan dengan

memilih satu atau kombinasi dari berbagai teknik dan instrumen penilaian. Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan. Adapun aspek yang dinilai meliputi:

- a. Aspek Pengetahuan: Penilaian menggunakan tes tertulis dan tes lisan.
- b. Aspek Sikap. Penilaian sikap dapat menggunakan teknik penilaian observasi.
- c. Aspek Psikomotor: penilaian menggunakan observasi, unjuk kerja

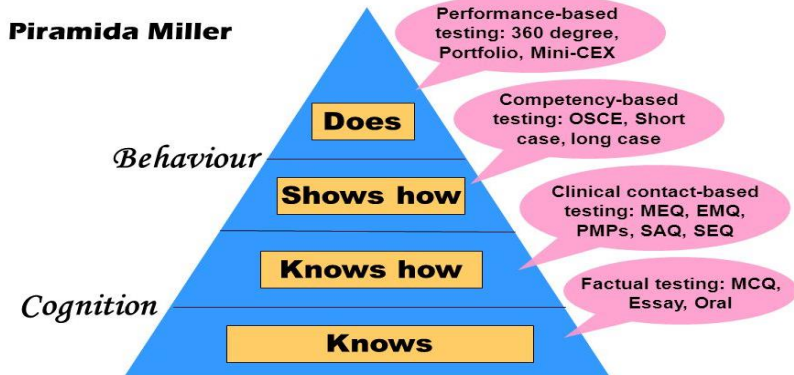
Penilaian hasil belajar pada prinsipnya adalah untuk memberikan umpan balik kepada dosen dan peserta didik dalam menentukan tingkat keberhasilan, serta untuk mengetahui hambatan dan permasalahan dalam penyelenggaraan program pembelajaran.

### **Tujuan Evaluasi**

- a. Menilai tingkat pencapaian kompetensi klinik
- b. Memberikan umpan balik hasil belajar kepada mahasiswa
- c. Memotivasi mahasiswa
- d. Menentukan kelulusan

Metode yang digunakan dalam mengevaluasi mahasiswa dapat terlihat dalam Piramid Miller. Berikut adalah gambar Piramid Miller beserta jenis uji yang dapat dipergunakan sebagai referensi.

# Penilaian Kompetensi Klinik



Jika melihat Piramid Miller, pada tahap pendidikan profesi inilah tingkat/level kompetensi tertinggi dapat dinilai. Metode evaluasi yang digunakan lebih diutamakan berdasarkan observasi langsung di tempat kegiatan pembelajaran dan saat *bedside teaching*.

Metode evaluasi yang digunakan dalam pendidikan profesi bidan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta adalah:

NO	METODE EVALUASI	JENIS EVALUASI / UJIAN		
		PRE TEST	MID TEST	POST TEST
1	MCQ	v		
2	Essay	v		
3	Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini – CEX)		V	

4	Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)		V	
5	360° Assessment		V	
6	Oral Examination		v	
7	Objective Structure Clinical Examinations (OSCE)			v

## Metode Evaluasi (Assesment)

### a. Metode Mini-Clinical Evaluation Exercise (MINI-CEX)

MINI-CEX dilaksanakan menggunakan format yang disediakan. Unsur yang dinilai adalah ketrampilan wawancara, pemeriksaan fisik, profesionalisme, keputusan klinis, konseling, organisasi/efisiensi dan kompetensi klinik keseluruhan. Penilai memberikan penilaian dengan skor 1-9 dengan keterangan skor 1-3=kurang, skor 4-6=baik, skor 7-9=sangat baik.

### b. 360° Assessment

360° Assessment dilaksanakan dengan format yang telah disediakan. Penilai melakukan penilaian dengan unsur-unsur penilaian klinis, kemampuan kinerja, keandalan, pengembangan profesionalisme, pengajaran&pelatihan, komunikasi verbal, Empati dan kepekaan, kerjasam tim dan kepemimpinan. Penilai memberikan nilai 4=sangat baik, 3=baik, 2=cukup, 1=kurang pada kolom yang disediakan. Penilaian ini dilakukan oleh pembimbing, rekan mahasiswa praktik

dan mahasiswa praktik yang bersangkutan (*self assessment*).

c. Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)

DOPS merupakan metode penilaian yang difokuskan untuk menilai ketrampilan prosedural mahasiswa dengan cara mengobservasi saat berinteraksi dengan pasien di lahan praktik. Penilaian ini sesuai kasus yang dijumpai di lahan praktik dengan format daftar tilik sesuai kasus yang ditemui.

d. Objective Structure Clinical Examinations (OSCE)

Merupakan metode penilaian untuk menilai kompetensi klinik yang menggunakan beberapa station. Setiap peserta ujian (Mahasiswa) akan melalui semua station yang sama dengan cara berpindah dari satu station ke station berikutnya sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Kompetensi klinik yang dapat diujikan melalui OSCE antara lain: keterampilan anamnesis, pemeriksaan fisik, keterampilan prosedural, keterampilan interpretasi, promosi kesehatan, dll.

e. Case Based Discussion dan Oral Examination

Merupakan metode penilaian berdasarkan diskusi kasus dan bukan berdasarkan observasi langsung. Mahasiswa memilih satu kasus komprehensif untuk diseminarkan. Tujuan dari metode ini adalah untuk

menilai keterampilan penalaran klinik (*clinical reasoning*). Dalam seminar kasus mahasiswa juga diberi pertanyaan lisan secara langsung oleh pembimbing akademik dan pembimbing lahan (CI). Pertanyaan yang diajukan oleh pembimbing mencakup kasus yang harus dikuasai sesuai dengan kompetensi profesi bidan.

f. Ujian Tertulis

Ujian tertulis lebih ditujukan untuk menilai keterampilan penalaran klinik. Tipe soal yang dianjurkan adalah MCQ (pilihan ganda) dengan skenario kasus, MEQ (Modified Essay Questions) serta PMPs (Patient Management Problems).

**Jenis penilaian di dalam praktik klinik terdiri dari:**

a. Evaluasi Formatif

Evaluasi formatif memiliki kontribusi yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pada Program Pendidikan Tahap Profesi untuk mencapai kompetensi yang telah ditetapkan. Tujuan penilaian formatif adalah untuk mengetahui perkembangan hasil pembelajaran serta memberikan *feedback* (umpan balik) kepada Mahasiswa. Penilaian berdasarkan kegiatan harian yang meliputi kegiatan:

1) Laporan pendahuluan

- 2) Tutorial Klinik
  - 3) Bedside Teaching
  - 4) Presentasi kasus
  - 5) Pembacaan Jurnal (*Journal Reading*)
  - 6) Pembuatan Makalah komprehensif
  - 7) Ujian dilahan (*MINI-CEX/360<sup>o</sup> Assessment/DOPS*)
  - 8) Refleksi kasus
  - 9) Sikap dan Perilaku (*Attitude*)
- b. Evaluasi Summatif

Evaluasi summatif merupakan penilaian akhir terhadap hasil pembelajaran Mahasiswa. Penilaian Summatif dilakukan pada akhir stase. Komponen kompetensi yang dinilai selama menempuh praktik klinik adalah

- 1) Kemampuan pengetahuan / kognitif (*knowledge*)
- 2) Psikomotor / keterampilan klinik (*skill*)
- 3) Sikap / afektif

Evaluasi dilakukan oleh pembimbing akademik dan pembimbing klinik dengan bobot masing-masing sebesar 100% kemudian di rata-rata. Rentang *Score* yang digunakan adalah:

- A = 79 - 100  
A- = 74 – 78  
B = 68 – 73  
B- = 62 – 67  
C = 56 – 61

D = 41 – 55

E = 0 - 40

Nilai dikonversikan ke dalam kriteria kompeten dan tidak kompeten dengan kriteria:

Kompeten : > B dan Tidak kompeten: < B

Mahasiswa dinyatakan lulus jika dinyatakan kompeten.

Mahasiswa yang dinyatakan belum kompeten maka harus mengulang kembali praktik yang dinyatakan belum kompeten tersebut.

2. Evaluasi Program Pendidikan Evaluasi Program
  - a. Semua kegiatan berlangsung sesuai kalender akademik
  - b. Perubahan jadwal, waktu dan kegiatan tidak lebih dari 10%
  - c. Setiap kegiatan dihadiri 100% mahasiswa, pembimbing akademik dan pembimbing lahan (CI)
  - d. Angka kehadiran tiap mahasiswa 100%



## **LAMPIRAN MATERI**

### **KEGAWATDARURATAN MATERNAL NEONATAL**

#### **ABORTUS**

##### **Pengertian Abortus**

Abortus adalah ancaman atau pengeluaran hasil konsepsi sebelum janin dapat hidup diluar kandungan. WHO IMPAC menetapkan batas usia kehamilan kurang dari 22 minggu namun beberapa acuan terbaru menetapkan batas usia kehamilan kurang dari 20 minggu atau berat janin kurang dari 500 gram.

Abortus adalah ancaman atau pengeluaran hasil konsepsi sebelum janin dapat hidup diluar kandungan. Sebagai batasan ialah kehamilan kurang dari 20 minggu atau berat janin dari 500 gram.

Abortus adalah berakhirnya suatu kehamilan (oleh akibat-akibat tertentu) pada atau sebelum kehamilan tersebut berusia 22 minggu atau buah kehamilan belum mampu untuk hidup di luar kandungan (Saifuddin, 2008).

Abortus adalah keluarnya hasil konsepsi sebelum mampu hidup diluar kandungan dengan berat kurang dari 1000 gram atau usia kehamilan kurang dari 28 minggu

## **Etiologi Abortus**

Penyebab abortus (*early pregnancy loss*) bervariasi dan sering diperdebatkan. Umumnya lebih dari satu penyebab. Penyebab terbanyak di antaranya adalah sebagai berikut:

### **a. Kelainan pertumbuhan hasil konsepsi**

Kelainan pertumbuhan hasil konsepsi yang dapat mengakibatkan kematian dan atau dilahirkannya hasil konsepsi dalam keadaan cacat. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan kelainan hasil konsepsi adalah:

#### 1) Kelainan kromosom

Gangguan terjadi sejak semula pertemuan kromosom, termasuk kromosom seks.

#### 2) Lingkungan kurang sempurna

Bila lingkungan di endometrium yang terdapat di sekitar implantasi kurang sempurna karena belum siap untuk menerima implantasi hasil konsepsi sehingga pemberian zat-zat makanan pada hasil konsepsi akan terganggu. Gizi ibu hamil yang kurang karena anemia dan terlalu pendek jarak kehamilan.

#### 3) Pengaruh dari luar

Radiasi yang mengenai ibu, virus, obat-obatan yang digunakan ibu dapat mempengaruhi baik hasil konsepsi maupun lingkungan hidupnya di dalam uterus.

## **b. Kelainan pada plasenta**

Endarteritis dapat terjadi dalam vili koriales dan menyebabkan oksigenisasi plasenta terganggu, sehingga menyebabkan gangguan pertumbuhan dan kematian janin. Keadaan ini biasa terjadi sejak kehamilan muda misalnya karena hipertensi menahun.

Infeksi pada plasenta dengan berbagai sebab, sehingga plasenta tidak dapat berfungsi. Gangguan pembuluh darah plasenta, diantaranya pada diabetes melitus. Hipertensi menyebabkan gangguan peredaran darah plasenta sehingga menimbulkan keguguran.

## **c. Faktor maternal**

Penyakit-penyakit maternal dan penggunaan obat: penyakit menyangkut infeksi virus akut, panas tinggi dan inokulasi, misalnya pada vaksinasi terhadap penyakit cacar . nefritis kronis dan gagal jantung dapat mengakibatkan anoksia janin. Kesalahan pada metabolisme asam folat yang diperlukan untuk perkembangan janin akan mengakibatkan kematian janin. Obat-obat tertentu, khususnya preparat sitotoksik akan mengganggu proses normal pembelahan sel yang cepat. Prostaglandin akan menyebabkan abortus dengan merangsang kontraksi uterus.

Penyakit infeksi dapat menyebabkan abortus yaitu pneumonia, tifus abdominalis, pielonefritis, malaria, dan

lainnya. Toksin, bakteri, virus, atau plasmodium dapat melalui plasenta masuk ke janin, sehingga menyebabkan kematian janin, kemudian terjadi abortus.

Kelainan endokrin misalnya diabetes mellitus, berkaitan dengan derajat kontrol metabolik pada trimester pertama. Selain itu juga hipotiroidism dapat meningkatkan resiko terjadinya abortus, dimana autoantibodi tiroid menyebabkan peningkatan insidensi abortus walaupun tidak terjadi hipotiroidism yang nyata.

**d. Kelainan traktus genitalia**

Abnormalitas uterus yang mengakibatkan kalinan kavum uteri atau halangan terhadap pertumbuhan dan pembesaran uterus, misalnya fibroid, malformasi kongenital, prolapsus atau retroversio uteri.

Kerusakan pada servik akibat robekan yang dalam pada saat melahirkan atau akibat tindakan pembedahan (dilatasi, amputasi). Rahim merupakan tempat tumbuh kembangnya janin dijumpai keadaan abnormal dalam bentuk mioma uteri, uterus arkatus, uterus septus, retrofleksi uteri, serviks inkompeten, bekas operasi pada serviks (konisasi, amputasi serviks), robekan serviks postpartum.

**e. Trauma**

Tapi biasanya jika terjadi langsung pada kavum uteri. Hubungan seksual khususnya kalau terjadi orgasme,

dapat menyebabkan abortus pada wanita dengan riwayat keguguran yang berkali-kali

**f. Faktor-faktor hormonal**

Misalnya penurunan sekresi progesteron diperkirakan sebagai penyebab terjadinya abortus pada usia kehamilan 10 sampai 12 minggu, yaitu saat plasenta mengambil alih fungsi korpus luteum dalam produksi hormon

**Patofisiologi**

Pada awal abortus terjadi perdarahan desiduas, diikuti dengan nekrosis jaringan sekitar yang menyebabkan hasil konsepsi terlepas dan dianggap benda asing dalam uterus. Kemudian uterus berkontraksi untuk mengeluarkan benda asing tersebut.

Pada kehamilan kurang dari 8 minggu, villi korialis belum menembus desidua secara dalam jadi hasil konsepsi dapat dikeluarkan seluruhnya. Pada kehamilan 8 sampai 14 minggu, penembusan sudah lebih dalam hingga plasenta tidak dilepaskan sempurna dan menimbulkan banyak perdarahan. Pada kehamilan lebih dari 14 minggu janin dikeluarkan terlebih dahulu daripada plasenta hasil konsepsi keluar dalam bentuk seperti kantong kosong amnion atau benda kecil yang tidak jelas bentuknya (blighted ovum), janin lahir mati, janin masih hidup, mola kruenta, fetus kompresus, maserasi atau fetus papiraseus.

## **Macam-macam abortus**

### **a. Abortus iminen**

#### **1. Pengertian**

Peristiwa terjadinya perdarahan dari uterus pada kehamilan sebelum 20 minggu, dimana hasil konsepsi masih dalam uterus, dan tanpa adanya dilatasi serviks. Pada tipe ini terlihat perdarahan pervaginam. Pada 50% kasus, perdarahan tersebut hanya sedikit serta berangsur-angsur akan berhenti setelah berlangsung beberapa hari dan kehamilan berlangsung secara normal. Meskipun demikian, wanita yang mengalaminya mungkin tetap merasa khawatir akan akibat perdarahan pada bayi. Biasanya kekhawatirannya akan dapat diatasi dengan menjelaskan kalau janin mengalami gangguan, maka kehamilannya tidak akan berlanjut.

Abortus imminens merupakan abortus yang paling banyak terjadi. Pada abortus ini, perdarahan berupa bercak yang menunjukkan ancaman terhadap kelangsungan kehamilan. Namun, pada prinsipnya kehamilan masih bisa berlanjut atau dipertahankan.

#### **2. Diagnosis**

- a) Perdarahan flek-flek (bisa sampai beberapa hari)
- b) Rasa sakit seperti saat menstruasi bisa ada atau tidak

- c) Serviks dan OUE masih tertutup
  - d) PP test (+)
3. Penanganan
- a) Pertahankan kehamilan.
  - b) Tidak perlu pengobatan khusus.
  - c) Jangan melakukan aktivitas fisik berlebihan atau hubungan seksual.
  - d) Jika perdarahan berhenti, pantau kondisi ibu selanjutnya pada pemeriksaan antenatal termasuk pemantauan kadar Hb dan USG panggul serial setiap 4 minggu. Lakukan penilaian ulang bila perdarahan terjadi lagi.
  - e) Jika perdarahan tidak berhenti, nilai kondisi janin dengan USG. Nilai kemungkinan adanya penyebab lain.

## **b. Abortus insipien**

### 1. Pengertian

Peristiwa perdarahan uterus pada kehamilan sebelum 20 minggu dengan adanya dilatasi serviks uteri yang meningkat, tetapi hasil konsepsi masih dalam uterus.

Abortus insipiens diatandai oleh kehilangan darah sedang hingga berat, kontraksi uterus yang menyebabkan nyeri kram pada abdomen bagian bawah dan dilatasi serviks.

Abortus insipiens merupakan keadaan dimana perdarahan intrauteri berlangsung dan hasil konsepsi masih berada di dalam cavum uteri. Abortus ini sedang berlangsung dan tidak dapat dicegah lagi, OUE terbuka, teraba ketuban, dan berlangsung hanya beberapa jam saja.

## 2. Diagnosis

- a) Perdarahan banyak, kadang-kadang keluar gumpalan darah
- b) Nyeri hebat disertai kontraksi rahim
- c) Serviks atau OUE terbuka dan/atau ketuban telah pecah
- d) Ketuban dapat teraba karena adanya dilatasi serviks
- e) PP test dapat positif atau negatif

## 3. Penanganan

- a) Lakukan konseling untuk menjelaskan kemungkinan risiko dan rasa tidak nyaman selama tindakan evakuasi, serta memberikan informasi mengenai kontrasepsi pascakeguguran.
- b) Jika usia kehamilan kurang dari 16 minggu: lakukan evakuasi isi uterus. Jika evakuasi tidak dapat dilakukan segera:
  - 1) Berikan ergometrin 0,2 mg IM (dapat diulang 15 menit kemudian bila perlu)



- 2) Rencanakan evakuasi segera.
- c) Jika usia kehamilan lebih dari 16 minggu:
  - 1) Tunggu pengeluaran hasil konsepsi secara spontan dan evakuasi sisa hasil konsepsi dari dalam uterus.
  - 2) Bila perlu, berikan infus 40 IU oksitosin dalam 1 liter NaCl 0,9% atau Ringer Laktat dengan kecepatan 40 tetes per menit untuk membantu pengeluaran hasil konsepsi
- d) Lakukan pemantauan pascatindakan setiap 30 menit selama 2 jam. Bila kondisi ibu baik, pindahkan ibu ke ruang rawat.
- e) Lakukan pemeriksaan jaringan secara makroskopik dan kirimkan untuk pemeriksaan patologi ke laboratorium.
- f) Lakukan evaluasi tanda vital, perdarahan pervaginam, tanda akut abdomen, dan produksi urin setiap 6 jam selama 24 jam. Periksa kadar hemoglobin setelah 24 jam. Bila hasil pemantauan baik dan kadar Hb >8 g/dl, ibu dapat diperbolehkan pulang.

### **c. Abortus inkomplit**

#### 1. Pengertian

Merupakan keguguran yang terjadi hanya sebagian dari hasil konsepsi yang dikeluarkan dan sebagian masih tertinggal didalam uterus.

Pengertian Abortus Inkompletus (Abortusinkompletus) adalah peristiwa pengeluaran hasil konsepsi pada kehamilan sebelum 20 minggu dan masih ada sisa tertinggal di dalam uterus (Prawirohardjo, 2016).

Abortus inkompletus (keguguran bersisa) yaitu hanya sebagian dari hasil konsepsi yang dikeluarkan, yang tertinggal adalah desidua atau plasenta (Sofian, 2011).

## 2. Diagnosis

Abortus ini dapat ditandai dengan sakit perut, terasa mules, perdarahan yang bisa keluar sedikit maupun banyak dan bisa berupa stolsel, keluar fetus atau jaringan, serviks terbuka.

Diagnosis Abortus Inkomplitus menurut Sofian (2011) dapat ditegakkan antara lain:

- a) Tanda-tanda hamil muda atau amenore
- b) Sakit perut dan mulas-mulas
- c) Perdarahan sedang hingga banyak dari jalan lahir, biasanya berupa stonsel (darah beku)
- d) Sudah ada keluar fetus atau jaringan
- e) Pada pemeriksaan dalam untuk abortus yang baru saja terjadi didapati serviks terbuka

- f) Kadang teraba dapat diraba sisa-sisa jaringan dalam kanalis servikalis atau kavum uteri
- g) Uterus berukuran lebih kecil dari seharusnya

### 3. Penanganan

Penanganan yang dapat dilakukan yaitu dengan evakuasi hasil konsepsi dengan dilatasi dan kuretase. Diikuti pemberian uterotonika, analgetik dan antibiotika. Menurut Saifuddin (2002) penanganan abortus Inkomplitus adalah sebagai berikut:

- a) Jika perdarahan tidak seberapa banyak dan kehamilan kurang dari 16 minggu evakuasi dapat dilakukan secara digital atau dengan cunam ovum untuk mengeluarkan hasil konsepsi. Jika perdarahan berhenti, beri ergometrin 0,2 mg IM atau misoprostol 400 mg per oral.
- b) Jika perdarahan banyak atau terus berlangsung dan usia kehamilan kurang dari 16 minggu, evakuasi sisa hasil konsepsi dengan:
  - 1) Aspirasi Vakum Manual (AVM) merupakan metode evaluasi yang terpilih. Evaluasi dengan kuret tajam sebaiknya hanya dilakukan jika AVM tidak tersedia
  - 2) Jika evakuasi belum dapat dilakukan segera, beri ergometrin 0,2 mg IM atau Misoprostol 400

mg per oral (dapat diulang sesudah 4 jam jika perlu).

- c) Jika kehamilan lebih dari 6 minggu
  - 1) Berikan infus oksitosin 20 unit dalam 500 ml cairan IV (garam fisiologis atau larutan Ringer Laktat) dengan kecepatan 40 tetes/menit sampai terjadi ekspulsi hasil konsepsi.
  - 2) Jika perlu berikan misoprostol 200 mg per vaginam setiap 4 jam sampai terjadi ekspulsi hasil konsepsi (maksimal 800 mg)
  - 3) Evakuasi hasil konsepsi yang tertinggal dalam uterus.

#### **d. Abortus komplit**

##### **1. Pengertian**

Pada abortus jenis ini, hasil konsepsi telah keluar semua dari cavum uteri. Perdarahan segera berkurang setelah isi rahim dikeluarkan dan selambat-lambatnya dalam 10 hari perdarahan berhenti sama sekali karena dalam massa ini luka rahim telah sembuh dan epitelisasi telah selesai. Semua hasil konsepsi sudah dikeluarkan.

Abortus kompletus terjadi kalau semua produk pembuahan–janin, selaput ketuban dan plasenta sudah keluar. Perdarahan dan rasa nyeri kemudian akan

berhenti, serviks menutup dan uterus mengalami involusi.

## 2. Diagnosis

- a) Perdarahan yang sedikit
- b) Ostium uteri telah menutup
- c) Uterus telah mengecil

## 3. Penanganan

- a) Tidak diperlukan evakuasi lagi.
- b) Lakukan konseling untuk memberikan dukungan emosional dan menawarkan kontrasepsi pasca keguguran.
- c) Observasi keadaan ibu.
- d) Apabila terdapat anemia sedang, berikan tablet sulfas ferosus 600 mg/ hari selama 2 minggu, jika anemia berat berikan transfusi darah.
- e) Evaluasi keadaan ibu setelah 2 minggu.

## e. Missed abortion

### 1. Pengertian

Kalau janin muda yang telah mati tertahan di dalam rahim selama 2 bulan atau lebih, maka keadaan itu disebut missed abortion. Sekitar kematian janin kadang-kadang ada perdarahan per vaginam sedikit hingga menimbulkan gambaran abortus imminens.

Kalau tidak terjadi abortus dengan pitocin infus ini, sekurang-kurangnya terjadi pembukaan yang

memudahkan curettage. Dilatasi dapat juga dihasilkan dengan pemasangan laminaria stift.

## 2. Diagnosis

- a) Gejala subyektif kehamilan menghilang
- b) Mammae agak mengendor lagi
- c) Uterus tidak membesar lagi bahkan mengecil
- d) Tes kehamilan menjadi negatif, serta denyut jantung janin menghilang
- e) Dengan ultrasonografi (USG) dapat ditentukan segera apakah janin sudah mati dan besarnya sesuai dengan usia kehamilan
- f) Perlu diketahui pula bahwa missed abortion kadang-kadang disertai gangguan pembekuan darah karena hipofibrinogenemia, sehingga pemeriksaan kearah ini perlu dilakukan

## 3. Penanganan

- a) Lakukan konseling.
- b) Jika usia kehamilan <12 minggu: evakuasi dengan AVM atau sendok kuret.
- c) Jika usia kehamilan >12 minggu namun <16 minggu: pastikan serviks terbuka, bila perlu lakukan pematangan serviks sebelum dilakukan dilatasi dan kuretase. Lakukan evakuasi dengan tang abortus dan sendok kuret.

- d) Jika usia kehamilan 16-22 minggu: lakukan pematangan serviks. Lakukan evakuasi dengan infus oksitosin 20 unit dalam 500 ml NaCl 0,9%/Ringer laktat dengan kecepatan 40 tetes/menit hingga terjadi ekspulsi hasil konsepsi. Bila dalam 24 jam evakuasi tidak terjadi, evaluasi kembali sebelum merencanakan evakuasi lebih lanjut.
- e) Lakukan evaluasi tanda vital pasca tindakan setiap 30 menit selama 2 jam. Bila kondisi ibu baik, pindahkan ibu ke ruang rawat.
- f) Lakukan pemeriksaan jaringan secara makroskopik dan kirimkan untuk pemeriksaan patologi ke laboratorium.
- g) Lakukan evaluasi tanda vital, perdarahan pervaginam, tanda akut abdomen, dan produksi urin setiap 6 jam selama 24 jam. Periksa kadar hemoglobin setelah 24 jam. Bila hasil pemantauan baik dan kadar Hb >8 g/dl, ibu dapat diperbolehkan pulang.

## **f. Abortus habitualis**

### **1. Pengertian**

Abortus habitualis adalah abortus spontan yang terjadi 3 kali atau lebih berturut-turut. Etiologi abortus habitualis pada dasarnya sama dengan penyebab

abortus spontan. Selain itu telah ditemukan sebab imunologik yaitu kegagalan reaksi terhadap antigen lymphocyte trophoblast cross reactive (TLX). Pasien dengan reaksi lemah atau tidak ada akan mengalami abortus.

## 2. Diagnosis

- a) Kehamilan triwulan kedua terjadi pembukaan serviks tanpa disertai mulas
- b) Ketuban menonjol dan pada suatu saat pecah
- c) Timbul mulas yang selanjutnya diikuti dengan melakukan pemeriksaan vaginal tiap minggu
- d) Penderita sering mengeluh bahwa ia telah mengeluarkan banyak lender dari vagina
- e) Diluar kehamilan penentuan serviks inkompeten dilakukan dengan histerosalpingografi yaitu ostium internum uteri melebar lebih dari 8 mm

## 3. Penanganan

- a) Memperbaiki keadaan umum
- b) Pemberian makanan yang sempurna
- c) Anjuran istirahat cukup banyak
- d) Larangan koitus dan olah raga
- e) Terapi dengan hormon progesteron, vitamin, hormon tiroid, dan lainnyamungkin hanya mempunyai pengaruh psikologis



## Diagnose banding

Perdarahan	Serviks	Uterus	Gejala/ tanda	Diagnosis	Tindakan
	Tertutup	Sesuai dengan usia gestasi	Kram perut bawah Uterus lunak	Abortus imminens	Obserasi perdarahan Istirahat Hindari koitus
		Sedikit membesar dari normal	Limbung atau pingsan Nyeri perut bawah Nyeri goyang porsio Masa adneksa Cairan bebas intraabdomen	Bercak hingga sedang	Laparotomi dan parsial Salpingektomi Salpingostomi
	Tertutup/ terbuka	Lebih kecil dari usia gestasi	Sedikit/tanpa nyeri perut bawah Riwayat ekspulsi hasil konsepsi	Abortus komplit	Tidak perlu terapi spesifik kecuali perdarahan berlanjut atau terjadi infeksi
Sedang hingga masif/ banyak	Terbuka	Sesuai usia kehamilan	Kram atau nyeri perut bawah Belum terjadi ekspulsi hasil konsepsi	Abortus insipiens	Evakuasi
			Kram atau nyeri perut bawah Ekspulsi sebagian hasil konsepsi	Abortus inkomplit	Evakuasi
	Terbuka	Lunak dan lebih besar dari usia gestasi	Mual/ muntah Kram perut bawah Sindroma mirip preeklamsi Tak ada janin keluar jaringan seperti anggur	Abortus mola	Evakuasi Tatalaksana mola

## **Komplikasi Abortus**

Komplikasi yang berbahaya pada abortus menurut Sujiyati,dkk (2009) ialah:

a. Pendarahan

Pendarahan dapat diatasi dengan pengosongan uterus dari sisa-sisa hasil konsepsi dan jika perlu pemberian transfusi darah.

b. Perforasi

Perforasi uterus pada saat curretage dapat terjadi terutama pada uterus dalam posisi hiperretrofleksi. Perforasi uterus pada abortus yang dikerjakan oleh orang biasa menimbulkan persoalan gawat karena perlakuan uterus biasanya luas, mungkin pula terjadi perlukaan pada kandung kemih atau usus.

c. Infeksi

Infeksi dalam uterus dan adneksa dapat terjadi dalam setiap abortus tetapi biasanya didapatkan pada abortus inkomplet yang berkaitan erat dengan suatu abortus yang tidak aman (Unsafe Abortion)

d. Syok

Syok pada abortus bisa terjadi karena pendarahan (syok hemoragik) dan karena infeksi berat (syok endoseptik).

Prosedur tindakan Aspirasi Vakum Manual (AVM)

## Daftar Tilik Keterampilan AVM

No	Langkah	Evaluasi
A.	PERSETUJUAN TINDAKAN MEDIK	
B.	PERSIAPAN SEBELUM TINDAKAN	
	Pasien, penolong	
C.	PENCEGAHAN INFEKSI SEBELUM TINDAKAN	
D.	TINDAKAN	
1.	Instruksikan asisten untuk memberikan sedatif dan analgetik	
2.	Bila penderita tidak dapat berkemih, lakukan kateterisasi (lihat prosedur kateterisasi)	
3.	Setelah kandung kemih dikosongkan, lakukan pemeriksaan bimanual. Tentukan besar uterus dan bukaan serviks.	
4.	Bersihkan dan lakukan dekontaminasi sarung tangan dengan larutan klorin 0,5%.	
5.	Pakai sarung tangan DTT/Steril yang baru	
6.	Pasang kain penutup perut bawah, alas bokong dan sarung kaki	
7.	Pasang spekulum Sim's atau L, masukkan bilahnya secara vertikal kemudian putar ke Bawah	
8.	Pasang spekulum Sim's berikutnya dengan jalan memasukkan bilahnya secara vertikal kemudian putar dan tarik keatas sehingga porsio tampak dengan jelas	
9.	Minta asisten untuk memegang spekulum atas dan bawah, pertahankan pada posisinya Semula	
10	Dengan cunam tampon, ambil kapas yang telah dibasahi dengan larutan antiseptik, kemudian bersihkan lumen vagina dan porsio. Buang kapas tersebut dalam tempat sampah yang tersedia, kembalikan cunam ke tempat semula	
11.	Ambil klem ovum yang lurus, jepit bagian atas porsio (perbatasan antara kuadran atas kiri dan kanan atau pada jam 12).	
12.	Setelah porsio terpegang baik, lepaskan spekulum atas	

- 
13. Pegang gagang cunam dengan tangan kiri, ambil kanula dengan tangan kanan, pegang diantara ibu jari dan telunjuk kemudian sambil dirotasikan, masukkan hingga menyentuh fundus (perhatikan kedalaman kavum uteri)

---

  14. Minta asisten untuk memegang gagang tenakulum, sambungkan kanula dengan tabung AVM (Tekanan vakum telah disiapkan sebelumnya)

---

  15. Pegang kembali gagang tenakulum, buka kedua katup kontrol (perhatikan jaringan yang terhisap) kemudian lakukan aspirasi dengan menggerakkan kanula maju mundur sambil dirotasikan dari kiri ke kanan atau sebaliknya secara sistematis

---

  16. Setelah sisa konsepsi terkumpul di dalam tabung dan tanda-tanda kavum uteri telah bersih, lepaskan tabung dari kanula

---

  17. Keluarkan sisa konsepsi dalam mangkok periksa, cabut kanula dan masukkan tabung ke dalam wadah yang tersedia

---

  18. Ambil kapas (dibasahi larutan antiseptik) dengan cunam tampon, bersihkan darah dan jaringan pada lumen vagina

---

  19. Lepaskan jepitan klem ovum pada porsio

---

  20. Lepaskan spekulum bawah

---

  21. Lepaskan kain penutup perut bawah, alas bokong dan sarung kaki masukkan ke dalam wadah yang berisi larutan klorin 0,5%

---

  22. Bersihkan cecairan darah dan cairan tubuh dengan larutan antiseptic

---

  - E. DEKONTAMINASI

---

  - F. CUCI TANGAN PASCA TINDAKAN

---

  - G. PERAWATAN PASCA TINDAKAN

---

## **KEHAMILAN EKTOPIK TERGANGGU (KET)**

### **Pengertian**

Merupakan kehamilan ektopik yang terganggu, dapat terjadi abortus atau pecah, dan hal ini dapat berbahaya bagi wanita tersebut.

Kehamilan ektopik yaitu kehamilan dimana tempat implantasi blastosit di area manapun selain endometrium. Lokasi implantasi biasanya terletak pada bagian paling distal tuba falopi (Geri & Carole, 2009).

Kehamilan ektopik adalah implantasi ovum yang telah dibuahi diluar kavum uteri. Kehamilan ektopik dapat muncul dengan nyeri abdomen dengan atau tanpa perdarahan pervaginam. Pada kelompok pasien tertentu beresiko tinggi, mereka dengan patologi atau pembedahan tuba sebelumnya, dan mereka dengan alat kontrasepsi dalam rahim. Kemungkinan kehamilan ektopik harus dipikirkan pada pasien yang beresiko tinggi, meskipun tanpa gejala (Harry & Tjokorda, 2012).

Kelainan tempat kehamilan adalah kehamilan yang berada diluar kavum uteri. Kehamilan disebut ektopik bila berada ditempat yang luar biasa, seperti didalam tuba, ovarium atau rongga perut atau juga ditempat yang luar biasa walaupun masih dalam rahim misalnya serviks, pars interstisialis tuba atau tanduk rudimenter rahim. Kebanyakan kehamilan ektopik

terjadi didalam tuba, angka kejadian kehamilan tuba ialah 1 diantara 150 persalinan (Amerika) (Djamhoer, Firman, & Jusuf, 2013)

## **Etiologi**

Penyebab kehamilan ektopik diantaranya yaitu:

a. Faktor uterus

Tumor rahim yang menekan tuba, uterus hipoplastik.

b. Faktor tuba

1) penyempitan lumen tuba oleh karena infeksi endosalping.

2) Tuba sempit, panjang dan berlekuk-lekuk.

3) Gangguan fungsi rambut getar (silia) tuba

4) Operasi dan sterilisasi tuba yang tidak sempurna

5) Endometriosis tuba

6) Divertikel tuba dan kelainan kongenital lainnya

7) Perlekatan peritubal dan lekukan tuba

8) Tumor lain menekan tuba

9) Lumen kembar dan sempit

b. Faktor ovum

1) migrasi eksternal dari ovum

2) perlekatan membrane granulosa

3) rapid sel division

4) migrasi internal ovum

## **Diagnosis**

- a. Anamnesis: Terjadi amenore yaitu haid terlambat mulai beberapa hari sampai beberapa bulan atau hanya haid yang tidak teratur. Kadang-kadang dijumpai keluhan hamil muda dan gejala hamil lainnya.
- b. Bila terjadi KET
  - 1) Pada abortus tuba keluhan dan gejala kemungkinan tidak begitu berat, hanya rasa sakit diperut dan perdarahan pervaginam. Hal ini dapat dikacaukan dengan abortus biasa.
  - 2) Bila terjadi ruptur tuba, maka gejala akan lebih hebat dan dapat membahayakan jiwa.
- c. Perasaan nyeri dan sakit yang tiba-tiba diperut, seperti diiris dengan pisau disertai muntah dan bisa jatuh pingsan.
- d. Tanda-tanda akut abdomen: nyeri tekan yang hebat, muntah, gelisah, pucat, anemis, nadi kecil dan halus, tensi rendah atau terukur (syok).
- e. Nyeri bahu karena perangsangan diafragma
- f. Tanda culle: sekitar pusat atau linea alba kelihatan biru, hitam dan lebab.
- g. Pada pemeriksaan ginekologi terdapat:
  - 1) Adanya nyeri ayun dengan menggerakkan porsio dan serviks, akan terasa sakit yang sangat
  - 2) Douglas crise: rasa nyeri hebat pada penekanan kavum douglas

- 3) Kavum douglasi teraba menonjol karena terkumpunya darah, begitupula teraba masa retrouterin.
- h. Pervaginam keluar desidual cast
  - i. Pada palpasi perut dan padaperkusi ada tanda-tanda perdarahan intra abdominal (shifting dullnes).
  - j. Pemeriksaan laboratorium:
    - 1) Pemeriksaan hemoglobin seri setiap 1 jam menunjukkan penurunan kadar HB
    - 2) Adanya leukositosis
  - k. Pemeriksaan USG  
Pada pemeriksaan USG dijumpai cairan bebas (darah) di cavum douglas dan atau masa. Kompleks disisi uteri
  - l. Pemeriksaan laparoscopi  
Melihat secara langsung tuba dan tempat KET terjadi dengan bantuan kamera.

## **Penganan**

- a. Penderita yang disangka KET harus rawat inap di rumah sakit untuk kepastian diagnosa dan penatalaksanaannya
- b. Bila wanita dalam keadaan syok, perbaiki keadaan umumnya dengan pemberian cairan Nacl 0,9%, plasma Expander, transfuse darah.
- c. Setelah diagnose jelas KET segera lakukan laparotomi eksplorasi untuk menghentikan sumber perdarahan. Dicari



kemudian diklem dan dieksisi sebersih mungkin (salpingektomi), kemudian diikat sebaik-baiknya.

- 1) Jika terjadi kerusakan berat pada tuba, lakukan salpingektomi (eksisi bagian tuba yang mengandung hasil konsepsi)
  - 2) Jika terjadi kerusakan ringan pada tuba, usahakan melakukan salpingostomi untuk mempertahankan tuba (hasil konsepsi dikeluarkan, tuba dipertahankan)
- d. Sisa-sisa darah dikeluarkan dan dibersihkan sedapat mungkin supaya penyembuhan lebih cepat.
- e. Berikan antibiotik dan analgetik yang cukup.
- f. Sebelum memulangkan pasien, berikan konseling untuk penggunaan kontrasepsi. Jadwalkan kunjungan ulang setelah 4 minggu. Atasi anemia dengan pemberian tablet besi sulfas ferosus 60 mg/hari selama 6 bulan

### **Diagnosis Banding**

- a. Abortus spontan
- 1) Perdarahan lebih banyak
  - 2) Sedikit nyeri
  - 3) Tidak ada massa adneksa yang teraba
  - 4) Insidens syok lebih rendah
  - 5) Produk konsepsi mungkin dikeluarkan dan ditemukan pemeriksaan spekulum atau didalam toilet

b. PRP

- 1) Riwayat infeksi sebelumnya
- 2) Jarang terjadi amenore
- 3) Nyeri bilateral, bukan unilateral
- 4) Demam biasanya lebih 38<sup>0</sup> C

c. Kista ovarium

- 1) Menstruasi normal
- 2) Nyeri yang tidak bisa
- 3) Massa yang lunak dan dapat digerakkan
- 4) Uterus terasa tidak seperti hamil

d. Apendisitis

- 1) Mual, muntah dan demam selalu ada
- 2) Tidak ada tanda dan gejala kehamilan
- 3) Pemeriksaan panggul normal
- 4) Nyeri pada epigastrium bukan dileher dan bahu
- 5) Terdapat tanda Mc Burney (Geri & Carole, 2009).

**Komplikasi yang mungkin terjadi**

- a. Pada pengobatan konservatif, yaitu bila ruptur tuba telah lama berlangsung (4-6 minggu), terjadi perdarahan ulang.
- b. Infeksi
- c. Sub ileus karena masa pelvis
- d. Sterilitas

## **MOLAHIDATIDOSA**

### **Pengertian**

Merupakan jonjot-jonjot korion yang tumbuh berganda berupa gelembung-gelembung kecil yang mengandung banyak cairan sehingga menyerupai buah anggur, atau mata ikan. Kelainan ini merupakan neoplasma trofoblas yang jinak.

Mola hidatidosa adalah kehamilan abnormal, dengan ciri-ciri stroma villi korialis langka vaskularisasi, dan edematus. Janin biasanya meninggal, akan tetapi villi-villi yang membesar dan edematus itu hidup dan tumbuh terus, gambaran yang diberikan ialah sebagai segugus buah anggur. Jaringan trofoblas pada villi kadang-kadang berproliferasi ringan kadang-kadang keras, dan mengeluarkan hormon, yakni Human Chorionic Gonadotrophin (HCG) dalam jumlah yang lebih besar daripada kehamilan biasa.

Mola hidatidosa adalah suatu kehamilan yang berkembang tidak wajar dimana tidak ditemukan janin dan hampir seluruh villi korialis mengalami perubahan berupa degenerasi hidropik. Secara makroskopik, mola hidatidosa mudah dikenal yaitu berupa gelembung-gelembung putih, tembus pandang, berisi cairan jernih, dengan ukuran bervariasi dari beberapa milimeter sampai 1 atau 2 cm.

## **Etiologi**

Penyebab molahidatidosa tidak diketahui secara pasti akan tetapi beberapa faktor-faktor yang dapat menyebabkannya antara lain:

- a. Faktor ovum: ovum memang sudah patologik sehingga mati, tetapi terlambat dikeluarkan. Spermatozoa memasuki ovum yang telah kehilangan nukleusnya atau dua serum memasuki ovum tersebut sehingga akan terjadi kelainan atau gangguan dalam pembuahan.
- b. Imunoselektif dari tropoblast, yaitu dengan kematian fetus, pembuluh darah pada stroma villi menjadi jarang dan stroma villi menjadi sembab dan akhirnya terjadi hiperplasia sel-sel trofoblast
- c. Keadaan sosio-ekonomi yang rendah, dalam masa kehamilan keperluan zat-zat gizi meningkat. Hal ini diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan janin, dengan keadaan sosial ekonomi yang rendah maka untuk memenuhi gizi yang diperlukan tubuh kurang sehingga mengakibatkan gangguan dalam pertumbuhan dan perkembangan janinnya
- d. Paritas tinggi, Ibu multipara cenderung beresiko terjadi kehamilan mola hidatidosa karena trauma kelahiran atau penyimpangan transmisi secara genetic yang dapat diidentifikasi dan penggunaan stimulan drulasi seperti klomifen atau menotropis ( pergonal ).

- e. Kekurangan protein, Protein adalah zat untuk membangun jaringan bagian tubuh sehubungan dengan pertumbuhan janin, rahim dan buah dada ibu, keperluan akan zat protein pada waktu hamil sangat meningkat apabila kekurangan protein dalam makanan mengakibatkan akan lahir lebih kecil dari normal.
- f. Infeksi virus dan faktor kromosom yang belum jelas, infeksi mikroba dapat mengenai semua orang termasuk wanita hamil. Masuk atau adanya mikroba dalam tubuh manusia tidak selalu akan menimbulkan penyakit. Hal ini sangat tergantung dari jumlah mikroba yang masuk virulensinya serta daya tahan tubuh. (Mochtar, Rustam ,1998)

### **Patofisiologi**

Patofisiologis dari kehamilan mola hidatidosa yaitu karena tidak sempurnanya peredaran darah fetus, yang terjadi pada sel telur patologik yaitu hasil pembuahan dimana embrionya mati pada umur kehamilan 3 – 5 minggu dan karena pembuluh darah villi tidak berfungsi maka terjadi penimbunan di dalam jaringan mesenkim villi (Sarwono, 2016).

## **Diagnosis**

### **a. Anamnesa:**

- 1) Perdarahan pervaginam adalah gejala yang paling sering, biasanya terjadi pada usia kehamilan 6-16 minggu.
- 2) Terdapat gejala hamil muda yang sering lebih nyata dari kehamilan biasa
- 3) Keluar jaringan mola seperti buah anggur atau makan ikan yang merupakan diagnose pasti
- 4) Perdarahan bisa sedikit atau banyak, tidak teratur berwarna merah kecoklatan seperti bumbu rujak.
- 5) Kadangkala timbul gejala preeklamsia

### **b. Inspeksi**

- 1) Muka dan kadang-kadang badan terlihat pucat kekuningan yang disebut muka mola
- 2) Kalau gelembung mola keluar dapat dilihat jelas.

### **c. Palpasi**

- 1) Uterus membesar tidak sesuai dengan tuanya kehamilan, teraba lembek
- 2) Tidak teraba bagian-bagian janin dan balotement, juga Gerakan janin
- 3) Adanya fenomena harmonika: darah dan gelembung mola keluar, dan fundus uteri turun, lalu naik lagi karena terkumpulnya darah baru.

4) Fundus uteri lebih tinggi daripada usia kehamilan yang dihitung berdasarkan haid terakhir.

d. Auskultasi

- 1) Tidak terdengar bunyi denyut jantung janin
- 2) Terdengar bising dan bunyi khas

e. Reaksi kehamilan

Karena kadar HCG yang tinggi maka uji biologic dan uji imunologi (galli mainini dan planotest) akan positif setelah pengenceran (titrasi):

- 1) Galli mainini 1/300 (+), maka suspect molahidatidosa
- 2) Galli mainini 1/200 (+), maka kemungkinan molahidatidosa atau hamil kembar. Bahkan pada mola atau koriokarsinoma, uji biologi atau imunologi cair serebrospinal dapat menjadi positif.

f. Pemeriksaan dalam

Pastikan besarnya rahim, rahim terasa lembek, tidak ada bagian-bagian janin, terdapat perdarahan dan jaringan dalam kanalis servikalis dan vagina, serta evaluasi keadaan serviks.

g. Uji sonde: sonde (penduga rahim) dimasukkan pelan-pelan dan hati-hati kedalam kanalis servikalis dan kavum uteri. Bila tidak ada tahanan, sonde diputar setelah ditarik sedikit, bila tetap tidak ada tahanan kemungkinan mola.

h. Foto rontgen abdomen: tidak terlihat tulang-tulang janin (pada kehamilan 3-4 bulan)

- i. Arteriogram khusus pelvis
- j. Ultrasonografi: pada mola akan terlihat bayangan badai salju dan tidak terlihat janin.

## **Penanganan**

### **a. Terapi**

- 1) Kalau perdarahan banyak dan keluar jaringan mola, atasi syok dan perbaiki keadaan umum penderita dengan pemberian cairan dan transfusi darah
- 2) Jika pembukaan kanalis servikalis masih kecil:
  - a) Pasang batang laminaria untuk memperlebar pembukaan selama 12 jam
  - b) Setelah itu pasang infus dekstrosa 5% yang berisi 50 satuan oksitosin (pitosin atau sintosinon), cabut laminaria, kemudian setelah itu lakukan evakuasi isi kavum uteri dengan hati-hati.
  - c) Paling baik dilakukan evakuasi jaringan dengan menggunakan suction curettage diikuti sendok kuret besar dan terakhir dengan menggunakan sendok kuret kecil.
  - d) Evaluasi kontraksi uterus. Berikan methyl ergometri intravena untuk memperbaiki kontraksi uterus.
  - e) Evaluasi perdarahan. Bila perdarahan banyak, pasang tampon uterovaginal 24 jam.



- 3) Bahan jaringan dikirim untuk pemeriksaan histopatologi dalam 2 porsi
- 4) Berikan uterotonika (methyl ergometrin), antibiotik, analgetik, dan transfusi darah sampai Hb mencapai 8 gram%
- 5) Kini lazimnya kerokan cukup dikerjakan 1xsaja. Kerokan kedua dilaksanakan bila pada kerokan pertama terlalu banyak jaringan tertinggal dikarenakan uterus yang besar atau karena operator khawatir akan terjadi perforasi uterus.
- 6) Histerektomi total dilakukan pada mola resiko tinggi (high risk mola): usia lebih dari 30 tahun, paritas 4 atau lebih, dan uterus yang sangat besar (mola besar), yaitu setinggi pusat atau lebih.

b. Periksa ulang

Penderita dianjurkan untuk menunda kehamilan dan menggunakan alat KB kondom.

- 1) Penggunaan KB dengan preparat estrogen tidak dianjurkan karena akan memperlama penurunan kadar B HCG
- 2) Penggunaan AKDR perlu berhati-hati karena meningkatkan risiko perforasi dan efek sampai bercak dan perdarahan akan mengaburkan gejala kekambuhan molahidatidosa.

- 3) Follow up dilakukan dengan memeriksa kadar B HCG darah serial setiap 2 minggu sampai hasilnya negative 2x berturut-turut. Biasanya tercapai dalam 12 minggu pasca evakuasi
- 4) Apabila kadar B HCG menetap atau meningkat, maka diagnose berubah menjadi penyakit trofoblas ganas walaupun hasil pemeriksaan histopatologi tidak menunjukkan tanda-tanda keganasan sehingga memerlukan ajuvant kemoterapi. Keganasan masih dapat timbul setelah 3 tahun pasca terkenanya molahidatidosa.

### **Komplikasi**

- a. Perdarahan yang hebat sampai syok
- b. Perdarahan berulang-ulang yang dapat menyebabkan anemia
- c. Infeksi sekunder
- d. Perforasi karena tindakan atau keganasan

### **SOLUSIO PLASENTA**

#### **Definisi**

Solusio plasenta adalah terlepasnya plasenta dari tempat implantasinya yang normal pada uterus sebelum janin di lahirkan. Definisi ini berlaku pada kehamilandenngan masa gestasi diatas 22 minggu atau berat janin diatas 500gr. Proses

solusio plasenta dimulai dengan terjadinya perdarahan dalam desidua basalis yang menyebabkan hematoma retroplasenter. Hematoma dapat semakin membesar ke arah pinggir plasenta sehingga jika amniokhorion, perdarahan akan keluar melalui ostium uteri (perdarahan keluar), sebaliknya apabila amniokhorion tidak terlepas, perdarahan tertampung dalam uterus (perdarahan tersembunyi).

(Sarwono, 2002:halaman 166 )

## **Klasifikasi**

### **Solusio plasenta diklasifikasikan sebagai berikut:**

- a. Solusio plasenta ringan
  - Perdarahan < 100 – 200 cc
  - Uterus tidak tegang
  - Tidak ada renjatan / syok
  - Janin hidup ( bunyi jantung janin teratur )
  - Uji beku darah baik, kadar plasma fibrinogen > 250 mg%
  - Pelepasan plasenta < 1/6 bagian permukaan
- b. Solusio plasenta sedang
  - Perdarahan > 200 cc disertai dengan rasa sakit
  - Uterus tegang
  - Gawat janin/ gerakjanin berkurang/ janin telah mati
  - Palpasi bagian janin sulit diraba

- Auskultasi jantung janin dapat terjadi asfiksiaringan dan sedang
- Ada tanda presyok/ pra- renjatan
- Uji beku darah masih ada pembekuan, kadar fibrinogen darah 120 – 150 mg%
- Pelepasan plasenta 1/ 4 – 2/ 3 bagian permukaan.
- Pada pemeriksaan dalam, ketuban menonjol.

c. Solusio plasenta berat

- Perdarahan banyak sekali pervaginam yang disertai rasanyeri / perdarahan hebat terselubung / tersembunyi.
- Uterus sangat tegang dan berkontraksi tetanik, sakit pada perabaan.
- Terdapat tandarenjatan/syok dengan TD menurun, nadi dan pernafasan meningkat.
- Biasanya janin telah meninggal dalam uterus.
- Uji beku darah tidak ada pembekuan, kadar fibrinogen < 100 mg %.
- Pelepasan plasenta 2/ 3 bagian permukaan atau telah terlepas seluruhnya.

## **Etiologi**

Penyebab primer belum diketahui pasti, namun ada beberapa faktor yang menjadi predisposisi:

a. Faktor Paritas Ibu

Lebih banyak dijumpai pada multipara dari pada primipara. Beberapa penelitian menerangkan bahwa makin tinggi paritas ibu makin kurang baik keadaan endometrium.

b. Lebih sering terjadi pada wanita usia > 35 tahun

c. Lebih sering terjadi bila terdapat hipertensi

d. Faktor trauma

- Dekompresi uterus pada hidramnion dan gemeli.
- Tarikan pada tali pusat yang pendek akibat pergerakan janin yang banyak/bebas, versi luar atau tindakan pertolongan persalinan
- Trauma langsung, seperti jatuh, kena tendang, dan lain-lain.

e. Penurunan cepat ukuran dan tekanan uterus setelah ketuban pecah pada polihidramnion.

f. Malnutrisi

g. Tali pusat pendek

h. Faktor kebiasaan merokok Ibu yang perokok plasenta menjadi tipis, diameter lebih luas dan beberapa abnormalitas pada mikrosirkulasinya

i. Riwayat solusio plasenta sebelumnya

Hal yang sangat penting dan menentukan prognosis ibu dengan riwayat solusio plasenta adalah bahwa resiko berulangnya kejadian ini pada kehamilan berikutnya jauh

lebih tinggi dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak memiliki riwayat solusio plasenta.

### **Patofisiologi solution placenta**

Terjadinya solusio plasenta dipicu oleh perdarahan ke dalam desidua basalis yang kemudian terbelah dan meningkatkan lapisan tipis yang melekat pada mometrium sehingga terbentuk hematoma desidual yang menyebabkan pelepasan, kompresi dan akhirnya penghancuran plasenta yang berdekatan dengan bagian tersebut.

Ruptur pembuluh arteri spiralis desidua menyebabkan hematoma retro plasenta yang akan memutuskan lebih banyak pembuluh darah, hingga pelepasan plasenta makin luas dan mencapai tepi plasenta, karena uterus tetap berdistensi dengan adanya janin, uterus tidak mampu berkontraksi optimal untuk menekan pembuluh darah tersebut. Selanjutnya darah yang mengalir keluar dapat melepaskan selaput ketuban.

Proses solusio plasenta yang di mulai dengan terjadinya perdarahan dalam desidua basalis menyebabkan hematoma retroplasenta. Hematoma dapat semakin membesar ke arah pinggir plasenta sehingga jika amniokhorion sampai terlepas, perdarahan akan keluar melalui ostium uteri (perdahan keluar), sebaliknya apabila amniokhorion tidak

terlepas, perdarahan tertampung dalam uterus (perdarahan sembunyi).

**Perbedaan perdarahan keluar dan perdarahan tersembunyi:**

<b>Perdarahan Keluar</b>	<b>Perdarahan Tersembunyi</b>
1. Keadaan umum pasien relative lebih baik 2. Plasenta terlepas sebagian/incomplit. 3. Jarang berhubungan dengan hipertensi	1. Keadaan pasien lebih jelek 2. Plasenta terlepas luas, uterus tegang atau keras 3. Sering berkaitan dengan hipertensi

Terlepasnya plasenta sebelum waktunya, menyebabkan timbunan darah antara plasenta dan dinding uterus yang menimbulkan gangguan penyulit terhadap ibu dan janin.

**Gambaran Klinis Solusio Plasenta**

<b>Gejala</b>	<b>Ringan</b>	<b>Sedang</b>	<b>Berat</b>
Perdarahan	Gelap, tidak ada hingga sedang	Sedikit sampai sedang,. Mungkin hingga 1000 ml di belakang plasenta	Sedang sampai berat
Janin	Tidak ada kegawatan	Kegawatan	Kegawatan berat, kematian
Tonus uterus	Relaksasi uterus sangat sedikit di antara kontraksi	Sedikit relaksasi di antara kontraksi	Regeditas yang ekstrim
Nyeri	Tidak ada/ rasa tidak nyaman yang samar pada abdomen bagian bawah	Nyeri tekanan	Sangat menderita, nyeri seperti terobek,
	Tidak ada		

Syok	Tidak ada perubahan Iritabilitas uterus	Bervariasi	seperti tertusuk pisau, nyeri yang menetap
Psikologis		Samar hingga cemas sedang	Berat Cemas yang ekstrim
Lain - lain		DJJ sulit didengarkan melalui pemantau eksternal	DJJ mungkin tidak ada, ukuran uterus meningkat karena terisi darah.

( Gery Morgan, dkk. 2009. Hal 322 )

## Diagnosis

Diagnosis solusio plasenta dapat ditegakkan, melalui:

a. Anamnesa:

Perdarahan biasanya pada trimester ketiga, riwayat perdarahan pervaginam berwarna kehitam hitaman yang sedikit sekali tanpa rasa nyeri sampai dengan disertai nyeri perut, perdarahan yang banyak ( riwayat perdarahan pervaginam/ tidak menggambarkan beratnya solusio plasenta!! Perlu hati – hati, mungkin juga tidak ada perdarahan ), uterus tegang, syok, dan kematian janin intra uterin.

b. Pemeriksaan fisik:

TTV dapat normal sampai syok ( keadaan umum ibu tidak sesuai dengan jumlah perdarahan, ibu tampak anemis,



kemudian tekanan darah menurun, nadi dan pernafasan meningkat ).

- c. Pemeriksaan palpasi abdomen:
  - Abdomen/uterus tegang terus menerus
  - Terasa nyeri tekan pada uterus saat di palpasi
  - Bagian janin sukar ditentukan.
- d. Pemeriksaan dengan auskultasi:
  - DJJ bradikardi atau menghilang
  - DJJ bervariasi dari asfiksia ringan sampai berat
- e. Pemeriksaan dalam:
  - Terdapat pembukaan
  - Ketuban tegang dan menonjol.
- f. Pemeriksaan penunjang:

## **USG**

KTG ( Kardiotokografi ) untuk menilai kesejahteraan janin

Pemeriksaan laboratorium

( Anik Maryunani, dkk. 2009. H: 90 - 91 )

## **Komplikasi**

Komplikasi solusio plasenta pada ibu dan janin tergantung dari luasnya plasenta yang terlepas, usia kehamilan dan lamanya solusio plasenta berlangsung. Komplikasi yang dapat terjadi:

**a. Syok perdarahan**

Pendarahan antepartum dan intrapartum pada solusio plasenta hampir tidak dapat dicegah, kecuali dengan menyelesaikan persalinan segera. Bila persalinan telah diselesaikan, penderita belum bebas dari perdarahan postpartum karena kontraksi uterus yang tidak kuat untuk menghentikan perdarahan pada kala III persalinan dan adanya kelainan pada pembekuan darah.

**b. Gagal ginjal**

Gagal ginjal merupakan komplikasi yang sering terjadi pada penderita solusio plasenta, pada dasarnya disebabkan oleh keadaan hipovolemia karena perdarahan yang terjadi. Biasanya terjadi nekrosis tubuli ginjal yang mendadak, yang umumnya masih dapat ditolong dengan penanganan yang baik. Perfusi ginjal akan terganggu karena syok dan pembekuan intravaskuler. Oliguri dan proteinuri akan terjadi akibat nekrosis tubuli atau nekrosis korteks ginjal mendadak. Oleh karena itu oliguria hanya dapat diketahui dengan pengukuran pengeluaran urin yang harus secara rutin dilakukan pada solusio plasenta berat. Pencegahan gagal ginjal meliputi penggantian darah yang hilang secukupnya, pemberantasan infeksi, atasi hipovolemia, secepat mungkin menyelesaikan persalinan dan mengatasi kelainan pembekuan darah.

### **c. Kelainan pembekuan darah**

Kelainan pembekuan darah pada solusio plasenta biasanya disebabkan oleh hipofibrinogenemia.

### **Prognosis**

a. Prognosis ibu, tergantung pada:

- Luasnya plasenta yang terlepas dari dinding uterus
- Jumlah atau banyaknya perdarahan
- Derajat gangguan hemostasis/kelainan pembekuan yang terjadi
- Ada tidaknya faktor pemberat lain (hipertensi menahun, preeklamsia infeksi dan sebagainya)

b. Prognosis bayi, tergantung pada:

- Keadaan pada saat ditegakkan diagnosis solusio plasenta: sebagian besar janin meninggal dalam waktu yang sangat tepat.
- Jika janin masih hidup, tergantung waktu antara terjadinya solusio dengan pengeluaran atau persalinan.
- Ada tidaknya fasilitas atau kemampuan resusitasi dan perawatan intensif yang baik paska persalinan.

## **Penatalaksanaan**

Kasus ini tidak boleh ditatalaksana pada fasilitas kesehatan dasar, harus dirujuk ke fasilitas kesehatan yang lebih lengkap. Jika terjadi perdarahan hebat ( nyata/ tersembunyi ) dengan tanda awal syok pada ibu lakukan persalinan segera:

1. Jika pembukaan servik lengkap, lakukan persalinan dengan ekstraksi vakum
2. Jika pembukaan servik belum lengkap lakukan persalinan dengan SC
3. Waspadalah terhadap kemungkinan perdarahan persalinan

Jika perdarahan ringan atau sedang dan belum terdapat tanda-tanda syok, tindakan tergantung pada DJJ:

1. DJJ normal lakukan SC
2. DJJ tidak terdengar namun nadi dan tekanan darah ibu normal: pertimbangkan persalinan pervaginam
3. DJJ tidak terdengar dan nadi dan tekanan darah ibu bermasalah: pecahkan ketuban dengan  $\frac{1}{2}$  kokher:
  - a. Jika kontraksi jelek perbaiki dengan pemberian oksitosin
  - b. Jika servik kenyal, tebal, dan tertutup, lakukan SC
4. DJJ abnormal (  $< 100 / > 180$ / menit ): lakukan persalinan pervaginam segera, atau SC bila persalinan pervaginam bila tidak memungkinkan.

Lakukan uji pembekuan darah sederhana:

1. Ambil 2ml darah vena ke dalam tabung reaksi kacayang berisi, kecil, dan kering (kira – kira 10 mm x 75 mm )
2. Pegang tabung tersebut dalam genggaman untuk menjaganya tetap hangat
3. Setelah 4 menit, ketuk tabung secara perlahan untuk melihat apakah pembekuan sudah terbentuk, ketuk setiap menit sampai darah membeku dan tabungdapat dibalik.
4. Kegagalan terbentuknya pembekuan setelah 7 menit atau adanya bekuan lunak yang dapat pecah dengan mudah menunjukkan koagulopati
5. Jika dijumpai koagulopati,berikan darah lengkap (whole blood) segar,atau bila tidak tersedia,pilih salah satu dibawah ini berdasarkan ketersediaannya:
  - a. Fresh frozen plasma.
  - b. Packed red cell
  - c. Kriopresipitat
  - d. Konsentrasi trombosit

### **Penatalaksanaan secara konservatif**

Menunda kelahiran mungkin bermanfaat pada janin masih imatur serta bila solusio plasenta hanya berderajat ringan. Tidak adanya deselerasi tidak menjamin lingkungan intra uterine aman. Harus segera dilakukan langkah- langkah untuk

memperbaiki hipovolemia, anemia dan hipoksia ibu sehingga fungsi plasenta yang masih berimplantasi dapat dipulihkan.

### **Penatalaksanaan secara aktif**

Pelahiran janin secara cepat yang hidup hampir selalu berarti seksio caesaria. Seksio sesaria kadang membahayakan ibu karena ia mengalami hipovolemia berat. Apabila terlepasnya plasenta sedemikian parahnya sehingga menyebabkan janin meninggal lebih dianjurkan persalinan pervaginam kecuali apabila perdarahannya sedemikian deras sehingga tidak dapat di atasi bahkan dengan penggantian darah secara agresif.

## **PLASENTA PREVIA**

### **Definisi**

Plasenta previa adalah keadaan plasenta berimplantasi rendah pada segmen bawah rahim, menutupi atau tidak menutupi ostium uteri internum pada usia kehamilan lebih dari 20 minggu dan janin mampu hidup diluar rahim. Plasenta previa terjadi pada kira-kira 1 diantara 200 persalinan.

Plasenta Previa adalah uri yang melekat pada segmen bawah rahim, sehingga menutupi mulut rahim sebagian/ seluruhnya.

Plasenta Previa adalah plasenta yang tempat implantasinya abnormal, yaitu di daerah segmen bawah uterus pada kehamilan  $\geq$  20 minggu.

## **Klasifikasi Plasenta Previa**

Plasenta previa diklasifikasikan menjadi 4 jenis berdasarkan lokasinya:

1. Plasenta previa totalis: Ostium uteri internum tertutup seluruhnya oleh plasenta.
2. Plasenta previa parsialis: Ostium uteri internum tertutup sebagian oleh plasenta.
3. Plasenta previa marginalis: Pinggir bawah plasenta sampai pada pinggir ostium uteri internum.
4. Plasenta previa letak rendah: Plasenta tertanam/berimplantasi di segmen bawah uterus sehingga tepi plasenta terletak dekat dengan ostium tetapi belum sampai menutupi pembukaan jalan lahir.<sup>10, 11</sup>

## **Etiologi dan Faktor Risiko Plasenta Previa**

Penyebab Plasenta Previa belum diketahui secara pasti, namun beberapa faktor risiko yang diduga dapat memicu terjadinya plasenta previa antara lain:

1. Ovum yang dibuahi tertanam sangat rendah di dalam rahim, menyebabkan plasenta terbentuk dekat dengan atau di atas pembukaan serviks.
2. Lapisan rahim (endometrium) memiliki kelainan seperti fibroid atau jaringan parut (dari previa sebelumnya, sayatan, bagian bedah caesar atau aborsi).

3. Hipoplasia endometrium: bila kawin dan hamil pada umur muda.
4. Korpus luteum bereaksi lambat, dimana endometrium belum siap menerima hasil konsepsi.
5. Tumor-tumor, seperti mioma uteri, polip endometrium.
6. Riwayat seksio sesarea sebelumnya.<sup>10</sup>
7. Plasenta terbentuk secara tidak normal.
8. Kejadian plasenta previa tiga kali lebih sering pada wanita multipara daripada primipara. Pada multipara, plasenta previa disebabkan vaskularisasi yang berkurang dan perubahan atrofi pada desidua akibat persalinan masa lampau. Aliran darah ke plasenta tidak cukup dan memperluas permukaannya sehingga menutupi pembukaan jalan lahir.<sup>7</sup>
9. Ibu merokok atau menggunakan kokain.
10. Ibu dengan usia lebih tua. Risiko plasenta previa berkembang 3 kali lebih besar pada perempuan di atas usia 35 tahun dibandingkan pada wanita di bawah usia 20 tahun. Diduga risiko plasenta previa meningkat dengan bertambahnya usia ibu, terutama setelah usia 35 tahun. Hal ini karena sklerosis pembuluh darah arteri kecil dan arteriole miometrium menyebabkan aliran darah ke endometrium tidak merata sehingga plasenta tumbuh lebih lebar dengan luas permukaan yang lebih besar, untuk mendapatkan aliran darah yang adekuat.



## **Tanda dan Gejala Plasenta Previa**

Tanda dan gejala plasenta previa adalah:

1. Perdarahan tanpa alasan dan tanpa rasa nyeri merupakan gejala utama dan pertama dari plasenta previa. Perdarahan dapat terjadi selagi penderita tidur atau bekerja biasa, perdarahan pertama biasanya tidak banyak, sehingga tidak akan berakibat fatal. Perdarahan berikutnya hampir selalu banyak dari pada sebelumnya, apalagi kalau sebelumnya telah dilakukan pemeriksaan dalam.
2. Sumber perdarahan ialah sinus uterus yang robek karena terlepasnya plasenta dari dinding uterus, atau karena robekan sinus marginalis dari plasenta. Perdarahan tidak dapat dihindarkan karena ketidakmampuan serabut otot segmen bawah uterus untuk berkontraksi menghentikan perdarahan, tidak sebagaimana serabut otot uterus menghentikan perdarahan pada kala III dengan plasenta yang letaknya normal. Makin rendah letak plasenta, makin dini perdarahan terjadi. Oleh karena itu, perdarahan pada plasenta previa totalis akan terjadi lebih dini dari pada plasenta letak rendah, yang mungkin baru berdarah setelah persalinan mulai.<sup>13</sup>
3. Sering terjadi pada malam hari saat pembentukan SBR.<sup>14</sup>
4. Bentuk perdarahan: Sedikit tanpa menimbulkan gejala klinis atau banyak disertai gejala klinik ibu dan janin.
5. Gejala klinik ibu:

- a. Tergantung keadaan umum dan jumlah darah yang hilang.
  - b. Terjadi gejala kardiovaskuler dalam bentuk:
    - 1) Nadi meningkat dan tekanan darah menurun
    - 2) Anemia
    - 3) Perdarahan banyak menimbulkan syok sampai kematian
6. Gejala klinik janin
- a. Bagian terendah belum masuk PAP atau terdapat kelainan letak.

Apabila janin dalam presentasi kepala, kepalanya akan di dapatkan belum masuk ke dalam pintu-atas panggul yang mungkin karena plasenta previa sentralis; mengolak ke samping karena plasenta previa posterior; atau bagian terbawah janin sukar ditentukan karena plasenta previa anterior. Tidak jarang terjadi kelainan letak, seperti letak lintang atau letak sungsang.<sup>15</sup>
  - b. Perdarahan mengganggu sirkulasi retroplasenter, menimbulkan asfiksia intra uterin sampai kematian janin
  - c. HB sekitar 5 gr/dl dapat menimbulkan kematian janin dan ibunya.<sup>16, 17</sup>

## **Patofisiologi Plasenta Previa**

Letak plasenta biasanya umumnya di depan atau di belakang dinding uterus, agak ke atas ke arah fundus uteri. Hal ini adalah fisiologis karena permukaan bagian atas korpus uteri lebih luas, sehingga lebih banyak tempat untuk berimplantasi. Di tempat-tempat tertentu pada implantasi plasenta terdapat vena-vena yang lebar (sinus) untuk menampung darah kembali. Pada pinggir plasenta di beberapa tempat terdapat suatu ruang vena yang luas untuk menampung darah yang berasal dari ruang intervillier di atas. Darah ibu yang mengalir di seluruh plasenta diperkirakan naik dari 300 ml tiap menit pada kehamilan 20 minggu sampai 600 ml tiap menit pada kehamilan 40 minggu. Perubahan-perubahan terjadi pula pada jonjot-jonjot selama kehamilan berlangsung. Pada kehamilan 24 minggu lapisan sinsitium dari vili tidak berubah akan tetapi dari lapisan sitotropoblast sel-sel berkurang dan hanya ditemukan sebagai kelompok-kelompok sel-sel; stroma jonjot menjadi lebih padat, mengandung fagosit-fagosit, dan pembuluh-pembuluh darahnya lebih besar dan lebih mendekati lapisan tropoblast.

Perdarahan antepartum yang disebabkan oleh plasenta previa umumnya terjadi pada triwulan ketiga karena saat itu segmen bawah uterus lebih mengalami perubahan berkaitan dengan semakin tuanya kehamilan. Implantasi plasenta di segmen bawah rahim dapat disebabkan:

1. Endometrium di fundus uteri belum siap menerima implantasi
2. Endometrium yang tipis sehingga diperlukan perluasan plasenta untuk mampu memberikan nutrisi janin
3. Villi korealis pada korion leave yang persisten.

Sebuah penyebab utama perdarahan trimester ketiga, plasenta previa memiliki tanda yang khas, yaitu pendarahan tanpa rasa sakit. Pendarahan diperkirakan terjadi dalam hubungan dengan perkembangan segmen bawah uterus pada trimester ketiga. Dengan bertambah tuanya kehamilan, segmen bawah uterus akan lebih melebar lagi, dan serviks mulai membuka. Apabila plasenta tumbuh pada segmen bawah uterus, pelebaran segmen bawah uterus dan pembukaan serviks tidak dapat diikuti oleh plasenta yang melekat disitu tanpa terlepasnya sebagian plasenta dari dinding uterus. Pada saat itu mulailah terjadi perdarahan.

Darahnya berwarna merah segar berlainan dengan darah yang disebabkan solusio plasenta yang berwarna kehitam-hitaman. Sumber perdarahannya ialah sinus uterus yang terobek karena terlepasnya plasenta dari dinding uterus, atau karena robekan sinus marginalis dari plasenta. Perdarahannya tak dapat dihindarkan karena ketidakmampuan serabut otot segmen bawah uterus untuk berkontraksi menghentikan perdarahan itu, tidak sebagaimana serabut otot uterus menghentikan perdarahan pada kala III

dengan plasenta yang letaknya normal. Makin rendah letak plasenta, makin dini perdarahan terjadi. Oleh karena itu, perdarahan pada plasenta previa totalis akan terjadi lebih dini daripada plasenta letak rendah yang mungkin baru berdarah setelah persalinan mulai.

### **Diagnosis Plasenta Previa**

1. Perdarahan tanpa nyeri, usia kehamilan > 22 minggu.
2. Darah segar yang keluar sesuai dengan beratnya anemia.
3. Syok.
4. Tidak ada kontraksi uterus.
5. Bagian terendah janin tidak masuk pintu atas panggul.
6. Kondisi janin normal atau tidak terjadi gawat janin.
7. Penegakan diagnosis dibantu dengan pemeriksaan USG.<sup>10</sup> selain itu pemeriksaan inspekulo dapat dilakukan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah perdarahan berasal dari ostium uteri eksternum atau dari kelainan serviks dan vagina. Apabila perdarahan berasal dari ostium uteri eksternum, adanya plasenta previa harus dicurigai.<sup>21</sup>

### **Penatalaksanaan Plasenta Previa**

1. Penatalaksanaan Plasenta Previa di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama  
Lakukan rujukan ke Rumah Sakit untuk penanganan selanjutnya.

## 2. Penatalaksanaan Plasenta Previa di Rumah Sakit

### Tatalaksana umum:

Tidak dianjurkan melakukan pemeriksaan dalam sebelum tersedia kesiapan untuk seksio sesarea. (pemeriksaan boleh dilakukan di ruang operasi). Pemeriksaan inspekulo secara hati-hati dapat menentukan sumber perdarahan berasal dari kanalis servisis atau sumber lain (servisititis, polip, keganasan, laserasi atau trauma). Meskipun demikian, adanya kelainan di atas tidak menyingkirkan diagnosis placenta previa. Perbaiki kekurangan cairan/darah dengan memberikan infus cairan IV (NaCl 0.9% atau Ringer Laktat). Kemudian lakukan penilaian jumlah perdarahan. Penilaian adalah sebagai berikut.

- a. Jika perdarahan banyak dan berlangsung, persiapkan seksio sesarea tanpa memperhitungkan usia kehamilan.
- b. Jika perdarahan sedikit dan berhenti, dan janin hidup tetapi prematur, pertimbangkan terapi ekspektatif.

### Tatalaksana Khusus

- a. Terapi Ekspektatif

Tujuan supaya janin tidak terlahir prematur dan upaya diagnosis dilakukan secara non invasive.

Syarat terapi ekspektatif adalah:

- 1) Kehamilan preterm dengan perdarahan sedikit yang kemudian berhenti
- 2) Belum ada tanda inpartu
- 3) Keadaan umum ibu cukup baik (kadar haemoglobin dalam batas normal)
- 4) Janin masih hidup

Rawat inap, tirah baring dan berikan pemberian antibiotika profilaktif, kemudian pemeriksaan USG untuk menentukan implantasi plasenta, usia kehamilan, letak dan presentasi janin. Setelah itu perbaiki anemia dengan pemberian Sulfas ferosus atau Ferrous Fumarat per oral 60 mg selama 1 bulan. Pastikan tersedianya sarana untuk melakukan transfuse. Jika perdarahan berhenti dan waktu untuk mencapai 37 minggu masih lama, pasien dapat dirawat jalan (kecuali rumah pasien di luar kota atau diperlukan waktu > 2 jam untuk mencapai rumah sakit) dengan pesan segera kembali ke rumah sakit jika

terjadi perdarahan. Jika perdarahan berulang pertimbangkan manfaat dan resiko ibu dan janin untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut dibandingkan dengan terminasi kehamilan.<sup>10,23</sup>

b. Terapi aktif

Rencanakan terminasi kehamilan dengan syarat janin matur, janin mati atau menderita anomaly atau keadaan yang mengurangi kelangsungan hidupnya (seperti anensefali). Pada perdarahan aktif dan banyak, segera dilakukan terapi aktif tanpa memandang maturitas janin. Jika terdapat plasenta letak rendah, perdarahan sangat sedikit, dan presentasi kepala, maka dapat dilakukan pemecahan selaput ketuban dan persalinan pervaginam dimungkinkan.

### **Komplikasi Plasenta Previa**

Berikut ini adalah kemungkinan komplikasi plasenta previa:

1. Pertumbuhan janin lambat karena pasokan darah yang tidak mencukupi
2. Anemia janin
3. Janin yang tertekan akibat rendahnya pasokan oksigen
4. Shock dan kematian ibu jika pendarahan berlebihan



5. Infeksi dan pembentukan bekuan darah
6. Kehilangan darah yang membutuhkan transfuse.<sup>24</sup>
7. Prematur, pengiriman sebelum minggu ke-37 kehamilan, yang biasanya menimbulkan risiko terbesar pada janin.<sup>25</sup>
8. Cacat lahir. Cacat lahir terjadi 2,5 kali lebih sering pada kehamilan yang dipengaruhi oleh plasenta previa daripada kehamilan tidak terpengaruh. Penyebab saat ini tidak diketahui.<sup>25</sup>

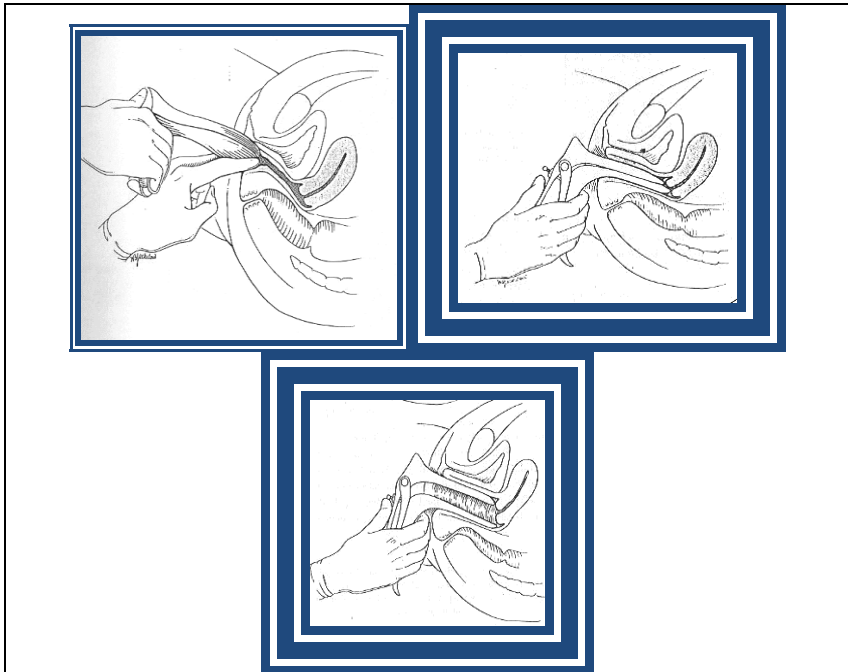
## Keterampilan Terkait Plasenta Previa

### Pemeriksaan Inspekulo

No	Langkah Klinik	Keterangan
A. ANAMNESIS DAN PERSETUJUAN PEMERIKSAAN		
1.	Menyapa pasien dan memperkenalkan diri	
2.	Lakukan anamnesis secara sistematis: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identitas pasien</li> <li>- Keluhan utama</li> <li>- Perlangsungan penyakit/keluhan</li> <li>- Jumlah anak dan siklus haid</li> <li>- Riwayat penyakit</li> <li>- Riwayat berobat</li> </ul>	
3.	Jelaskan tentang prosedur pemeriksaan	
4.	Jelaskan tentang tujuan pemeriksaan	
5.	Jelaskan bahwa proses pemeriksaan mungkin akan menimbulkan perasaan khawatir atau kurang menyenangkan tetapi pemeriksa berusaha menghindari hal tersebut	
6.	Pastikan bahwa pasien telah mengerti prosedur dan tujuan pemeriksaan	
7.	Mintakan persetujuan lisan untuk melakukan pemeriksaan.	

<b>B. PERSIAPAN</b>		
1.	<b>PASIE</b>	
	• Kapas dan larutan antiseptic	
	• Tampong tang	
	• Spekulum cocor bebek (Grave's speculum)	
	• Meja instrumen	
	• Ranjang ginekologi dengan penopang kaki	
2.	<b>PEMERIKSA</b>	
	• Sarung tangan DTT	
	• Apron dan baju periksa	
	• Sabun dan air bersih	
	• Handuk bersih dan kering	
<b>C. MEMPERSIAPKAN PASIEN</b>		
1.	Minta pasien untuk mengosongkan kandung kemih dan melepas pakaian dalam	
2.	Persilahkan pasien untuk berbaring di ranjang ginekologi	
3.	Atur pasien pada posisi litotomi.	
4.	Hidupkan lampu sorot, arahkan dengan benar pada bagian yang akan diperiksa	
<b>D. MEMAKAI SARUNG TANGAN</b>		
1.	Cuci tangan kemudian keringkan dengan handuk bersih.	
2.	Buka lipatan sarung tangan, ambil sarung tangan dengan ibu jari dan telunjuk tangan kanan pada bagian sebelah dalam kemudian pasang sesuai dengan jari-jari tangan kiri. Tarik pangkat/gelang sarung tangan untuk mengencangkannya.	
3.	Ambil sarung tangan kanan dengan tangan kiri (yang telah menggunakan sarung tangan) dengan menyelipkan jari-jari tangan kiri dibawah lipatan sarung tangan, kemudian tahan pangkal sarung tangan tersebut dengan ibu jari tangan kiri.	
4.	Pasang sarung tersebut pada tangan kanan, sesuaikan dengan alur masing-masing jari tangan, kemudian kencangkan dengan cara menarik	

	pangkal/gekang sarung tangan.	
<b>E. PEMERIKSAAN</b>		
1.	Duduklah pada kursi yang telah disediakan, menghadap ke aspekus genitalis penderita.	
2.	Ambil kapas, basahi dengan larutan antiseptik kemudian usapkan pada daerah vagina, vulva dan perineum.	
.	Lakukan periksa pandang (inspeksi) pada daerah vulva dan perineum	
4.	Buka celah antara kedua labium mayus, perhatikan muara uretra dan introitus (bila kandung kemih belum dikosongkan, lakukan pemasangan kateter untuk mengeluarkan air kemih)	
5.	Raba dan telusuri labium mayus kanan dan kiri (terutama dibagian kelenjar Bartolin) dengan ibu jari dan ujung telunjuk (perhatikan dan catat kelainan-kelainan yang ditemukan).	
6.	Ambil spekulum dengan tangan kanan, masukkan ujung telunjuk kiri pada introitus (agar terbuka), masukkan ujung spekulum dengan arah sejajar introitus (yakinkan bahwa tidak ada bagian yang terjepit) lalu dorong bilah ke dalam lumen vagina.	
7.	Setelah masuk setengah panjang bilah, putar spekulum 90° hingga tangkainya ke arah bawah. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atur bilah atas dan bawah dengan membuka kunci pengatur bilah atas bawah (hingga masing-masing bila menyentuh dinding atas dan bawah vagina).</li> </ul>	
8.	Tekan pengungkit bilah sehingga lumen vagina dan serviks tampak jelas (perhatikan ukuran dan warna porsio, dinding dan sekret vagina atau forniks).	
9.	Setelah periksa pandang selesai, lepaskan pengungkit dan pengatur jarak bilah, kemudian keluarkan spekulum.	



Gambar 1. Pemeriksaan inspekulo

10.	Letakkan spekulum pada tempat yang telah disediakan	
11.	Memberitahu ibu bahwa pemeriksaan telah selesai dan merapikan ibu.	
<b>F. PENCEGAHAN INFEKSI</b>		
1.	Kumpulkan semua peralatan yang telah dipergunakan kemudian masukkan dalam wadah yang berisi larutan klorin 0,5% selama 10 menit.	
2.	Masukkan sampah bahan habis pakai pada tempat yang telah disediakan (tempat sampah medis). Seka bagian-bagian yang dicemari sekret/cairan tubuh dengan larutan klorin 0,5%.	
3.	Masukkan tangan ke dalam larutan klorin 0,5%, bersihkan dari sekret/cairan tubuh, kemudian lepaskan sarung tangan secara terbalik dan rendam dalam larutan tersebut selama 10 menit.	

4.	Cuci tangan dengan sabun dan air mengalir.	
5.	Keringkan dengan handuk yang bersih	
<b>G. PENJELASAN HASIL PEMERIKSAAN</b>		
1.	Jelaskan pada pasien tentang hasil pemeriksaan	
2.	Jelaskan tentang diagnosis dan rencana pengobatan	
3.	Pastikan pasien mengerti apa yang telah dijelaskan	
4.	Minta persetujuan tertulis (apabila akan dilakukan pemeriksaan atau tindakan lanjutan).	
5.	Persilahkan ibu ke ruang tunggu (apabila pemeriksaan selesai) atau ke ruang tindakan (untuk proses/tindakan lanjutan).	

## **PREEKLAMPSIA**

### **Pengertian Preeklampsia**

Preeklampsia adalah hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan disertai proteinuria. Preeklampsia merupakan sekumpulan gejala yang secara spesifik hanya muncul selama kehamilan dengan usia lebih dari 20 minggu kecuali pada penyakit trofoblastik. Preeklampsia adalah penyakit multisistemik yang ditandai dengan perkembangan hipertensi setelah 20 minggu kehamilan pada wanita yang sebelumnya normotensif, dengan adanya proteinuria.

Preeklampsia merupakan bentuk paling umum dari tekanan darah tinggi yang mempersulit kehamilan, terutama didefinisikan dengan terjadinya hipertensi yang baru dan proteinuria yang baru. Dua kriteria ini dianggap definisi klasik preeklampsia, beberapa wanita dengan hipertensi dan tanda-tanda multisistemik biasanya menunjukkan adanya kondisi

berat dari preeklampsia meskipun pasien tersebut tidak ada proteinuria. Sedangkan, untuk edema tidak lagi dipakai sebagai kriteria diagnostik karena sangat banyak ditemukan pada wanita dengan kehamilan normal

### **Diagnosis Preeklampsia**

Diagnosis preeklampsia ditegakkan berdasarkan adanya hipertensi spesifik yang disebabkan kehamilan disertai dengan gangguan sistem organ lainnya pada usia kehamilan diatas 20 minggu. Penegakkan diagnosis hipertensi adalah tekanan darah sekurang-kurangnya 140 mmHg sistolik atau 90 mmHg diastolik pada dua kali pemeriksaan berjarak 15 menit menggunakan lengan yang sama.

Penentuan proteinuria ditetapkan bila ekskresi protein di urin melebihi 300 mg dalam 24 jam atau tes urin dipstik > positif 1. Pemeriksaan kadar protein kuantitatif pada hasil dipstik positif 1 berkisar 0-2400 mg/24 jam, dan positif 2 berkisar 700-4000 mg/24 jam.

### **Diagnosa/Klasifikasi Preeklampsia**

Preeklampsia adalah hipertensi baru dan proteinuria atau hipertensi dan disfungsi organ akhir yang signifikan dengan/tanpa proteinuria setelah 20 minggu.

Beberapa penelitian terbaru menunjukkan rendahnya hubungan antara kuantitas protein urin terhadap luaran preeklampsia, sehingga kondisi protein urin masif (lebih dari 5g) telah dieleminasi dari kriteria pemberatan preeklampsia (preeklampsia berat). Kriteria terbaru tidak lagi mengkategorikan lagi preeklampsia ringan, dikarenakan setiap preeklampsia merupakan kondisi yang berbahaya dan dapat mengakibatkan peningkatan morbiditas dan mortalitas secara signifikan dalam waktu singkat.

### **Preeklampsia**

- a. Hipertensi: Tekanan darah sekurang-kurangnya 140 mmHg sistolik atau 90 mmHg diastolik pada dua kali pemeriksaan berjarak 15 menit menggunakan lengan yang sama.
- b. Protein urin: Protein urin melebihi 300 mg dalam 24 jam atau tes urin dipstik > positif 1. Jika tidak didapatkan protein urin, hipertensi dapat diikuti salah satu dibawah ini:
  - 1) Trombositopeni: Trombosit < 100.000 / mikroliter.
  - 2) Gangguan ginjal: Kreatinin serum diatas 1,1 mg/dL atau didapatkan peningkatan kadar kreatinin serum dari sebelumnya pada kondisi dimana tidak ada kelainan ginjal lainnya.

- 3) Gangguan liver: Peningkatan konsentrasi transaminase 2 kali normal dan atau adanya nyeri di daerah epigastrik/regio kanan atas abdomen.
- 4) Edema paru.
- 5) Gejala neurologis: Stroke, nyeri kepala, gangguan visus.
- 6) Gangguan sirkulasi uteroplasenta: Oligohidramnion, Fetal Growth Restriction (FGR) atau didapatkan adanya Absent Or Reversed End Diastolic Velocity (ARDV).

### **Preeklampsia Berat**

- a. Hipertensi: Tekanan darah sekurang-kurangnya 160 mmHg sistolik atau 110 mmHg diastolik pada dua kali pemeriksaan berjarak 15 menit menggunakan lengan yang sama.
- b. Trombositopeni: Trombosit < 100.000 / mikroliter.
- c. Gangguan ginjal: Kreatinin serum diatas 1,1 mg/dL atau didapatkan peningkatan kadar kreatinin serum dari sebelumnya pada kondisi dimana tidak ada kelainan ginjal lainnya.
- d. Gangguan liver: Peningkatan konsentrasi transaminase 2 kali normal dan atau adanya nyeri di daerah epigastrik/regio kanan atas abdomen.



- e. Edema paru.
- f. Gejala neurologis: Stroke, nyeri kepala, gangguan visus.
- g. Gangguan sirkulasi uteroplasenta: Oligohidramnion, Fetal Growth Restriction (FGR) atau didapatkan adanya Absent Or Reversed End Diastolic Velocity (ARDV)

**Criteria for the diagnosis of preeclampsia**

<p><b>Systolic blood pressure <math>\geq 140</math> mmHg or diastolic blood pressure <math>\geq 90</math> mmHg on at least 2 occasions at least 4 hours apart after 20 weeks of gestation in a previously normotensive patient AND the new onset of 1 or more of the following*:</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proteinuria <math>\geq 0.3</math> g in a 24-hour urine specimen or protein/creatinine ratio <math>\geq 0.3</math> (mg/mg) (30 mg/mmol) in a random urine specimen or dipstick <math>\geq 2+</math> if a quantitative measurement is unavailable</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Platelet count <math>&lt; 100,000/\text{microL}</math></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Serum creatinine <math>&gt; 1.1</math> mg/dL (97.2 micromol/L) or doubling of the creatinine concentration in the absence of other renal disease</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Liver transaminases at least twice the upper limit of the normal concentrations for the local laboratory</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pulmonary edema</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cerebral or visual symptoms (eg, new-onset and persistent headaches not accounted for by alternative diagnoses and not responding to usual doses of analgesics<sup>1</sup>; blurred vision, flashing lights or sparks, scotomata)</li> </ul>

**Severe blood pressure elevation:**

Systolic blood pressure  $\geq 160$  mmHg or diastolic blood pressure  $\geq 110$  mmHg on 2 occasions at least 4 hours apart while the patient is on bedrest (antihypertensive therapy may be initiated upon confirmation of severe hypertension, in which case criteria for severe blood pressure elevation can be satisfied without waiting until 4 hours have elapsed)

**Symptoms of central nervous system dysfunction:**

New-onset cerebral or visual disturbance, such as:

- Photopsia, scotomata, cortical blindness, retinal vasospasm
- Severe headache (ie, incapacitating, "the worst headache I've ever had") or headache that persists and progresses despite analgesic therapy and not accounted for by alternative diagnoses

**Hepatic abnormality:**

Severe persistent right upper quadrant or epigastric pain unresponsive to medication and not accounted for by an alternative diagnosis or serum transaminase concentration  $\geq 2$  times the upper limit of the normal range, or both

**Thrombocytopenia:**

$< 100,000$  platelets/microL

**Renal abnormality:**

Renal insufficiency (serum creatinine  $> 1.1$  mg/dL [97.2 micromol/L] or a doubling of the serum creatinine concentration in the absence of other renal disease)

**Pulmonary edema**

## **Patofisiologi Preeklampsia**

Penyebab preeklampsia masih belum diketahui, bukti manifestasi klinisnya mulai tampak sejak awal kehamilan, berupa perubahan patofisiologi tersamar yang terakumulasi sepanjang kehamilan, dan akhirnya menjadi nyata secara klinis. Kecuali prosesnya diinterupsi oleh kelahiran, perubahan-perubahan ini akhirnya menyebabkan keterlibatan organ multipel dengan spektrum klinis yang berkisar dari nyaris tidak nyata hingga penurunan patofisiologis katastropik yang dapat mengancam nyawa ibu maupun janin. Seperti yang telah diuraikan tanda klinis ini diduga merupakan akibat vasospasme, disfungsi endotel dan iskemia. Meskipun sejumlah besar dampak sindrom preeklampsia pada ibu biasanya diuraikan per sistem organ, manifestasi klinis ini seringkali multipel dan bertumpang tindih secara klinis.

Pada awal kehamilan, sel sitotrofoblas menginvasi arterispiralis uterus, mengganti lapisan endothelial dari arteri tersebut dengan merusak jaringan elastis medial, muskular, dan neural secara berurutan. Sebelum trimester kedua kehamilan berakhir, arteri spiralis uteri dilapisi oleh sitotrofoblas, dan sel endothelial tidak lagi ada pada bagian endometrium atau bagian superfisial dari miometrium. Proses remodeling arteri spiralis uteri menghasilkan pembentukan sistem arteriolar yang rendah tahanan serta mengalami peningkatan suplai volume darah yang signifikan untuk

kebutuhan pertumbuhan janin. Pada preeklampsia, invasi arteri spiralis uteri hanya terbatas pada bagian desidua proksimal, dengan 30% sampai dengan 50% arteri spiralis dari placentar bed luput dari proses remodeling trofoblas endovaskuler. Segmen miometrium dari arteri tersebut secara anatomis masih intak dan tidak terdilatasi. Rerata diameter eksternal dari arteri spiralis uteri pada ibu dengan preeklampsia adalah 1,5 kali lebih kecil dari diameter arteri yang sama pada kehamilan tanpa komplikasi. Kegagalan dalam proses remodeling vaskuler ini menghambat respon adekuat terhadap kebutuhan suplai darah janin yang meningkat yang terjadi selama kehamilan. Ekspresi integrin yang tidak sesuai oleh sitotrofoblas ekstravilli mungkin dapat menjelaskan tidak sempurnanya remodeling arteri yang terjadi pada preeklampsia.

Kegagalan invasi trofoblas pada preeklampsia menyebabkan penurunan perfusi uteroplasenta, sehingga menghasilkan plasenta yang mengalami iskemi progresif selama kehamilan. Selain itu, plasenta pada ibu dengan preeklampsia menunjukkan peningkatan frekuensi infark plasenta dan perubahan morfologi yang dibuktikan dengan proliferasi sitotrofoblas yang tidak normal. Bukti empiris lain yang mendukung gagasan bahwa plasenta merupakan etiologi dari preeklampsia adalah periode penyembuhan pasien yang cepat setelah melahirkan. Jaringan endotel vaskuler memiliki

beberapa fungsi penting, termasuk di antaranya adalah fungsi pengontrolan tonus otot polos melalui pelepasan substansi vasokonstriktor dan vasodilator, serta regulasi fungsi anti koagulan, anti platelet, fibrinolisis melalui pelepasan faktor yang berbeda. Hal ini menyebabkan munculnya gagasan bahwa pelepasan faktor dari plasenta yang merupakan respon dari iskemi menyebabkan disfungsi endotel pada sirkulasi maternal. Data dari hasil penelitian mengenai disfungsi endotel sebagai patogenesis awal preeklampsia menunjukkan bahwa hal tersebut kemungkinan merupakan penyebab dari preeklampsia, dan bukan efek dari gangguan kehamilan tersebut. Selanjutnya, pada ibu dengan preeklampsia, faktor gangguan kesehatan pada ibu yang sudah ada sebelumnya seperti hipertensi kronis, diabetes, dan hiperlipidemia dapat menjadi faktor predisposisi atas kerusakan endotel maternal yang lebih lanjut.

### **Faktor Risiko Preeklampsia**

Terdapat faktor risiko yang mengarah pada terjadinya preeklampsia. Berikut adalah daftar faktor risiko.

#### **1. Usia ibu**

Usia reproduksi optimal bagi seorang ibu hamil antara usia 20-35 tahun, di bawah atau di atas usia tersebut akan meningkatkan risiko kehamilan dan persalinannya. Pada wanita usia muda organ-organ

reproduksi belum sempurna secara keseluruhan dan kejiwaannya belum siap menjadi ibu, sehingga kehamilan sering diakhiri dengan komplikasi obstetrik yang salah satunya preeklampsia.<sup>7</sup>

Menurut teori yang ada preeklampsia lebih sering didapatkan pada masa awal dan akhir usia reproduktif yaitu usia remaja atau diatas 35 tahun. Ibu hamil <20 tahun mudah mengalami kenaikan tekanan darah dan lebih cepat menimbulkan kejang. Sedangkan umur lebih dari 35 tahun seiring bertambahnya usia rentan untuk terjadinya peningkatan tekanan darah. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa ibu hamil yang berada pada usia <20 tahun dan >35 tahun berisiko 8,3 kali untuk menderita preeklampsia dibandingkan dengan ibu hamil yang berusia 20-35 tahun.<sup>8,9</sup>

Menurut penelitian Fatkhiyah dkk (2016) menunjukkan terdapat hubungan antara umur ibu dengan kejadian preeklampsia, umur ibu yang hamil pada umur <20 tahun dan >35 tahun berisiko terjadi preeklampsia 7,875 kali dibandingkan ibu usia reproduksi sehat 20-35 tahun ( p-value 0,01 OR 7,875 95%CI 1,95-3,67). Sedangkan menurut penelitian Tessema et al (2015) yang menunjukkan bahwa wanita hamil berusia 35 tahun ke atas memiliki risiko 4 kali meningkatkan preeklampsia dibandingkan wanita hamil berusia 25-29 tahun. Saat

wanita bertambah tua cenderung memiliki masalah kardiovaskuler dimana terjadi penurunan fungsi pembuluh kardiovaskuler yang berhubungan dengan penuaan pembuluh darah uterus dan arteri kaki. Selain itu, ketika hamil wanita yang semakin tua, maka adaptasi hemodinamik selama kehamilan menjadi lebih sulit.<sup>10,11</sup>

## **2. Paritas**

Paritas adalah jumlah persalinan ibu. Paritas merupakan faktor penting yang menunjang keberhasilan kehamilan dan persalinan. Pada primigravida pada pembentukan antibodi meningkatkan (blocking antibodies) atau penghambat pembentukan antibodi, belum sempurna sehingga meningkatkan risiko pada preeklampsia, perkembangan preeklampsia semakin meningkat pada kehamilan pertama.<sup>12,13</sup>

Paritas yang aman adalah 1-3 jumlah anak. Apabila lebih dari 3 mempunyai angka kematian lebih tinggi. Lebih tinggi paritas, lebih tinggi kematian maternal. Risiko pada paritas tinggi dapat di kurangi atau dicegah dengan keluarga berencana. Wanita yang telah banyak melahirkan >3 rentan terhadap komplikasi yang serius, bahaya pada masa kehamilan salah satunya adalah preeklampsia dimana pada paritas yang tinggi yaitu >3 aliran darah akan menurun ke plasenta yang menyebabkan gangguan plasenta sehingga terjadi gangguan pertumbuhan janin

karena kekurangan oksigenasi. Paritas >3 merupakan salah satu faktor predisposisi dari preeklampsia.<sup>1</sup>

Menurut penelitian Transyah (2018), terdapat hubungan yang bermakna antara paritas ibu bersalin dengan kejadian preeklampsia (p value 0,000). Sedangkan menurut Fatkhayah (2016), ibu dengan paritas >3 berisiko semakin kecil mengalami preeklampsia (OR=1,34).

### **3. Riwayat preeklampsia pada keluarga**

Preeklampsia merupakan penyakit yang diturunkan, penyakit ini lebih sering ditemukan pada anak wanita dari ibu penderita preeklampsia atau mempunyai riwayat preeklampsia dalam keluarga. Predisposisi genetik merupakan faktor imunologi yang menunjukkan gen resesif autosom yang mengatur respon imun maternal. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara riwayat keturunan dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil dan nilai OR =2,618 artinya bahwa responden yang memiliki riwayat keturunan mempunyai risiko 2,618 kali mengalami kejadian preeklampsia dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat keturunan.

### **4. Riwayat preeklampsia sebelumnya**

Faktor-faktor imunologi berperan dalam perkembangan preeklampsia. Keberadaan protein asing, plasenta, atau janin bisa membangkitkan respon imunologis lanjut. Teori ini didukung oleh peningkatan

insiden preeklampsia-eklampsia pada ibu baru (pertama kali terpapar jaringan janin) dan pada ibu hamil dari pasangan yang baru (materi genetik yang berbeda).<sup>5</sup> Hasil penelitian Fatkhiyah dkk (2016) menunjukkan bahwa ibu yang mempunyai riwayat preeklampsia 3,26 kali berisiko terjadi preeklampsia dibandingkan ibu hamil tanpa riwayat preeklampsia.

Menurut Duckit risiko preeklampsia meningkat hingga 7 kali lipat (RR 7,19 95%CI 5,85-8,83) pada wanita yang pernah mengalami preeklampsia sebelumnya. Kehamilan pada wanita dengan riwayat preeklampsia sebelumnya berkaitan dengan tingginya kejadian preeklampsia berat, preeklampsia onset dini, dan dampak perinatal yang buruk. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Khodijah (2017) menunjukkan bahwa variabel riwayat preeklampsia pada persalinan yang lalu terhadap terjadinya preeklampsia tidak mempunyai hubungan yang bermakna.<sup>16,17</sup>

Penelitian yang dilakukan Moghadam et al (2012) menunjukkan bahwa riwayat preeklampsia sebelumnya merupakan faktor penting (OR 5,46) yang menimbulkan kekambuhan kembali preeklampsia. penelitian ini menunjukkan hasil sama dengan penelitian Guerier et al (2013) menunjukkan bahwa riwayat preeklampsia sebelumnya berhubungan kuat dengan



kejadian preeklampsia yang memiliki risiko 21 kali untuk terjadinya preeklampsia (p-value 0,001 OR 21,5 95% CI 14,2 - 32,5). Hubungan sistem imun dengan preeklampsia menunjukkan bahwa faktor-faktor imunologi memainkan peran penting dalam perkembangan preeklampsia. Keberadaan protein asing, plasenta atau janin bisa membangkitkan respon imunologis lanjut.

## **5. Kehamilan ganda**

Kehamilan ganda adalah kehamilan dimana lebih dari satu janin berkembang. Wanita dengan kondisi kehamilan ganda memiliki plasenta besar yang mengakibatkan penurunan perfusi plasenta. Kelebihan jaringan plasenta tidak dapat perfusi yang memadai dibandingkan dengan wanita dengan kehamilan tunggal yang menyebabkan ibu dan janin berkontribusi terhadap risiko preeklampsia/eklampsia. Proporsi wanita yang telah memiliki kehamilan kembar antara pasien preeklampsia (6,8%) secara signifikan lebih tinggi daripada di wanita tanpa preeklampsia (1,0%).

Hasil penelitian Al-Tairi et al (2017) menunjukkan bahwa seorang wanita dengan kehamilan kembar memiliki 7.44 risiko yang lebih tinggi untuk mengembangkan preeklampsia dibandingkan wanita yang memiliki bayi tunggal.

## 6. Hipertensi kronik

Hipertensi adalah tekanan darah sekurang-kurangnya 140 mmHg sistolik atau 90 mmHg diastolik pada dua kali pemeriksaan berjarak 15 menit menggunakan lengan yang sama. Preeklampsia pada hipertensi kronik yaitu preeklampsia yang terjadi pada perempuan hamil yang telah menderita hipertensi sebelum hamil. Angka kejadian Preeklampsia akan meningkat pada hipertensi kronik, karena pembuluh darah plasenta sudah mengalami gangguan. Hipertensi yang mendasari chorionic didiagnosis pada wanita dengan tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg sebelum kehamilan atau sebelum 20 minggu gestasi, atau keduanya.

Penelitian Emanuel dan Butt (2015) hipertensi termasuk faktor ketiga utama yang menyebabkan preeklampsia berulang, yaitu 19,83% kasus preeklampsia disebabkan oleh hipertensi kronik. Adanya riwayat hipertensi kronik pada preeklampsia berkaitan dengan hipertofi ventrikel, *decompensatio cordis*, cedera serebrovaskuler atau kerusakan intrinsik ginjal.

Menurut penelitian Tessema et al (2015) hipertensi sebelumnya pada ibu hamil memiliki hubungan yang signifikan secara statistik dengan preeklampsia, dengan AOR = 4,3 (95% CI 1,33 - 13,9) menunjukkan bahwa wanita dengan hipertensi yang sudah ada sebelumnya sekitar

empat kali lebih mungkin untuk mengembangkan preeklampsia.

## **Komplikasi Preeklampsia**

### **Komplikasi ibu**

#### a. Eklampsia

Eklampsia didefinisikan sebagai kejang, berkaitan dengan preeklampsia, yang tidak dapat dihubungkan dengan penyebab serebral lain. Kejang yang timbul merupakan kejang umum dan dapat terjadi sebelum, saat atau setelah persalinan.<sup>5</sup>

#### b. Sindrom HELLP (Hemolysis, elevated liver enzymes, low platelet count) Pada preeklampsia sindrom HELLP terjadi karena adanya peningkatan enzim hati dan penurunan trombosit, peningkatan enzim kemungkinan disebabkan nekrosis hemoragik periporta di bagian perifer lobulus hepar. Perubahan fungsi dan integritas hepar termasuk perlambatan ekskresi bromosulfoftalein dan peningkatan kadar aspartat amniotransferase serum.<sup>5</sup>

#### c. Kerusakan ginjal

Selama kehamilan normal, aliran darah ginjal dan laju filtrasi glomerulus meningkat cukup besar. Timbulnya preeklampsia, perfusi ginjal dan glomerulus menurun. Sebagian besar wanita dengan preeklampsia penurunan ringan sampai sedang laju filtrasi glomerulus terjadi akibat

berkurangnya volume plasma sehingga kadar kreatinin plasma hampir dua kali lipat dibanding kadar normal selama hamil. Perubahan pada ginjal disebabkan karena aliran darah ke dalam ginjal menurun, sehingga filtrasi glomerulus berkurang. Kelainan ginjal berhubungan dengan terjadinya proteinuria dan retensi garam serta air.<sup>5</sup> Pada kehamilan normal, penyerapan meningkat sesuai dengan kenaikan filtrasi glomerulus. Penurunan filtrasi akibat spasme arteriolus ginjal menyebabkan filtrasi natrium menurun yang menyebabkan retensi garam dan juga terjadi retensi air. Filtrasi glomerulus pada preeklampsia dapat menurun sampai 50% dari normal sehingga menyebabkan diuresis turun. Pada keadaan yang lanjut dapat terjadi oliguria sampai anuria.<sup>5</sup>

d. Perdarahan otak

Tekanan darah yang meningkat pada preeklampsia dan eklampsia menimbulkan gangguan sirkulasi darah ke otak dan menyebabkan perdarahan atau edema jaringan otak atau terjadi kekurangan oksigen (hipoksia otak).<sup>6</sup>

e. Kerusakan hati

Vasokonstriksi menyebabkan hipoksia sel hati. Sel hati mengalami nekrosis yang diindikasikan oleh adanya enzim hati seperti transaminase aspartat dalam darah. Kerusakan sel endothelial pembuluh darah dalam hati

menyebabkan nyeri karena hati membesar dalam kapsul hati. Hal ini dirasakan oleh ibu sebagai nyeri epigastrik.<sup>5</sup>

f. Edema paru

Penderita preeklampsia mempunyai risiko besar terjadinya edema paru disebabkan oleh payah jantung kiri, kerusakan sel endotel pada pembuluh darah kapiler paru dan menurunnya diuresis. Kerusakan vascular dapat menyebabkan perpindahan protein dan cairan ke dalam lobus-lobus paru. Kondisi tersebut diperparah dengan terapi sulih cairan yang dilakukan selama penanganan preeklampsia dan pencegahan eklampsia. Selain itu, gangguan jantung akibat hipertensi dan kerja ekstra jantung untuk memompa darah ke dalam sirkulasi sistemik yang menyempit dapat menyebabkan kongesti paru.

## **LETAK SUNGSANG**

### **Pengertian Kehamilan Dengan Letak Sungsang**

Kehamilan adalah suatu proses pembuahan dalam rangka melanjutkan keturunan sehingga menghasilkan janin yang akan tumbuh di dalam rahim seorang wanita. Kehamilan adalah masa dimulainya konsepsi sampai lahirnya janin, lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir.

Letak sungsang merupakan keadaan dimana janin terletak memanjang dengan kepala di fundus uteri dan bokong berada di bagian bawah kavum uteri.

### **Klasifikasi letak sungsang**

a. Presentasi bokong murni (frank breech)

Yaitu letak sungsang dimana kedua kaki terangkat ke atas sehingga ujung kaki setinggi bahu atau kepala janin.<sup>6</sup>

b. Presentasi bokong kaki sempurna (complete breech)

Yaitu letak sungsang dimana kedua kaki dan tangan menyilang sempurna dan di samping bokong dapat diraba kedua kaki.

c. Presentasi bokong kaki tidak sempurna (incomplete breech)

Yaitu letak sungsang dimana hanya satu kaki di samping bokong, sedangkan kaki yang lain terangkat ke atas.<sup>7</sup>

### **Diagnosis**

Dalam anamnesis mungkin dikemukakan bahwa terasa sesak pada abdomen bagian atas akibat sering terdorongnya kepala dari gerakan kaki janin. Presentasi bokong dapat diketahui melalui pemeriksaan palpasi abdomen. Maneuver Leopold perlu dilakukan pada setiap kunjungan perawatan antenatal bila Usia kehamilan  $\leq 34$  minggu. Untuk memastikan apabila masih terdapat keraguan pada pemeriksaan palpasi, dapat

dilakukan periksa dalam vagina atau pemeriksaan ultrasonografi.

a. Anamnesis

Seorang wanita dengan kehamilan presentasi bokong khususnya menjelang aterm akan mengeluh ketidaknyamanan di daerah subkostal dan merasakan gerakan bayi di bagian bawah dari uterus.

b. Pemeriksaan fisik

1) Palpasi (Leopold)

Pemeriksaan Leopold perlu dilakukan pada setiap kunjungan perawatan antenatal bila umur kehamilannya <34 minggu. Pada palpasi teraba bagian keras, bundar dan melenting pada fundus uteri. Punggung anak dapat diraba pada salah satu sisi perut dan bagian – bagian kecil pada pihak yang berlawanan. Di atas simfisis teraba bagian yang kurang bundar dan lunak dicurigai bokong kadang kadang bokong janin teraba bulat dan dapat memberi kesan seolaholah kepala tetapi bokong tidak dapat digerakkan semudah kepala.<sup>4</sup>

2) Auskultasi

Denyut jantung janin terdengar paling jelas pada atau di atas umbilikus dan pada sisi yang sama dengan punggung.<sup>4</sup>

### 3) Pemeriksaan Dalam (Vaginal Touches)

Pada presentasi bokong murni, kedua tuberositas iskiadikus, sakrum maupun anus biasanya teraba, dan setelah terjadi penurunan lebih lanjut, genitalia eksterna dapat dikenali. Pada presentasi bokong sempurna kaki dapat diraba disebelah bokong, sedangkan pada presentasi kaki, kaki kanan atau kaki kiri dapat ditentukan berdasarkan hubungannya dengan ibu jari kaki. Ketika bokong lebih turun lebih jauh dari panggul, genitalia dapat diraba.<sup>9</sup>

#### c. Pemeriksaan Ultrasonografi

Penerapan ultrasonografi penting dalam diagnosis dan penilaian risiko pada presentasi bokong. Taksiran berat janin, penilaian volume air ketuban, konfirmasi letak plasenta, jenis presentasi bokong, keadaan hiperekstensi kepala, kelainan kongenital. Berat janin dapat diperkirakan secara ultrasonografis berdasarkan ukuran diameter biparietal, lingkaran kepala, lingkaran perut dan panjang tulang femur. Gambaran ultrasonografi tentang ekstremitas bawah dapat memberikan informasi tentang jenis presentasi bokong.

## **Etiologi**

Letak janin dalam uterus bergantung pada proses adaptasi janin terhadap ruangan didalam uterus. Pada kehamilan



sampai kurang lebih 32 minggu, jumlah air ketuban relative lebih banyak, sehingga memungkinkan janin bergerak dengan leluasa. Dengan demikian janin dapat menempatkan diri dalam presentasi kepala, letak sungsang, ataupun letak lintang. Pada kehamilan triwulan terakhir janin tumbuh dengan cepat dan jumlah air ketuban relative berkurang. Karena bokong dengan kedua tungkai yang terlipat lebih besar daripada kepala, maka bokong dipaksa menempati ruang yang lebih luas di fundus uteri, sedangkan kepala berada dalam ruangan yang lebih kecil di segmen bawah uterus. Dengan demikian dapat dimengerti mengapa pada kehamilan belum cukup bulan, frekuensi letak sungsang lebih tinggi, sedangkan pada kehamilan cukup bulan, janin sebagian besar ditemukan dalam presentasi kepala. Adapun penyebab presentasi bokong (letak sungsang) antara lain:

- a. Faktor dari ibu dapat disebabkan oleh beberapa keadaan, yaitu:
  1. Plasenta previa
  2. Bentuk rahim yang abnormal
  3. Panggul sempit
  4. Multiparitas
  5. Adanya tumor pada rahim dan
  6. Implantasi plasenta di fundus yang memicu terjadinya letak bokong;

b. Faktor dari janin dapat disebabkan oleh keadaan seperti:

- 1) Hidrosefalus atau anasefhalus
- 2) Kehamilan kembar
- 3) Hidramnion dan
- 4) Prematuritas.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh widia (2017) Banyak faktor yang menyebabkan kelainan letak sungsang, diantaranya umur ibu, paritas ibu, bentuk panggul ibu, jarak kehamilan dan riwayat kehamilan sungsang. Pada paritas yang banyak keadaan rahim ibu sudah tidak seperti rahim yang pertama kali melahirkan sehingga ketika ibu hamil dengan paritas yang banyak, maka janin ibu tersebut akan lebih aktif bergerak sehingga posisi janin tersebut menjadi tidak normal dan dapat menyebabkan terjadinya letak sungsang. Angka kejadian letak sungsang jika di hubungkan dengan paritas pada ibu maka kejadian terbanyak adalah dengan grande multipara dibanding pada primigravida. Pada primipara di tinjau dari sudut kematian maternal dan paritas tinggi mempunyai angka kejadian kehamilan dengan letak sungsang.

Hasil analisis hubungan antara Paritas dengan Persalinan Letak Sungsang diperoleh bahwa paritas risiko rendah sebagian besar (71,0%) dari responden mengalami persalinan normal dan hampir setengahnya (29,0%) dari responden mengalami persalinan sungsang. Pada paritas risiko sedang

hampir setengahnya (48,9%) dari responden mengalami persalinan normal dan sebagian besar (51,1%) dari responden mengalami persalinan sungsang. Pada paritas risiko tinggi hampir setengahnya (26,7%) dari responden mengalami persalinan normal dan sebagian besar (73,3%) dari responden mengalami persalinan sungsang. Hasil Uji statistic diperoleh p value =0,000 < 0,05 yang berarti H0 ditolak atau Ha diterima, artinya ada hubungan antara paritas dengan perslinan letak sungsang.

### **Penatalaksanaan Dalam Kehamilan**

Pentalaksanaan untuk kehamilan dengan sungsang menurut Sarwono (2010), asuhan mandiri yang bersifat menyeluruh dari langkah-langkah sebelumnya yaitu

- a. Beri informasi kehamilannya dan dukungan moril
- b. Lakukan postural posisi Knee chest serta anjurkan untuk dilaksanakan dirumah.
- c. Bila diperlukan kolaborasi dengan dokter dan kapan ibu harus segera datang ketempat pelayanan kesehatan.<sup>7</sup>

Menurut Sarwono (2008), penatalaksanaan untuk kehamilan sungsang adalah posisi knee chest. Knee chest dilakukan dengan posisi perut seakan menggantung kebawah. Cara ini harus dilakukan rutin setiap hari sebanyak 3-4x/hari 10 menit. Jika posisi bersujud ini dilakukan pada saat sebelum tidur, sesudah tidur, sebelum mandi, selain itu melakukan posisi

*knee chest* secara tidak langsung pada waktu melakukan sholat.

Penatalaksanaan kehamilan sungsang pada trimester III menganjurkan pada ibu untuk tetap menjaga pola nutrisi, pola istirahat, dan pola aktivitas. Memberitahu ibu untuk mempersiapkan persalinan dengan sungsang baik secara normal maupun per abdominal. Ibu bersalin dengan persalinan per abdominal karena ibu primigravida, ibu suspect CPD, dan his ibu tidak adekuat, dan dari pembukaan serviks yang tidak bertambah.

Faktor kehamilan letak sungsang yang terjadi pada primigravida sampai umur kehamilan aterm maka kehamilan harus segera diakhiri dengan jalan operasi *sectio cessarea* karena panggul ibu belum pernah melahirkan, tidak bisa dicoba-coba untuk melahirkan dengan cara normal. Pertolongan persalinan dilakukan dirumah sakit atau fasilitas kesehatan yang dapat melakukan operasi, bila memungkinkan lakukan versi luar, bila tidak berhasil lakukan persalinan sungsang per vaginam atau SC.

Usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi janin sungsang

a. *Knee chest*

*Knee chest* dilakukan dengan posisi perut seakan menggantung kebawah. Cara ini harus dilakukan rutin setiap hari sebanyak 2 kali (pagi dan sore) selama 10 menit. Jika posisi bersujud ini dilakukan dengan baik dan

teratur maka besar kemungkinan janin sungsang akan kembali pada posisi yang normal.<sup>4</sup>

Posisi knee chest dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Melakukan posisi sujud dengan kedua tangan diletakkan di lantai,
2. salah satu sisi muka menempel di lantai dan kedua kaki direntangkan selebar bahu
3. Dada dan bahu sedapat mungkin menempel di lantai
4. Lipat kedua lutut sehingga paha tegak lurus dengan lantai
5. Pertahankan posisi selama 5-10 menit.

Penatalaksanaan untuk kehamilan sungsang adalah posisi *knee chest*. *Knee chest* dilakukan dengan posisi perut seakan menggantung kebawah. Cara ini harus dilakukan rutin setiap hari sebanyak 3-4x/hari 10 menit. Jika posisi bersujud ini dilakukan pada saat sebelum tidur, sesudah tidur, sebelum mandi, selain itu melakukan posisi knee chest secara tidak langsung pada waktu melakukan sholat.

Posisi *knee chest* dilakukan dengan cara sebagai berikut: Melakukan posisi sujud dengan kedua tangan diletakkan di lantai, salah satu sisi muka menempel di lantai dan kedua kaki direntangkan selebar bahu, Dada dan bahu sedapat mungkin menempel di lantai, Lipat kedua lutut sehingga paha tegak lurus dengan lantai dan Pertahankan posisi selama 5-10 menit.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wardana (2017) Setiap ibu hamil melakukan posisi knee chest selama 15 menit dalam 3 tiga kali sehari pada pagi hari ketika bangun pagi dengan vesika urinaria penuh, siang hari dan malam hari selama 7 hari. Perubahan presentasi dikonfirmasi dengan USG. Hasil penelitian menunjukkan presentasi bokong berubah menjadi presentasi kepala pada 169(68,7%) ibu hamil dengan persentase multipara, oligohidroamnion dan berat bayi  $\geq 2500$  gram lebih tinggi dibandingkan dengan presentasi bokong tetap.

Perubahan presentasi janin selama kehamilan dipengaruhi oleh gaya fisik yang bekerja pada uterus dan janin. Gaya fisik yang bekerja pada janin dalam uterus termasuk gaya gravitasi, gaya apung, dan gaya gesek. Melalui gaya gravitasi, bumi menarik partikel-partikel materi. Berat badan tunggal dihasilkan dari sejumlah besar gaya tarik yang bekerja pada partikel-partikel yang letaknya berbeda dalam tubuh. Gaya gravitasi pada janin bekerja pada berbagai bagian tubuh janin dengan kekuatan gaya berbeda berdasarkan densitas dan massa dari bagian tubuh janin.

*Hypnobirthing* juga membantu ibu rileks. Dibawah pengaruh hipnosis, para ibu dipimpin melalui imajinasi yang diarahkan untuk memasuki fase relaksasi yang mendalam. Mereka diberi saran dengan membayangkan

bayinya berputar mudah sampai rotasi selesai, dan bayi dalam posisi vertex yang baik sebelumnya untuk tenaga kerja. Para ibu dibantu membayangkan bahwa rahim mereka menjadi fleksibel dan lentur sehingga bayi mendapat cukup ruang untuk memutar. Hasil menunjukkan bahwa hanya 6 responden tidak mengalami apapun perubahan posisi janin setelah melakukan metode dada lutut. Ini kemungkinan terjadi karena kecemasan ibu. Umumnya, para ibu tidak sadar rotasi janin, terutama jika itu terjadi saat ibu tertidur. Namun, rotasi ini dapat terhenti jika ibu mengalami ketakutan atau ketegangan, atau jika ada situasi stres dalam hidupnya. Karena sejumlah alasan, sebagian besar ibu mengalami takut atau tegang, sehingga rahim tetap kencang, dan bayi tidak bisa menyelesaikan putarannya. Terkadang, rotasi bayi tidak sempurna sehingga bahu, lengan, atau satu atau dua kaki berada di bagian bawah serviks.

Hasil uji statistik dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ada dampak campuran metode perubahan posisi janin pada kehamilan sungsang dengan nilai signifikansi (nilai  $p$ ) 0,017 ( $p < 0,05$ ). Mayoritas responden mengalami perubahan dari posisi sungsang ke posisi normal setelah melakukan metode campuran (100%) Ini sesuai dengan pernyataan Kuswandi (2014) dan Mongan (2007) yang mengatakan bahwa metode hypnobirthing dapat

mengubah posisi janin sungsang. Rotasi kepala janin akan mandek jika ibu mengalami ketakutan atau tegang yang bisa Hasilnya rahim tetap tegang dan bayi mendapat lebih sedikit ruang untuk berputar.

*b. External Cephalic Version (EVC)*

Metode ini dilakukan oleh dokter kandungan yang bertujuan untuk mengubah posisi janin dari luar tubuh ibu hamil ketika usia kehamilannya sudah mencapai 34 minggu. Namun demikian, metode ini biasanya menyakitkan dan bahkan rentan menimbulkan kematian pada janin karena suplai oksigen ke otak janin berkurang.<sup>11</sup>

### **Penatalaksanaan Dalam Persalinan**

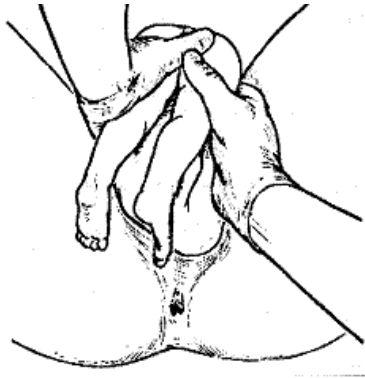
a. Tehnik pertolongan sungsang spontan pervaginam (spontan BRACHT)

1. Pertolongan dimulai setelah bokong nampak di vulva dengan penampang sekitar 5 cm.
2. Suntikkan 5 unit oksitosin i.m dengan tujuan bahwa dengan 1–2 his berikutnya fase cepat dalam persalinan sungsang spontan pervaginam akan terselesaikan.
3. Dengan menggunakan tangan yang dilapisi oleh kain setengah basah, bokong janin dipegang sedemikian rupa sehingga kedua ibu jari penolong berada pada



bagian belakang pangkal paha dan empat jari-jari lain berada pada bokong janin (gambar 1)

4. Pada saat ibu meneran, dilakukan gerakan mengarahkan punggung anak ke perut ibu ( gerak hiperlordosis )sampai kedua kaki anak lahir .
5. Setelah kaki lahir, pegangan dirubah sedemikian rupa sehingga kedua ibu jari sekarang berada pada lipatan paha bagian belakang dan ke empat jari-jari berada pada pinggang janin (gambar 2)
6. Dengan pegangan tersebut, dilakukan gerakan hiperlordosis dilanjutkan (gerak mendekatkan bokong anak pada perut ibu ) sedikit kearah kiri atau kearah kanan sesuai dengan posisi punggung anak.
7. Gerakan hiperlordosis tersebut terus dilakukan sampai akhirnya lahir mulut-hidung-dahi dan seluruh kepala anak.
8. Pada saat melahirkan kepala, asisten melakukan tekanan suprasimfisis searah jalan lahir dengan tujuan untuk mempertahankan posisi fleksi kepala janin
9. Setelah anak lahir, pertolongan selanjutnya dilakukan seperti pada persalinan spontan pervaginam pada presentasi belakang kepala.



Gambar1:

Pegangan panggul anak pada persalinan spontan Bracht



Gambar 2:

Pegangan bokong anak pada persalinan spontan Bracht

## **Prognosis**

- a. Prognosis lebih buruk dibandingkan persalinan pada presentasi belakang kepala.
- b. Prognosa lebih buruk oleh karena:
- c. Perkiraan besar anak sulit ditentukan sehingga sulit diantisipasi terjadinya peristiwa “after coming head”.
- d. Kemungkinan ruptura perinei totalis lebih sering terjadi.

## **Sebab kematian Bayi:**

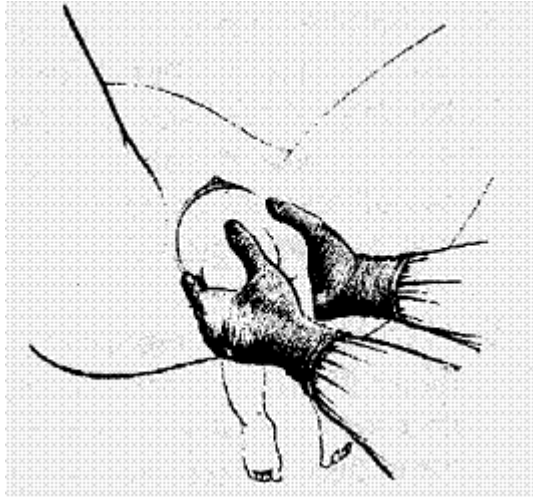
- a. Talipusat terjepit saat fase cepat.
- b. Perdarahan intrakranial akibat dekompresi mendadak waktu melahirkan kepala anak pada fase lambat kedua.
- c. Trauma collumna vertebralis.
- d. Prolapsus talipusat.

## **EKSTRAKSI PARSIAL PADA PERSALINAN SUNGSANG PERVAGINAM (manual aid)**

Terdiri dari 3 tahapan:

- a. Bokong sampai umbilikus lahir secara spontan (pada frank breech).
- b. Persalinan bahu dan lengan dibantu oleh penolong.
- c. Persalinan kepala dibantu oleh penolong.

## PERSALINAN BAHU DAN LENGAN



Gambar 3 Pegangan “Femuro Pelvic” pada pertolongan persalinan sungsang pervaginam

- a. pada panggul anak sedemikian rupa sehingga ibu jari penolong berdampingan pada os sacrum dengan kedua jari telunjuk pada krista iliaka anterior superior ; ibu jari pada sakrum sedangkan jari-jari lain berada didepan pangkal paha (gambar 3) .
- b. Dilakukan traksi curam kebawah sampai menemui rintangan (hambatan) jalan lahir.
- c. Selanjutnya bahu dapat dilahirkan dengan menggunakan salah satu dari cara-cara berikut:

## 1. Persalinan Bahu Dengan Cara LOVSET.

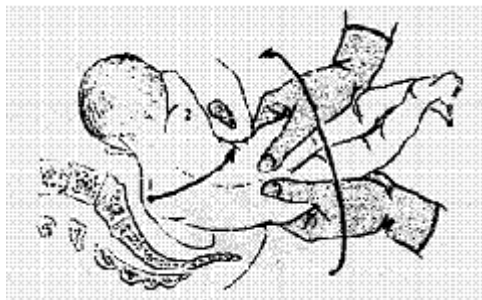
Prinsip:

Memutar badan janin setengah lingkaran (180°) searah dan berlawanan arah jarum jam sambil melakukan traksi curam kebawah sehingga bahu yang semula dibelakang akan lahir didepan (dibawah simfisis).

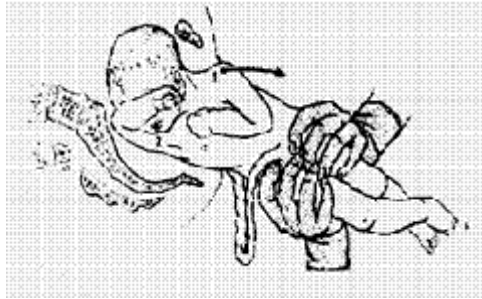
Hal tersebut dapat terjadi oleh karena:

- a) Adanya inklinasi panggul (sudut antara pintu atas panggul dengan sumbu panggul)
- b) Adanya lengkungan jalan lahir dimana dinding sebelah depan lebih panjang dibanding lengkungan dinding sacrum disebelah belakang
- c) Sehingga setiap saat bahu posterior akan berada pada posisi lebih rendah dibandingkan posisi bahu anterior

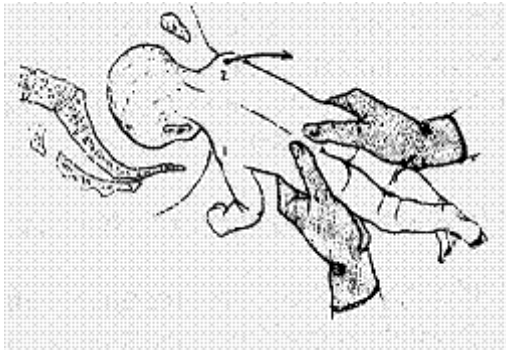
Tehnik:



Gambar 4 Tubuh janin dipegang dengan pegangan femuropelvik. Dilakukan pemutaran 180° sambil melakukan traksi curam kebawah sehingga bahu belakang menjadi bahu depan dibawah arcus pubis dan dapat dilahirkan



Gambar 5 Sambil dilakukan traksi curam bawah, tubuh janin diputar 180° kearah yang berlawanan sehingga bahu depan menjadi bahu depan dibawah arcus pubis dan dapat dilahirkan



Gambar 6 Tubuh janin diputar kembali 180° ke arah yang berlawanan sehingga bahu belakang kembali menjadi bahu depan dibawah arcus pubis dan dapat dilahirkan

Keuntungan persalinan bahu dengan cara Lovset:

- a) Tehnik sederhana.
- b) Hampir selalu dapat dikerjakan tanpa melihat posisi lengan janin.
- c) Kemungkinan infeksi intrauterin minimal.

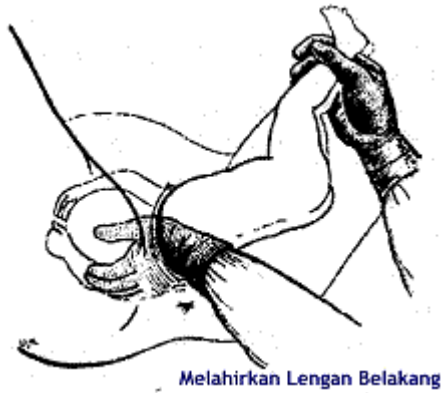
## 2. Persalinan Bahu Dengan Cara KLASIK

- a) Disebut pula sebagai tehnik DEVENTER.
- b) Melahirkan lengan belakang dahulu dan kemudian melahirkan lengan depan dibawah simfisis.
- c) Dipilih bila bahu tersangkut di pintu atas panggul.

Prinsip:

Melahirkan lengan belakang lebih dulu (oleh karena ruangan panggul sebelah belakang/sacrum relatif lebih luas didepan ruang panggul sebelah depan) dan kemudian melahirkan lengan depan dibawah arcus pubis.

Tehnik:



Gambar 7 Melahirkan lengan belakang pada tehnik melahirkan bahu cara KLASIK





Gambar 8 Melahirkan lengan depan pada tehnik melahirkan bahu cara KLASIK

- a) Kedua pergelangan kaki dipegang dengan ujung jari tangan kanan penolong berada diantara kedua pergelangan kaki anak , kemudian di elevasi sejauh mungkin dengan gerakan mendekatkan perut anak pada perut ibu.
- b) Tangan kiri penolong dimasukkan kedalam jalan lahir, jari tangan dan telunjuk tangan kiri menyelusuri bahu sampai menemukan fosa cubiti dan kemudian dengan gerakan “mengusap muka janin ”, lengan posterior bawah bagian anak dilahirkan.
- c) Untuk melahirkan lengan depan, pegangan pada pergelangan kaki janin diubah.  
Dengan tangan kanan penolong, pergelangan kaki janin dipegang dan sambil dilakukan traksi curam bawah melakukan gerakan seolah “mendekatkan punggung janin pada punggung ibu” dan kemudian lengan depan dilahirkan dengan cara yang sama.  
Bila dengan cara tersebut pada no 3 diatas lengan depan sulit untuk dilahirkan, maka lengan tersebut diubah menjadi lengan belakang dengan cara:

- 1) Gelang bahu dan lengan yang sudah lahir dicekap dengan kedua tangan penolong sedemikian rupa sehingga kedua ibu jari penolong terletak dipunggung anak dan sejajar dengan sumbu badan janin ; sedangkan jari-jari lain didepan dada.
- 2) Dilakukan pemutaran tubuh anak kearah perut dan dada anak sehingga lengan depan menjadi terletak dibelakang dan dilahirkan dengan cara yang sudah dijelaskan pada no 2  
Keuntungan: Umumnya selalu dapat dikerjakan pada persalinan bahu  
Kerugian: Masuknya tangan kedalam jalan lahir meningkatkan resiko infeksi
- 3) Persalinan Bahu Dengan Cara MÜELLER
  - (a). Melahirkan bahu dan lengan depan lebih dahulu dibawah simfisis melalui ekstraksi ; disusul melahirkan lengan belakang di belakang ( depan sacrum )
  - (b). Dipilih bila bahu tersangkut di Pintu Bawah Panggul



Gambar 9 (kiri) Melahirkan bahu depan dengan ekstraksi pada bokong dan bila perlu dibantu dengan telunjuk jari tangan kanan untuk mengeluarkan lengan depan



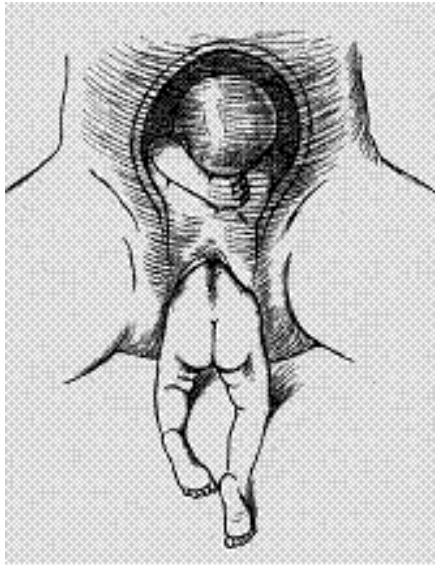
Gambar 10 (kanan) Melahirkan lengan belakang (inset: mengait lengan atas dengan telunjuk jari tangan kiri penolong)

Tehnik pertolongan persalinan bahu cara MUELLER:

- (1) Bokong dipegang dengan pegangan “femuropelvik”.
- (2) Dengan cara pegangan tersebut, dilakukan traksi curam bawah pada tubuh janin sampai bahu depan lahir (gambar 9) dibawah arcus pubis dan selanjutnya lengan depan dilahirkan dengan mengait lengan depan bagian bawah.
- (3) Setelah bahu dan lengan depan lahir, pergelangan kaki dicekap dengan tangan kanan dan dilakukan elevasi serta traksi keatas (gambar 10),, traksi dan elevasi sesuai arah tanda panah) sampai bahu belakang lahir dengan sendirinya. Bila tidak dapat lahir dengan sendirinya, dilakukan kaitan untuk melahirkan lengan belakang anak (inset pada gambar 10)

Keuntungan penggunaan tehnik ini adalah:

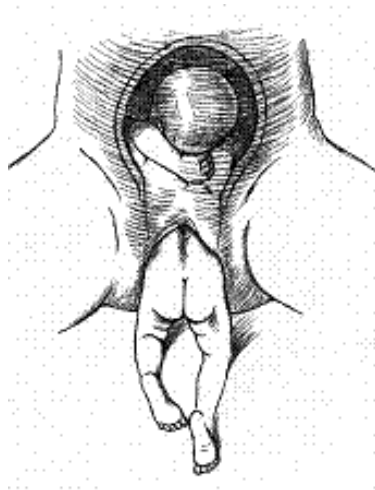
Oleh karena tangan penolong tidak masuk terlalu jauh kedalam jalan lahir maka resiko infeksi berkurang. Melahirkan lengan menunjuk(nuchal arm), yang dimaksud dengan keadaan ini adalah bila pada persalinan sungsang, salah satu lengan anak berada dibelakang leher dan menunjuk kesatu arah tertentu. Pada situasi seperti ini, persalinan bahu tidak dapat terjadi sebelum lengan yang bersangkutan dirubah menjadi didepan dada.



Gambar 11 Lengan menunjuk ( “ nuchal arm”)

Bila lengan yang menunjuk adalah lengan posterior: (dekat dengan sakrum)

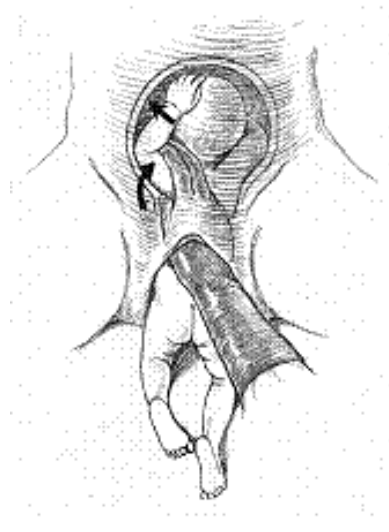
- (1) Tubuh janin dicekap sedemikian rupa sehingga kedua ibu jari penolong berada dipunggung anak sejajar dengan sumbu tubuh anak dan jari-jari lain didepan dada.
- (2) Badan anak diputar 180° searah dengan menunjuknya lengan yang dibelakang leher sehingga lengan tersebut akan menjadi berada didepan dada (menjadi lengan depan).
- (3) Selanjutnya lengan depan dilahirkan dengan tehnik persalinan bahu cara KLASIK.



Gambar 12 Lengan kiri menunjuk kekanan

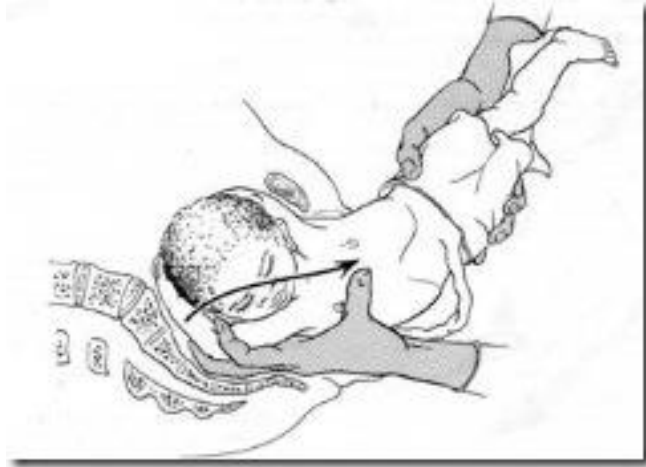


Gambar 13 Tubuh anak diputar searah dengan menunjuknya lengan (kekanan)



Gambar 14 Menurunkan lengan anak

Bila lengan yang menunjuk adalah lengan anterior: (dekat dengan sinfisis) maka: Penanganan dilakukan dengan cara yang sama, perbedaan terletak pada cara memegang tubuh anak dimana pada keadaan ini kedua ibu jari penolong berada didepan dada sementara jari-jari lain dipunggung janin. Melahirkan LENGAN MENJUNGKIT, yang dimaksud dengan lengan menjungkit adalah suatu keadaan dimana pada persalinan sungsang pervaginam lengan anak lurus disamping kepala. Keadaan ini menyulitkan terjadinya persalinan spontan pervaginam. Cara terbaik untuk mengatasi keadaan ini adalah melahirkan lengan anak dengan cara LOVSET.



#### Gambar 15. Melahirkan lengan menjungkit

Bila terjadi kemacetan bahu dan lengan saat melakukan pertolongan persalinan sungsang secara spontan (Bracht), lakukan pemeriksaan lanjut untuk memastikan bahwa kemacetan tersebut tidak disebabkan oleh lengan yang menjungkit.

#### Melahirkan Kepala Pada Presentasi Sungsang

Pertolongan untuk melahirkan kepala pada presentasi sungsang dapat dilakukan dengan berbagai cara:



1) Tehnik Mouricau



Gambar 16 Tehnik Mouriceau

- a) Dengan tangan penolong yang sesuai dengan arah menghadapnya muka janin, jari tengah dimasukkan kedalam mulut janin dan jari telunjuk serta jari manis diletakkan pada fosa canina.
- b) Tubuh anak diletakkan diatas lengan anak, seolah anak “menunggang kuda”.
- c) Belakang leher anak dicekap diantara jari telunjuk dan jari tengah tangan yang lain.
- d) Assisten membantu dengan melakukan tekanan pada daerah suprasimfisis untuk mempertahankan posisi fleksi kepala janin.
- e) Traksi curam bawah terutama dilakukan oleh tangan yang dileher.

## 2) Cara Prague Terbalik

Dilakukan bila occiput dibelakang (dekat dengan sacrum) dan muka janin menghadap simfisis. Satu tangan mencekap leher dari sebelah belakang dan punggung anak diletakkan diatas telapak tangan tersebut. Tangan penolong lain memegang pergelangan kaki dan kemudian di elevasi keatas sambil melakukan traksi pada bahu janin sedemikian rupa sehingga perut anak mendekati perut ibu. Dengan larynx sebagai hypomochlion kepala anak dilahirkan.



Gambar 17 Persalinan kepala dengan tehnik Prague terbalik

b. Ekstraksi Total Pada Persalinan Sungsang Pervaginam

Persalinan sungsang pervaginam dimana keseluruhan proses persalinan anak dikerjakan sepenuhnya oleh penolong persalinan.

Jenis ekstraksi total:

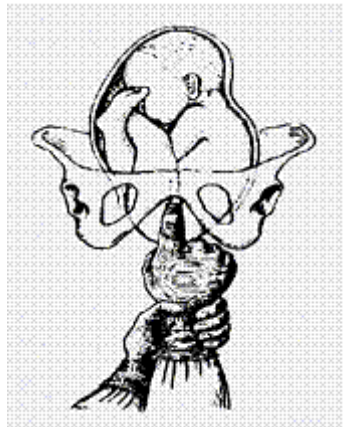
1. EKSTRAKSI BOKONG

Tindakan ini dikerjakan pada letak bokong murni dengan bokong yang sudah berada didasar panggul.

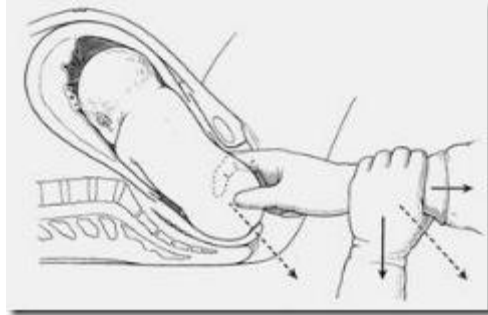
Tehnik:

- a) Jari telunjuk penolong yang sesuai dengan bagian kecil anak dimasukkan jalan lahir dan diletakkan pada lipat paha depan anak. Dengan jari tersebut, lipat paha dikait. Untuk memperkuat kaitan tersebut, tangan lain penolong mencekap

- pergelangan tangan yang melakukan kaitan dan ikut melakukan traksi kebawah (gambar 18 dan 19)
- b) Bila dengan traksi tersebut trochanter depan sudah terlihat dibawah arcus pubis, jari telunjuk tangan lain segera mengait lipas paha belakang dan secara serentak melakukan traksi lebih lanjut untuk melahirkan bokong (gambar 20)
  - c) Setelah bokong lahir, bokong dipegang dengan pegangan “femuropelvik” dan janin dilahirkan dengan cara yang sudah dijelaskan pada ekstraksi bokong parsialis.



Gambar 18 Kaitan pada lipas paha depan untuk melahirkan trochanter depan



Gambar 19 Untuk memperkuat traksi bokong, dilakukan

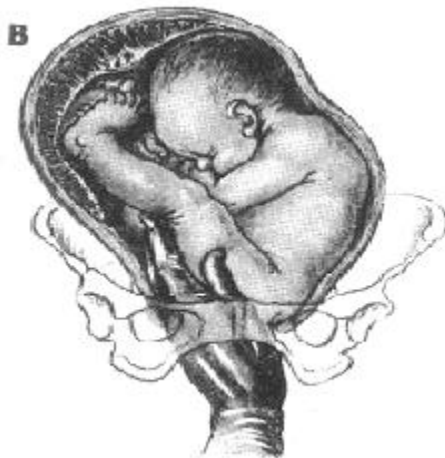


Gambar 20 Traksi dengan kedua jari untuk melahirkan bokong

## 2. EKSTRAKSI KAKI

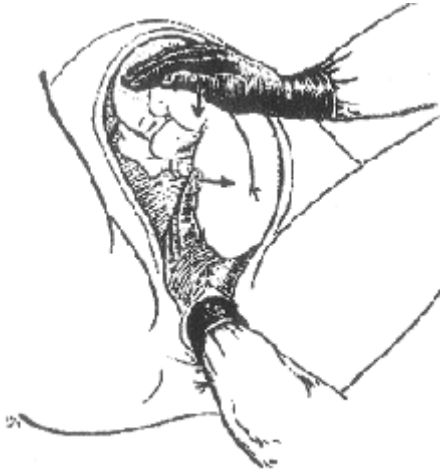
- a) Setelah persiapan selesai, tangan penolong yang sesuai dengan bagian kecil anak dimasukkan secara obstetris kedalam jalan lahir, sedangkan tangan lain membuka labia.

- b) Tangan yang didalam mencari kaki dengan menyelusuri bokong – pangkal paha sampai belakang lutut (fosa poplitea) dan kemudian melakukan fleksi dan abduksi paha janin sehingga sendi lutut menjadi fleksi.(gambar 21)
- c) Tangan yang diluar (dekat dibagian fundus uteri) mendekatkan kaki janin untuk mempermudah tindakan mencari kaki janin tersebut diatas (gambar 22)
- d) Setelah lutut fleksi, pergelangan kaki anak dipegang diantara jari ke II dan III dan dituntun keluar dari vagina (gambar 23)



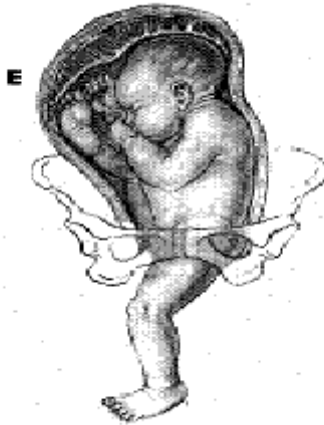
Gambar 21 Tangan dalam mencari kaki dengan menyelusuri

bokong sampai fosa poplitea



Gambar 22 Bantuan tangan luar dibagian fundus uteri dalam usaha mencari kaki janin

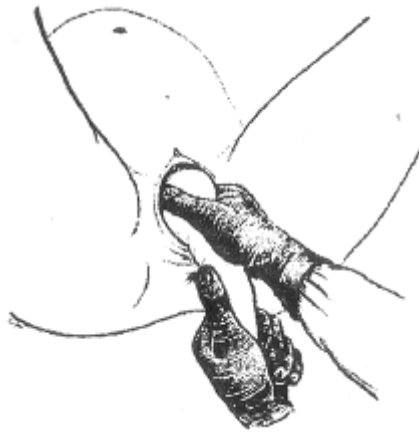




Gambar: 23 c, d , e Rangkaian langkah mencari dan menurunkan kaki pada persalinan sungsang (maneuver Pinard).



- a) Kedua tangan penolong memegang betis anak dengan meletakkan kedua ibu jari dibelakang betis sejajar dengan sumbu panjangnya dan jari-jari lain didepan tulang kering. Dengan pegangan ini dilakukan traksi curam bawah pada kaki sampai pangkal paha lahir
- b) Pegangan kini dipindahkan keatas setinggi mungkin dengan kedua ibu jari dibelakang paha pada sejajar sumbu panjangnya dan jari lain didepan paha. Dengan pegangan ini pangkal paha ditarik curam bawah sampai trochanter depan lahir ( gambar 24)



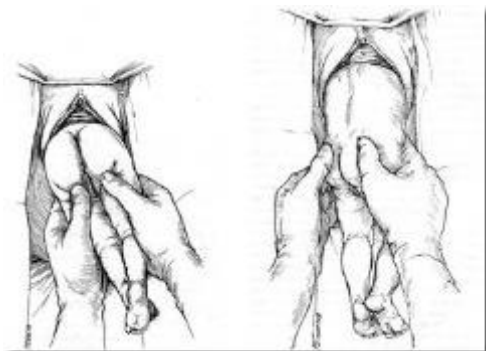
- c) Kemudian dilakukan traksi curam atas pada pangkal paha untuk melahirkan trochanter belakang sehingga akhirnya seluruh bokong lahir. (Gambar 25)



- d) Setelah bokong lahir, dilakukan pegangan femuropelvik dan dilakukan traksi curam dan selanjutnya untuk menyelesaikan persalinan bahu dan lengan serta kepala seperti yang sudah dijelaskan.



Gambar 26. Terlihat bagaimana cara melakukan pegangan pada pergelangan kaki anak. Sebaiknya digunakan kain setengah basah untuk mengatasi licinnya tubuh anak ; Traksi curam bawah untuk melahirkan lengan sampai skapula depan terlihat



Gambar 27. Pegangan selanjutnya adalah dengan memegang bokong dan panggul janin (jangan diatas panggul anak). Jangan lakukan gerakan rotasi sebelum skapula terlihat.





Gambar 28. Skapula sudah terlihat, rotasi tubuh sudah boleh dikerjakan

Gambar 29. Dilakukan traksi curam atas untuk melahirkan bahu belakang yang diikuti dengan gerakan untuk membebaskan lengan belakang lebih lanjut.



Gambar 30. Persalinan bahu depan melalui traksi curam bahwa setelah bahu belakang dilahirkan ;Lengan depan dilahirkan dengan cara yang sama dengan melahirkan lengan belakang.

### **LETAK LINTANG**

Definisi Letak Lintang

Letak lintang ialah suatu kehamilan dimana letak janin melintang terhadap rahim ibu, atau sumbu panjang janin melintang terhadap sumbu panjang ibu. Sesungguhnya tidak ada letak lintang sejati, atau letak lintang dimana sumbu

panjang janin dan ibu membentuk sudut 90o. Biasanya letak anak itu seikit miring, dengan bokong atau kepala yang lebih rendah mendekati pintu atas panggul.

Letak lintang lebih penting artinya dibandingkan presentasi bokong, karena pada umumnya letak lintang tidak dapat dilahirkan pervaginam sehingga jika tidak mendapat pertolongan, akan menimbulkan bahaya besar baik terhadap anak ataupun ibu.

#### Klasifikasi Letak Lintang

Letak lintang dapat dibagi menjadi 2 macam, yang dibagi berdasarkan:

- a. Letak kepala
  - 1) Kepala anak bisa di sebelah kiri ibu
  - 2) Kepala anak bisa di sebelah kanan ibu
- b. Letak punggung
  - 1) Jika punggung terletak di sebelah depan ibu, disebut dorso-anterior
  - 2) Jika punggung terletak di sebelah belakang ibu, disebut dorso-posterior
  - 3) Jika punggung terletak di sebelah atas ibu, disebut dorso-superior
  - 4) Jika punggung terletak di sebelah bawah ibu, disebut dorso-inferior

Frekuensi letak lintang dalam literatur disebutkan sekitar 0,5%-2%. Sedangkan di Indonesia sekitar 0,5%. Letak lintang lebih banyak pada multipara daripada primipara, karena yang menjadikan letak lintang pada umumnya hampir sama dengan kelainan yang menyebabkan presentasi bokong. Namun harus dikemukakan satu faktor yang terpenting, yaitu jika ruang rahim memberi kesempatan bagi janin untuk bergerak lebih leluasa. Ini mungkin, jika dinding uterus dan dinding perut ibu sudah begitu lembek, misalnya pada wanita grandemultipara, atau malah pada panggul sempit.

#### Etiologi

Penyebab dari letak lintang sering merupakan kombinasi dari berbagai faktor, sering pula penyebabnya tetap merupakan suatu misteri. Faktor – faktor tersebut adalah:

- a. Fiksasi kepala tidak ada, karena panggul sempit, hidrosefalus, anensefalus, plasenta previa, dan tumor – tumor pelvis.
- b. Janin sudah bergerak pada hidramnion, multiparitas, anak kecil, atau sudah mati.
- c. Gemelli (kehamilan ganda)
- d. Kelainan uterus, seperti arkuatus, bikornus, atau septum
- e. Lumbar skoliosis
- f. Monster
- g. Pelvic kidney dan kandung kemih serta rektum yang penuh.

Sebab terpenting terjadinya letak lintang ialah multiparitas disertai dinding uterus dan perut yang lembek.

#### Diagnosis

- a. Inspeksi : Perut membuncit ke samping
- b. Palpasi
  - 1) Fundus uteri lebih rendah dari seharusnya tua kehamilan
  - 2) Fundus uteri kosong dan bagian bawah kosong, kecuali kalau bahu sudah masuk ke dalam pintu atas panggul
  - 3) Kepala (ballotement) teraba di kanan atau di kiri
- c. Auskultasi : Denyut jantung janin setinggi pusat kanan atau kiri.
- d. Pemeriksaan dalam (vaginal toucher)
  - 1) Teraba tulang iga, skapula, dan kalau tangan menumbung teraba tangan. Untuk menentukan tangan kanan atau kiri lakukan dengan cara bersalaman
  - 2) Teraba bahu dan ketiak yang bisa menutup ke kanan atau ke kiri. Bila kepala terletak di kiri, ketiak menutup ke kiri.
  - 3) Letak punggung ditentukan dengan adanya skapula, letak dada dengan klavikula.
  - 4) Pemeriksaan dalam agak sukar dilakukan bila pembukaan kecil dan ketuban intak, namun pada letak lintang biasanya ketuban cepat pecah.



## Mekanisme Persalinan Pada Letak Lintang

Anak normal yang cukup bulan tidak mungkin lahir secara spontan dalam letak lintang. Janin hanya dapat lahir spontan, bila kecil (prematurn), sudah mati dan menjadi lembek atau bila panggul luas.

### 1. Penanganan Pada Letak Lintang

#### a. Saat Hamil

Pada saat hamil, pada usia kehamilan 34-36 minggu dapat dianjurkan untuk dilakukan knee chest position sampai usia kehamilan >36 minggu. Setelah itu, jika masih dalam letak lintang, maka dapat dilakukan versi luar jika syarat memenuhi

#### b. Saat Persalinan

Ada dua hal yang harus diperhatikan dalam pertolongan persalinan pada letak lintang, yaitu ketuban dan pembukaan.

Tingkat pertolongan:

- 1) Jika ketuban belum pecah, dan pembukaan masih kecil (<4cm), dapat dicoba untuk. Usahakan jadi letak membujur (kepala atau bokong) dengan melakukan versi luar pada primi dengan usia kehamilan 34-38 minggu, atau multi pada kehamilan 36-38 minggu.

- a) Dalam persalinan janin dapat dilahirkan dengan cara pervaginam, yaitu dengan:
  - (1) Versi dan ekstraksi
  - (2) Embriotomi (dekapitasi-eviserasi) bila janin sudah meninggal
- b) Syarat versi:
  - (1) Diameter pembukaan <4 cm
  - (2) Ketuban belum pecah
  - (3) Anak hidup
  - (4) Dapat lahir pervaginam
  - (5) Bagian terendah masih dapat didorong keatas
- c) Kontra indikasi versi:
  - (1) Syarat tidak terpenuhi
  - (2) Keadaan yang membahayakan ibu dan anak: plasenta previa/solution plasenta hipertensi /preeklamsia cacat Rahim
  - (3) Gemeli
  - (4) Tanda ruptura uteri imminens
  - (5) Primi tua
- d) Menurut Eastman dan Greenhill.
  - (1) Bila ada panggul sempit seksio sesarea adalah cara yang terbaik dalam segala letak lintang, dengan anak hidup.

- (2) Semua primi gravida dengan letak lintang harus ditolong dengan seksio sesarea walaupun tidak ada panggul sempit.
  - (3) jika pembukaan 5cm Tunggu sampai hampir lengkap ketuban dipecahkan
- 2) Namun jika pembukaan sudah besar, versi luar sangat tidak dianjurkan. Dalam hal ini ketuban harus dijaga jangan sampai pecah dan ibu diminta berbaring miring dan dilarang mengejan. Ditunggu sampai pembukaan lengkap, setelah lengkap , ketuban dipecahkan dan dilakukan versi ekstraksi. Versi yang dilakukan secara kombinasi, dimana terdapat dua macam tindakan, yaitu versi , dan ekstraksi. Versi ini dilakukan pada pembukaan lengkap.
- a) Indikasi pada versi ekstraksi:
    - (1) Anak kedua gemelli letak lintang
    - (2) Letak kepala dengan prolaps tali pusat
    - (3) Presentasi dahi
  - b) Kontra indikasi pada versi ekstraksi:
    - (1) Ruptur uteri
    - (2) Cacat rahim (bekas SC)
    - (3) Syarat dilakukan versi ekstraksi
    - (4) Pembukaan lengkap
    - (5) Ketuban belum pecah/ baru pecah

- (6) Janin belum masuk pintu atas panggul
  - (7) Dinding rahim harus rileks, karena itu harus dilakukan dalam keadaan narkose umum.
- 3) Jika ketuban sudah pecah, dan pembukaan belum lengkap, maka seksio sesarea adalah jalan terbaik. Meskipun pada literatur lama mengatakan dapat ditunggu sampai lengkap dan dilakukan versi ekstraksi, namun mungkin hal ini tidak relevan lagi pada masa sekarang.
  - 4) Jika pembukaan sudah lengkap, maka perlu diketahui apakah sudah terjadi letak lintang kasep atau belum.
  - 5) Jika sudah terjadi letak lintang kasep, cara mengetahuinya adalah dengan mencoba mendorong bagian terbawah janin, jika tidak dapat didorong lagi, maka dapat ditegakkan diagnosis letak lintang kasep. Penatalaksanaanya adalah dengan melihat anak hidup atau sudah mati.
  - 6) Jika anak masih hidup, maka segera dilakukan seksio sesarea. Namun jika anak mati, dapat dipertimbangkan untuk dilakukan embriotomi.
  - 7) Jika belum terjadi letak lintang kasep, maka dapat dicoba untuk dilakukan versi ekstraksi.

## Dampak Persalinan Lintang

Bahaya yang dapat terjadi pada kelainan letak lintang. Pada persalinan yang tidak di tangani dengan benar, dapat terjadi Robekan rahim, dan akibatnya:

### a. Bahaya bagi ibu

- 1) Perdarahan yang mengakibatkan anemia berat
- 2) Infeksi
- 3) Ibu syok dan dapat mati

### b. Bahaya bagi janin: Janin mati

Kemudian pada kejadian kehamilan malposisi janin letak lintang diperkirakan sekitar 1:500, yang dimana letak lintang adalah suatu keadaan dimana janin melintang didalam uterus dengan kepala pada posisi yang satu sedangkan bokong pada posisi yang lain. Dalam faktor yang berkaitan dengan penyebab letak lintang itu sendiri adalah lemahnya otot-otot uterus biasanya disebabkan karena sudah lebih dari 2 kali melahirkan secara normal maupun spontan dan disamping itu juga ada faktor yang belum diketahui bagaimana penyebab terjaninya janin letak lintang.

## **DISTOSIA BAHU**

### Pengertian Distosia Bahu

Distosia bahu adalah kegagalan persalinan bahu setelah kepala lahir, dengan mencoba salah satu metode persalinan bahu (Manuaba, 2001). Distosia bahu adalah suatu keadaan

diperlukannya tambahan manuver obstetric oleh karena dengan tarikan bisa kearah belakang pada kepala bayi tidak berhasil untuk melahirkan bayi (Prawirohardjo, 2009). Distosia bahu merupakan kegawat daruratan obstetric karena terbatasnya waktu persalinan, terjadi trauma janin, dan komplikasi pada ibunya, kejadiannya sulit diperkirakan setelah kepala lahir, kepala seperti kura-kura dan persalinan bahu mengalami kesulitan (Manuaba, 2001).

## **Etiologi**

Distosia bahu disebabkan oleh beberapa hal yaitu:

- a. Obesitas ibu pertambahan berat badan yang berlebihan
- b. Bayi berukuran besar
- c. Riwayat saudara kandung yang besar dan diabetes pada ibu

## **Faktor Penyebab Distosia**

### **1. Distosia karena kelainan his**

Kelainan his dapat berupa inersia uteri hipotonik atau inersia uteri hipertonic.

#### **a. Inersia Uteri Hipotonik**

Adalah kelainan his dengan kekuatan yang lemah/tidak adekuat untuk melakukan pembukaan servik atau mendorong anak keluar. disini kekuatan his lemah dan frekuensi jarang. sering dijumpai pada penderita dengan keadaan umum kurang baik seperti anemia,

uterus yang terlalu teregang misalnya akibat hidramnion atau kehamilan kembar atau makrosomia, grandemultipara atau primipara, serta penderita pada keadaan emosi kurang baik. Dapat terjadi pada kala pembukaan serviks, fase laten atau fase aktif maupun pada kala pengeluaran.

Inersia uteri hipotonik terbagi dua yaitu:

1) Inersia uteri primer

Terjadi pada permulaan fase laten, sejak awal telah terjadi his yang tidak adekuat/kelemahan his yang timbul sejak dari permulaan persalinan. Sehingga sering sulit untuk memastikan apakah penderita telah memasuki keadaan inpartu atau belum.

2) Inersia uteri sekunder

Terjadi pada fase aktif kala I atau kala II. Permulaan his baik, kemudian pada keadaan selanjutnya terdapat gangguan atau kelainan.

b. Inersia Uteri Hipertonik

Adalah kelainan his dengan kekuatan cukup besar kadang sampai melebihi normal namun tidak ada koordinasi kontraksi dari bagian atas, tengah dan bawah uterus, sehingga tidak efisien untuk membuka serviks, dari mendorong bayi keluar.

## 2. Distosia karena kelainan letak

### a. Letak sungsang

Letak sungsang adalah janin terletak memanjang dengan kepala difundus uteri dan bokong dibawah cavum uteri.

Macam-macam letak sungsang:

- 1) Letak bokong murni (frank breech), letakbokong dengan kedua tungkai terangkat keatas.
- 2) Letak sungsang sempurna (complete breech), kedua kaki ada disamping bokong danletak bokong kaki sempurna.
- 3) Letak sungsang tidaksempurna (incomplete breech), selain bokong sebagian yang terendah adalah kaki atau lutut.

Etiologi letak sungsang:

- 1) Fiksasi kepala pada PAP tidak baik atau tidak ada: pada panggul sempit, hidrocephalus, anencefalus, placenta previa, tumor.
- 2) Janin mudah bergerak: pada hidramnion, multipara, janin kecil (premature).
- 3) Gemelii
- 4) Kelainan uterus: mioma uteri
- 5) Janin sudah lama mati
- 6) Sebab yang tidak diketahui



b. Prolaps tali pusat

Yaitu tali pusat berada disamping atau melewati bagian terendah janin setelah ketuban pecah. Bila ketuban belum pecah disebut tali pusat terdepan. Pada keadaan prolaps tali pusat (tali pusat menumbung) timbul bahaya besar, tali pusat terjepit pada waktu bagian janin turun dalam panggul sehingga menyebabkan asfiksia pada janin. Prolaps tali pusat mudah terjadi bila pada waktu ketuban pecah bagian terdepan janin masih berada diatas PAP dan tidak seluruhnya menutup seperti yang terjadi pada persalinan.

3. Distosia karena jalan lahir

Distosia karena kelainan jalan lahir dapat disebabkan karena adanya kelainan pada jaringan keras/tulang panggul, atau kelainan pada jaringan lunak panggul.

a. Distosia karena kelainan panggul/bagian keras dapat berupa

- 1) Kelainan bentuk panggul yang tidak normal gynecoid misalnya panggul jenis Naegele, Robert dan lain-lain.
- 2) Kelainan ukuran panggul. Panggul sempit pelvic contaction panggul disebut sempit apabila ukurannya 1-2 cm kurang dari ukuran yang normal. Kesempitan panggul bias pada: kesempitan atas

panggul dianggap sempit apabila cephalopelvic kurang dari 10 cm atau diameter transversa kurang dari 12 cm. Diagnosis (CD) maka inlet dianggap sempit bila CD kurang dari 11,5cm. Kesempitan indepelvic, Diameter interspinarum 9cm. kalau diameter transversa ditambah diameter sagitalis posterior kurang dari 13,5cm. Kesempitan indepelvic hanya dapat dipastikan dengan RO-pelvimetri. Kesempitan outlet kalau diameter transversa atau diameter sagitalis posterior kurang dari 15cm. ukuran rata-rata panggul wanita normal:

- a) (DTI+13,5 cm, conjugate vera 12 cm, jumlah rata-rata kedua diameter minimal 22 cm.
- b) Pintu tengah panggul distasium spinarum 10,5 cm, diameter anterior posterior 11 cm, jumlah rata-rata kedua diameter minimal 20cm.
- c) Pintu bawah panggul diameter anterior 7,5 cm. distansia intertuberosum 10,5 cm.
- d) Kelainan jalan lahir lunak  
Adalah kelainan servik uteri, vagina, selaput dara dan keadaan lain pada jalan lahir yang menghalangi lancarnya persalinan.

#### Tanda Dan Gejala Terjadinya Distosia Bahu

- a. Pada proses persalinan normal kepala lahir melalui gerakan ekstensi. Pada distosia bahu kepala

akan tertarik kedalam dan tidak dapat mengalami putar paksi luar normal.

- b. Ukuran kepala dan bentuk pipi menunjukkan bahwa bayi gemuk dan besar. Begitu pula dengan postur tubuh parturien yang biasanya juga obese.
- c. Usaha untuk melakukan putar paksi luar, fleksi lateral dan traksi tidak melahirkan bahu.

Komplikasi.

1. Pada janin

- a) Meninggal, Intrapartum atau neonatal
- b) Paralisis plexus brachialis
- c) Fraktur klavikula
- d) Hipoksia janin, dengan atau tanpa kerusakan neurologis permanen
- e) 5) Fraktura humerus

2. Pada ibu:

- a) terjadi Robekan di perineum derajat III atau IV
- b) Perdarahan pasca persalinan
- c) Rupture uteri (Hakimi, 2003).

Faktor Resiko

Faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian distosia bahu yaitu:

Maternal

- a. Kelainan anatomi panggul
- b. Diabetes Gestasional

- c. Kehamilan postmatur
- d. Riwayat distosia bahu
- e. Tubuh ibu pendek
- f. Ibu obesitas Fetal
- g. Makrosomia
- h. Distosia bahu sebelumnya (chapman,2006)

### **Pencegahan**

Upaya pencegahan distosia bahu dan cedera yang dapat ditimbulkannya dapat dilakukan dengan cara:

- a. Tawarkan untuk melakukan bedah sesar pada persalinan vaginal beresiko tinggi janin luar biasa besar(>5 kg) janin sangat besar(>4,5 kg) dengan ibu diabetes janin besar(>4 kg) dengan riwayat distosia bahu pada persalinan sebelumnya kala II yang memanjang dengan janin besar.
- b. Identifikasi dan obati diabetes pada ibu
- c. Selalu bersiap bila waktu-waktu terjadi
- d. Kenali adanya distosia bahu seawal mungkin menekan suprapubis atau fundus dan traksi berpotensi meningkatkan cedera pada janin.
- e. Perhatikan waktu dan segera minta pertolongan begitu distosia bahu diketahui, bantuan diperlukan untuk membuat posisi Mcrobert, pertolongan persalinan, resusitasi bayi dan tindakan anestesi (bila perlu).

Diagnosis Distosia Bahu

Distosia bahu dapat dikenali apabila didapatkan adanya:

- 1) Kepala janin dapat dilahirkan tetapi tepat berada dekat vulva
- 2) Daggu tertarik dan menekan perineum
- 3) Tarikan pada kepala gagal, melahirkan bahu yang terperangkap dibelakang simfisis pubis.

### **Penanganan Distosia Bahu**

Diperlukan seorang asisten untuk membantu sehingga bersegeralah minta bantuan, jangan melakukan tarikan atau dorongan sebelum memastikan bahwa bahu posterior sudah masuk kepanggul, bahu posterior yang belum melewati pintu atas panggul akan semakin sulit dilahirkan tarikan pada kepala, untuk mengendorkan ketegangan yang menyulit bahu posterior masuk panggul tersebut dapat dilakukan episiotomy yang luas, posisi Mcrobert, atau posisi dada-lutut, dorongan pada fundus juga tidak diperkenankan karena akan semakin menyulit bahu untuk dilahirkan dan beresiko menimbulkan rupture uteri, disamping perlunya asisiten dan pemahaman yang baik tentang mekanisme persalinan, keberhasilan pertolongan dengan distosia bahu juga ditentukan oleh waktu setelah kepala lahir akan terjadi penurunan PH arteri umbilikalिस dengan lalu 0,04 unit/menit. Dengan demikian pada bayi sebelumnya tidak mengalami hipoksia tersedia waktu

antara 4-5 menit untuk melakukan manuver melahirkan bahu sebelum terjadi cedera hipoksik pada otak.

Secara sistematis tindakan pertolongan distosia bahu adalah sebagai berikut diagnosis:

- a. Hentikan fraksi pada kepala, segera memanggil bantuan
- b. Manuver Mcrobert, posisi Mcrobert, episiotomy bila perlu, tekanan suprapubik, tarikan kepala.
- c. Manuver Rubin (posisi tetap Mcrobert, rotasikan bahu, tekanan suprapubik tarikan kepala)
- d. Lahirkan bahu posterior, atau posisi merangkak, atau maneuver wood.

### **Langkah-langkah tindakan cara pertolongan distosia bahu antara lain:**

#### **Langkah pertama: Manuver Mcrobert**

Maneuver Mcrobert dimulai dengan memosisikan ibu dalam posisi Mcrobert yaitu ibu terlentang memfleksikan kedua paha sehingga lutut menjadi sedekat mungkin kedada dan rotasikan kedua kaki kearah luar (abduksi), lakukan episiotomy yang cukup lebar, gabungan episiotomy dan posisi Mcrobert akan mempermudah bahu posterior melewati promontorium dan masuk kedalam panggul, mintalah asisten untuk menekan suprasimisfisis kearah posterior menggunakan pangkal tangannya untuk

menekan bahu anterior agar mau masuk dibaeak simfisis sementara itu dilakukan tarikan pada kepala janin kearah postero kaudal dengan mantap, langkah tersebut akan melahirkan bahu anterior, hindari tarikan yang berlebihan karna akan mencederai pleksus brakhialis setelah bahu anterior dilahirkan.langkah selanjutnya sama dengan pertolongan persalinan presentasi kepala manuever ini cukup sederhana,aman dan dapat mengatasi sebagian besar distosia bahu derajat ringan sampai sedang (Prawirohardjo,2009).

### **Langkah ke Dua: Manuver Rubin**

Oleh karna anteroposterior pintu atas panggul lebih sempit dari pada diameter oblik atau tranvernya, maka apabila bahu dalam anteroposterior perlu diubah menjadi posisi oblik atau tranversanya untuk memudahkan melahirkannya tidak boleh melakukan putaran pada kepala atau leher bayi untuk mengubah posisi bahu yang dapat dilakukan adalah memutar bahu secara langsung atau melakukan tekanan suprapubik kearah dorsal, pada umumnya sulit menjangkau bahu anterior,sehingga pemutaran lebih mudah dilakukan pada bahu posteriornya,masih dalam posisi Mcrobert masukkan tangan pada bagian posterior vagina,tekanlah pada daerah ketiak bayi sehingga bahu berputar menjadi posisi oblik/tranversa lebih

menguntungkan bila pemutarannya itu ke arah yang membuat punggung bayi menghadap ke arah anterior (Manuver Rubin anterior) oleh karena kekuatan tarikan yang diperlukan untuk melahirkannya lebih rendah dibandingkan dengan posisi bahu anterior atau punggung bayi menghadap ke arah posterior, ketika dilakukan penekanan suprapubik pada posisi punggung janin anterior akan membuat bahu lebih anduksi sehingga diameternya mengecil, dengan bantuan tekanan simpra simfisis ke arah posterior, lakukan tarikan kepala ke arah postero kaudal dengan mantap untuk melahirkan bahu anterior (Prawirohardjo, 2009).

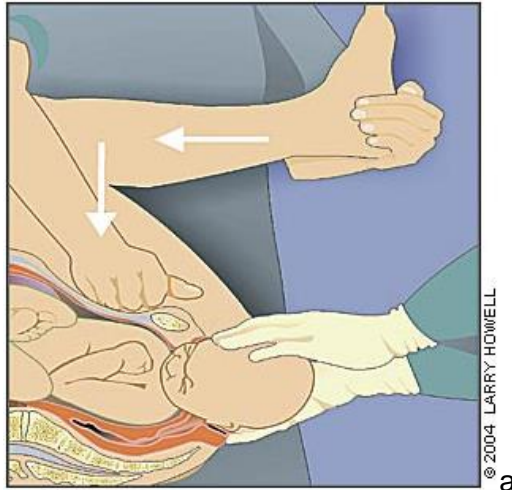
**Langkah ke Tiga: Manuver Wood** (Melahirkan bahu posterior, posisi merangkak)

Melahirkan bahu posterior dilakukan pertama kali dengan mengidentifikasi dulu posisi punggung bayi masukkan tangan penolong yang bersebrangan dengan punggung bayi (punggung kanan berarti tangan kanan, punggung kiri berarti tangan kiri) ke vagina temukan bahu posterior, telusuri tangan atas dan buatlah sendi siku menjadi fleksi (bisa dilakukan dengan menekan fossa kubiti) peganglah lengan bawah dan buatlah gerakan mengusap ke arah dada bayi langkah ini akan membuat bahu posterior lahir dan memberikan ruang cukup bagi bahu anterior masuk



kebawah simfisis, dengan bantuan tekanan suprasimfisis kearah posterior, lakukan tarikan kepala kearah postero kaudal dengan mantap untuk melahirkan bahu anterior.

Maneuver Wood: manfaat posisi merangkak didasarkan asumsi fleksibilitas sandi sakroiliaka bisa meningkatkan diameter sagital pintu atas panggul sebesar 1-2 cm dan pengaruh gravitasi akan membantu bahu posterior melewati promontorium pada posisi telentang atau litotomi sandi sakroiliaka menjadi terbatas mobilitasnya pasien menopang tubuhnya dengan kedua tangan dan kedua lututnya pada manuverin, bahu posterior dilahirkan terlebih dahulu dengan melakukan tarikan kepala bahu melalui panggul ternyata tidak dalam gerak lurus, tetapi berputar sebagai aliran sakrup, berdasarkan hal itu memutar bahu akan mempermudah melahirkannya, maneuver woods dilakukan dengan menggunakan 2 jari tangan bersebrangan dengan punggung bayi yang diletakkan dibagian depan bahu posterior menjadi bahu anterior dan posisinya berada dibawah akralis pubis, sedangkan bahu anterior memasuki pintu atas panggul dan berubah menjadi bahu posterior dalam posisi seperti itu, bahu anterior akan mudah dapat dilahirkan.



Gambar. Manuver MC Robert

## **KETUBAN PECAH DINI (KPD)**

Pengertian Ketuban pecah dini (KPD)

Ketuban pecah dini adalah bocornya air ketuban (likuor amnii) secara spontan dari rongga amnion di mana janin ditampung. Cairan keluar melalui selaput ketuban yang mengalami robekan, muncul setelah usia kehamilan mencapai 28 minggu dan setidaknya satu jam sebelum waktu kelahiran yang sebenarnya (Gahwagi et al, 2015). Ketuban pecah dini atau spontanous/early/premature rupture of the membrane (PROM) adalah pecahnya ketuban sebelum inpartu, yaitu bila pembukaan pada primi kurang dari 3 cm dan pada multi kurang dari 5 cm (Sofian, 2011).

## **Pengkajian**

### Tanda dan Gejala

Menurut Sujiyatini, Muflidah, dan Hidayat (2009) tanda yang terjadi pada ketuban pecah dini adalah keluarnya cairan ketuban merembes melalui vagina. Aroma air ketuban berbau amis dan tidak seperti bau air seni. Alirannya tidak deras keluar, kecuali bila ibu hamil dalam posisi berbaring. Bila ibu duduk atau berdiri, kepala janin yang sudah terletak di bawah biasanya mengganjal atau menyumbat kebocoran untuk sementara. Selain itu, juga karena tidak ada kontraksi yang mendorong keluarnya cairan tersebut. Cairan ini tidak akan berhenti atau kering karena terus diproduksi sampai kelahiran. Untuk lebih memastikan bahwa itu adalah air ketuban, dilakukan dengan tes ferning atau tes nitrazine. Demam, bercak vagina yang banyak, nyeri perut, denyut jantung janin bertambah cepat merupakan tanda-tanda infeksi yang terjadi.

## **Etiologi KPD**

### Etiologi ketuban pecah dini

Menurut Sulistyowati (2013), sebab-sebab terjadinya ketuban pecah dini antara lain:

#### a. Faktor maternal

1. Infeksi dari rahim, leher rahim, dan vagina seperti Chlamydia, Gonorrhoea.
2. Stress maternal.

3. Malnutrisi (gizi buruk, kekurangan vitamin C).
  4. Merokok.
  5. Telah menjalani operasi biopsi serviks.
  6. Memiliki riwayat KPD.
  7. Belum menikah.
  8. Status ekonomi rendah.
  9. Anemia.
  10. Trauma abdomen.
  11. Mengonsumsi narkoba.
  12. Genetik
- b. Faktor uteroplasental
1. Uterus abnormal (misalnya septum uteri).
  2. Plasenta abruption (cacat plasenta didefinisikan sebagai kegagalan fisiologi transformasi dari segmen miometrium arteriolae spiralis sering menyebabkan KPD dan pre-eklampsia).
  3. Serviks insufisiensi.
  4. Peregangan uterus (hidramnion, kehamilan kembar).
  5. Chorioamnionitis (infeksi intra ketuban).
  6. Infeksi karena transvaginal USG.
  7. Peregangan uterus.
  8. Trombosis dan perdarahan desidua.
  9. Faktor fetal: kehamilan kembar.

## **Patofisiologi KPD**

Pecahnya ketuban pada saat persalinan secara umum disebabkan oleh adanya kontraksi uterus dan juga peregangan yang berulang. Selaput ketuban pecah pada bagian tertentu dikarenakan adanya perubahan biokimia, yang mengakibatkan berkurangnya keelastisan selaput ketuban, sehingga menjadi rapuh. Biasanya terjadi pada daerah inferior (Prawirohardjo, 2010).

Korion amnion yang biasa disebut selaput janin merupakan batas desidua maternal dan lainnya pada membran basemen kolagen tipe II serta IV dan lapisan berserat yang ada di bawahnya mengandung kolagen tipe I, III, V, dan VI, maka dari itu kolagen merupakan kekuatan utama untuk korion amnion. Selaput ketuban pecah adalah proses penyembuhan dari luka di mana kolagen dirusakkan. Kumpulan matrix metalloproteinase (MMPs) adalah salah satu keluarga enzim yang bertindak untuk merusak serat kolagen yang memegang peranan penting. Prostaglandin juga memacu produksi MMPs di leher rahim dan desidua untuk mempromosikan pematangan serviks dan aktivasi membran desidua dan janin, MMPs-1 dan MMPs-8 adalah kolagenase yang mendegradasikan kolagen tipe I, II dan III, sedangkan MMPs-2 dan MMPs-9 merupakan gelatinase yang mendegradasikan kolagen tipe IV dan V. Aktivitas MMPs sendiri diatur oleh inhibitor jaringan MMPs yaitu tissue inhibitors of MMPs

(TIMPs). Faktor yang sering dapat meningkatkan konsentrasi MMPs adalah infeksi atau peradangan. Infeksi dapat meningkatkan konsentrasi MMP dan menurunkan kadar TIMP dalam rongga ketuban melalui protease yang dihasilkan langsung oleh bakteri, yang nantinya protease itu akan mengakibatkan degradasi kolagen (Sulistiyowati, 2013).

Selaput ketuban yang tadinya sangat kuat pada kehamilan muda, akan semakin menurun seiring bertambahnya usia kehamilan, dan puncaknya pada trimester ketiga. Selain yang telah disebutkan di atas, melemahnya kekuatan selaput ketuban juga sering dihubungkan dengan gerakan janin yang berlebihan. Pecahnya ketuban pada kehamilan aterm merupakan hal yang fisiologis (Prawirohardjo, 2010).

### **Diagnosis KPD**

Untuk menentukan diagnosis dari ketuban pecah dini, baik aterm maupun preterm, selalu ditinjau berdasarkan riwayat ibu, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan USG dan laboratorium:

- a. Riwayat kesehatan
  1. Lama KPD.
  2. Tipe dan warna air ketuban yang keluar (bedakan dengan urin, sekresi vagina maupun eksudat dari adanya inflamasi).
  3. Jumlah air ketuban yang keluar.

4. Tanda-tanda infeksi.
  - a) Bau yang menyengat.
  - b) Discharge vagina.
  - c) Ketegangan rahim.
  - d) Demam pada ibu.
  - e) Fetal takikardi.
- b. Pemeriksaan fisik
  1. Palpasi abdomen
    - a) Palpasi abdomen pada kehamilan dapat dilakukan guna menilai ukuran dan presentasi dari janin.
    - b) Perhatikan apabila terdapat nyeri perut saat di palpasi yang mengindikasikan adanya infeksi.
  2. Pemeriksaan vagina
    - a) Melakukan pemeriksaan dengan menggunakan spekulum steril. Amati adanya penyatuan cairan ketuban pada bagian posterior fornix vagina atau air ketuban melewati saluran serviks. Jika diagnosis belum jelas, mintalah kepada pasien untuk melakukan tes Valsava.
    - b) Lakukan pemeriksaan Low Vaginal Swab (LVS) untuk keperluan mikroskopik (Skrining bakteri Streptococcus Grup B dan Chlamydia) dan sensitivitas.

c. Pemeriksaan USG

Mengatur pemeriksaan USG untuk usia kehamilan, kesejahteraan janin, pertumbuhan dan estimasi Amniotic Fluid Index (AFI). Pemeriksaan USG ini menyediakan tambahan yang berguna untuk diagnosis oligohidramnion, akan tetapi tidak diagnostik (Departement of Health, Government of Western Australia, 2015).

d. Pemeriksaan Laboratorium

Pada beberapa kasus, perlu dilakukan tes laboratorium apabila pemeriksaan sebelumnya belum cukup untuk mendiagnosis dan juga untuk menyingkirkan kemungkinan lain keluarnya cairan dari vagina atau perineum. Contoh pemeriksaan laboratorium diantaranya tes nitrazin/kertas lakmus dan Amniotic fluid crystallization test (Fern test). Pemeriksaan seperti insulin-like growth factor binding protein 1 (IGFBP-1) sebagai penanda dari persalinan preterm, kebocoran cairan amnion atau infeksi vagina terbukti memiliki sensitivitas yang rendah. Penanda tersebut juga dapat dipengaruhi oleh konsumsi alkohol. Selain itu pemeriksaan lain seperti pemeriksaan darah ibu dan CRP pada cairan vagina tidak memprediksi infeksi neonatus pada ketuban pecah dini preterm (POGI, 2014).



## **Penatalaksanaan**

Ada dua macam penatalaksanaan pada ketuban pecah dini, yaitu:

### a. Penatalaksanaan aktif

Merupakan manajemen yang melibatkan klinisi untuk lebih aktif mengintervensi persalinan. Pada kehamilan  $\geq 37$  minggu, lebih baik diinduksi lebih awal (terminasi). Namun, apabila pasien memilih manajemen ekspetatif, perlu didiskusikan terlebih dahulu dengan pasien maupun keluarga pasien. Berdasarkan penelitian, penggunaan oksitosin lebih dipilih daripada prostaglandin, dikarenakan prostaglandin dapat meningkatkan risiko chorioamnionitis dan infeksi neonatal lebih tinggi daripada induksi persalinan dengan oksitosin. Penggunaan kortikosteroid juga telah diuji dapat menurunkan risiko respiratory distress syndrome, perdarahan intraventrikkular, enterokolitis nekrotikan dan mungkin dapat menurunkan angka kematian neonatus (Departement of Health, Government of Western Australia, 2015).

### b. Penatalaksanaan ekspetatif

Merupakan penanganan dengan pendekatan tanpa melakukan intervensi.

Penatalaksanaan ketuban pecah dini memerlukan pertimbangan usia gestasi, adanya infeksi pada komplikasi ibu dan janin serta adanya tanda-tanda persalinan:

a. Penatalaksanaan ketuban pecah dini pada kehamilan preterm

Penatalaksanaan ketuban pecah dini pada kehamilan preterm berupa penanganan konservatif, antara lain:

1. Rawat di Rumah Sakit, ditidurkan dalam posisi trendelenberg, tidak perlu dilakukan pemeriksaan dalam untuk mencegah terjadinya infeksi dan kehamilan diusahakan bisa mencapai 37 minggu.
2. Berikan antibiotika (ampisilin 4 x 500 mg atau eritromisin bila tidak tahan ampisilin dan metronidazol 2 x 500 mg selama 7 hari).
3. Jika umur kehamilan < 32-34 minggu dirawat di Rumah Sakit selama air ketuban masih keluar, atau sampai air ketuban tidak keluar lagi.
4. Pada usia kehamilan 32-34 minggu berikan steroid, untuk memacu kematangan paru janin, dan kalau memungkinkan periksa kadar lesitin dan spingomielin tiap minggu. Sediaan terdiri atas betametason 12 mg sehari dosis tunggal selama 2 hari atau deksametason IM 5 mg setiap 6 jam sebanyak 4 kali.
5. Jika usia kehamilan 32-37 minggu, belum inpartu, tidak ada infeksi, tes busa (-), beri deksametason, observasi

tanda-tanda infeksi dan kesejahteraan janin. Terminasi pada kehamilan 37 minggu.

6. Jika usia kehamilan 32-37 minggu, sudah inpartu, tidak ada infeksi, berikan tokolitik (salbutamol), deksametason dan induksi sesudah 24 jam.
  7. Jika usia kehamilan 32-37 minggu, ada infeksi, beri antibiotik dan lakukan induksi.
  8. Nilai tanda-tanda infeksi (suhu, leukosit, tanda-tanda infeksi intrauterin).
- b. Penatalaksanaan ketuban pecah dini pada kehamilan aterm
- Penatalaksanaan ketuban pecah dini pada kehamilan aterm berupa penanganan aktif, antara lain:
1. Kehamilan > 37 minggu, induksi dengan oksitosin, bila gagal lakukan seksio sesaria. Dapat pula diberikan misoprostol 50 µg intravaginal tiap 6 jam maksimal 4 kali.
  2. Bila ada tanda-tanda infeksi, berikan antibiotika dosis tinggi dan persalinan di akhiri:
    - a) Bila skor pelvik < 5, lakukan pematangan serviks, kemudian induksi. Jika tidak berhasil, akhiri persalinan dengan seksio sesaria.
    - b) Bila skor pelvik > 5, induksi persalinan, partus pervaginam.

## A. CEKLIST TINDAKAN

No.	Checklist	Keterangan
	Anamnesis Obstetri	
1.	Membuka Wawancara Menyapa pasien Memperkenalkan diri “Selamat pagi bu, saya ..., dokter yang berjaga disini”	Menunjukkan sikap hormat dan respek terhadap pasien
2.	Informasi Pribadi Menanyakan Identitas pasien 1. Dengan ibu siapa? 2. Usianya berapa bu? 3. Alamatnya dimana? 4. Pekerjaannya apa? 5. Sudah menikah? Sudah berapa lama?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usia perlu ditanyakan untuk screening kehamilan resiko tinggi (terlalu muda/terlalu tua)</li> <li>• Pekerjaan perlu ditanyakan untuk mengetahui riwayat sosial ekonomi</li> <li>• Status perkawinan dan lamanya menikah perlu ditanyakan untuk mengetahui adanya infertile primer/sekunder</li> </ul>
3.	Menanyakan keluhan Utama Ada Keluhan apa bu?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasien dengan ketuban pecah dini biasanya datang dengan keluhan air kawah keluar/air kawah ngepyok/rembes-rember</li> </ul>
4.	Riwayat Penyakit Sekarang a. Sudah sejak kapan merasakan air kawah keluar? b. Sebelum air kawah keluar ibu sedang melakukan kegiatan apa? c. Air kawah terasa rembes atau ngepyok? d. Apakah air kawah terasa keluar terus menerus? Warna nya apa? e. Jika dipakai bergerak apakah air kawah terasa semakin banyak keluar? f. Jika dipakai istirahat apakah air kawah terasa berkurang	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menanyakan onset untuk menegakkan diagnosis. KPD jika ketuban pecah sudah 6 jam tetapi belum ada tanda2 persalinan, jika &lt;6 jam, ketuban pecah merupakan tanda inisiasi persalinan</li> <li>b. Kronologis: memperkirakan faktor predisposisi</li> <li>c. Kualitas → ketuban berwarna hijau/keruh merupakan tanda infeksi</li> <li>d. Kuantitas</li> <li>e. Faktor Pemberat</li> <li>f. Faktor Peringan</li> <li>g. Jika ada nyeri saat BAK ada kemungkinan penyebab KPD</li> </ol>

	<p>keluarnya?</p> <p>g. Apakah ada keluhan lain?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nyeri saat BAK?</li> <li>• Apakah perutnya terasa nyeri?</li> </ul> <p>h. Apakah ibu sudah merasa kenceng-kenceng teratur?</p> <p>i. Apakah sudah ada lender darah yang keluar?</p>	<p>adalah ISK. Perut terasa nyeri merupakan salah satu tanda infeksi</p> <p>h+i. jika sudah ada tanda-tanda persalinan, tanyakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sudah sejak kapan merasakan kenceng-kenceng teratur?</li> </ul> <p>Untuk memperkirakan sejak kapan persalinan dimulai dan menghitung durasi pecahnya ketuban.</p>
5.	<p>Riwayat Menstruasi dan Kontrasepsi</p> <p>a. Kapan hari pertama mens terakhirnya bu?</p> <p>b. Saat umur berapa pertama kali menstruasi? Apakah siklusnya rutin? Biasanya berapa hari mens nya?</p> <p>c. Apakah ibu pernah menggunakan kontrasepsi sebelumnya?</p>	<p>a. Untuk menghitung usia kehamilan, digunakan rumus naegelle <math>\rightarrow (H+7) (B-3) (T+1)</math>. Tahun + 1 tidak berlaku untuk bulan januari, februari, maret.</p> <p>b. Untuk mengetahui riwayat menstruasi</p> <p>c. Jika jawabannya ya, tanyakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode kontrasepsi apa saja yang pernah dipakai?</li> <li>• Adakah masalah saat menggunakan metode kontrasepsi tersebut?</li> </ul>
6.	<p>Riwayat kehamilan sekarang</p> <p>a. Apakah gerakan janin masih dirasakan?</p> <p>b. Seberapa sering gerakan janin dirasakan?</p> <p>c. Bagaimana perasaan ibu mengenai kehamilan yang sekarang?</p> <p>d. Biasanya kontrol kehamilan dimana bu? Sudah berapa kali? Kapan saja?</p>	<p>a+b. ibu biasanya merasakan gerakan janin pada usia kehamilan 18-20 minggu. Jika gerakan janin tidak dirasakan, tanyakan kapan terakhir kali merasakan gerakan janin? Kemudian lakukan pemeriksaan lebih lanjut.</p> <p>d. maternal stress dapat menyebabkan KPD</p> <p>e. untuk mengetahui riwayat ANC</p>
7.	<p>Riwayat Obstetri</p> <p>a. ini kehamilan keberapa bu?</p> <p>b. Apakah pernah keguguran</p>	<p>Untuk menentukan paritas. Jika bukan anak pertama, tanyakan berapa usia, jenis kelamin, berat lahir, lahir</p>

	sebelumnya?	bagaimana, dimana dari anak sebelumnya
8.	Riwayat Penyakit Sebelumnya a. Apakah ada alergi obat? b. Apakah menderita penyakit: Hipertensi, DM, asma, jantung	a. Jika ya, alergi obat apa? Reaksi alergi seperti apa yang timbul? b. Jika ya, tanyakan kapan terakhir kali kambuh? Apakah rutin kontrol/periksa? Obat apa yang diminum?
	Pemeriksaan Fisik Obstetri	
1.	Memberikan penjelasan tentang tindakan yang akan dilakukan "baik bu, setelah ini saya akan melakukan pemeriksaan lebih lanjut untuk mengetahui keadaan janin ibu, mohon kerja samanya ya bu" jangan lupa cuci tangan sebelum memulai pemeriksaan yaa..	
2.	Menilai Keadaan Umum a. Konjunctiva (anemis atau tidak) b. Edema pada wajah dan ekstremitas c. Berat Badan d. Tinggi badan	a. Anemia merupakan faktor penyulit kehamilan dan faktor risiko hipoksia pada janin dan atonia uteri b. Edema bisa menjadi penanda adanya hipertensi c. Berat badan naik minimal 8 kg selama kehamilan d. TB < 145 merupakan risiko tinggi adanya penyulit kelahiran (panggul sempit)
3.	Mengukur vital sign	a. Tekanan darah tinggi → waspada hipertensi gestasional/PER/PEB b. HR, RR, dan T tinggi merupakan tanda-tanda infeksi Tanda-tanda infeksi pada KPD: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Febris</li> <li>• Takikardi (fetal dan maternal)</li> <li>• Takipneu</li> <li>• Nyeri perut</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Air kawah keruh dan berbau</li> </ul>
4.	<p>Pemeriksaan Leopold I</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dilakukan di sebelah kanan pasien</li> <li>• Pemeriksa menghadap 184ea rah kepala pasien</li> <li>• Untuk menentukan tinggi fundus uteri</li> </ul>	
5.	<p>Pemeriksaan Leopold II</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dilakukan di sebelah kanan pasien</li> <li>• Pemeriksa menghadap 184ea rah kepala pasien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk menentukan bagian punggung dan ekstremitas janin</li> <li>• Punggung terasa rata dan memanjang</li> </ul> <p>Ekstremitas terasa seperti bagian-bagian kecil</p>
6.	<p>Pemeriksaan Leopold III</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dilakukan di sebelah kanan pasien</li> <li>• Pemeriksa menghadap 184kearah kaki pasien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk menentukan bagian terbawah janin</li> <li>• Keras, bulat, homogen → kepala Lunak, asimetris → bokong</li> </ul>
7.	<p>Pemeriksaan Leopold IV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dilakukan di sebelah kanan pasien</li> <li>• Pemeriksa menghadap 184ea rah kaki pasien</li> </ul>	<p>Untuk menentukan seberapa jauh bagian terbawah janin telah memasuki pintu atas panggul</p> <p>Jika kedua tangan bertemu, berarti bagian terbawah janin belum masuk panggul</p>
8.	<p>Pemeriksaan Auskultasi DJJ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dilakukan dengan Doppler atau Laennec</li> <li>• Dilakukan di daerah punggung bayi</li> <li>• Dengarkan dan hitung bunyi jantung setiap 5 detik sebanyak 3 kali dengan interval 5 detik diantara masing-masing perhitungan. Jumlahkan hasil perhitungan 1,2,3 kemudian dikali 4</li> <li>• DJJ normal: 120-160x/menit</li> </ul>

	Pemeriksaan Panggul * untuk KPD, seharusnya dilakukan inspekulo dengan spekulum	
1.	Beri penjelasan kepada pasien “bu, terkait dengan keadaan ibu, saya perlu melakukan pemeriksaan lebih lanjut lagi. Pada pemeriksaan ini, saya perlu ibu untuk membuka pakaian bawah ibu, berbaring, kakinya ditekuk dan dibuka ya bu. Saya akan memeriksa vagina ibu, jadi mungkin agak sedikit tidak nyaman, apakah ibu bersedia?”	Jangan lupa informed consent Kalau pasien bersedia, persilahkan ke ruang periksa, jelaskan posisi litotomi, lanjut ke cek instrumen
2.	Cek instrument dan material	Siapkan alat-alat, letakkan pada tempat steril, siapkan juga tempat non steril untuk meletakkan alat yang sudah dipakai Alat-alat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lampu</li> <li>• Handscoen</li> <li>• Lubrikan</li> <li>• Speculum graeves (cocor bebek) atau speculum simms</li> <li>• Kapas steril</li> <li>• Antiseptic</li> <li>• Forceps</li> <li>• Cunam kapas (korentang) dan tenakulum (cunam porsio)</li> <li>• Kateter</li> <li>• Kertas lakmus</li> </ul>
3.	Meminta pasien untuk tenang dalam posisi ginekologis	
4.	Mengoreksi posisi pasien	Pastikan perineum tepat pada tepi bed
5.	Memakai sarung tangan secara aseptik	Siapkan sarung tangan, lepas perhiasan/jam tangan, cuci tangan



		secara aseptik, pakai sarung tangan aseptik (luar pegang luar, dalam pegang dalam)
6.	Simulasi toilet vulva dan sekitarnya	Ijin dulu ke pasien: "saya bersihkan dulu ya bu" gunakan kapas dan Lysol, pegang kapas dengan klem (bukan tangan), pakai cara garuda, terakhir mons pubis-rektal
7.	Simulasi kateterisasi	
8.	Inspeksi	Perhatikan mons pubis, vulva, labia mayor, labia minor, OUE, perineum, komisura posterior, discharge +/-
9.	Pilih speculum dan pasang sekiranya	Untuk inspekulo biasanya pakai speculum graeves (cocor bebek). Posisikan dalam keadaan tertutup
10.	Masukkan speculum dengan tangan kanan, jangan lupa minta ijin ke ibunya, kalau perlu minta ibunya tarik nafas dalam	Pegang speculum dengan tangan kanan, kontrol agar daun tidak membuka, posisi oblik, ibu jari dan telunjuk jari tangan kiri membuka labia mayor. Masukkan speculum dengan tangan kanan hingga masuk 2/3 bagian, kemudian putar 90 derajat hingga daun speculum di arah horizontal, buka perlahan hingga portio dapat terlihat
11.	Memperlihatkan serviks dengan membuka spekulum	Kalau udah masuk dan pas, pegang speculum dengan tangan kiri, kunci sekiranya dengan tangan kanan
12.	Laporkan kondisi serviks	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna mukosa (livide)</li> <li>• Ada abnormalitas pada dinding vagina atau tidak</li> <li>• Perhatikan adanya air ketuban yang keluar dari OUE (jumlah, konsistensi, warna, bau)</li> <li>• Ambil sedikit air ketuban, teteskan di kertas lakmus (nitrazin test)</li> </ul>

		<p>positif jika kertas lakmus merah berubah menjadi biru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perhatikan sudah ada pembukaan portio atau belum</li> </ul>
13.	Observasi dinding vagina dengan memutar speculum 90 derajat ke kiri dan ke kanan	
14.	Melepaskan speculum setelah mengendurkan sekrup yang terkunci	
15.	Meletakkan speculum pada tempatnya	
16.	Buka sarung tangan dan cuci tangan	
17.	Menjelaskan pada pasien bahwa pemeriksaan sudah selesai, mempersilahkan mengenakan kembali pakaiannya dan turun dari kasur	
18.	Melaporkan hasil pemeriksaan	Tanya hasil pemeriksaan ke penguji
	Diagnosis	<p>Diagnosis obstetric biasanya dimulai dengan paritas, usia kehamilan, hal yang mendasari terapi, hamil keberapa, aterm/preterm/posterm, dp/bdp</p> <p>Contoh: G1POA0 Usia kehamilan 32 minggu, KPD 12 jam pada primigravida hamil preterm belum dalam persalinan</p>
	Penatalaksanaan	Penatalaksanaan pasien KPD tergantung dari usia kehamilan, sudah ada tanda-tanda persalinan atau belum

## **PARTUS MACET/PARTUS TAK MAJU**

Definisi Partus Macet

**Persalinan** lama adalah **persalinan** (partus) lama yang ditandai dengan fase laten lebih dari 8 jam, **persalinan** telah berlangsung 12 jam atau lebih tanpa kelahiran bayi, dan dilatasi serviks di kanan garis waspada pada partograf (Wiknjosastro, 2002). **Partus kasep** adalah fase terakhir dari suatu **persalinan** yang macet dan berlangsung terlalu lama sehingga timbul komplikasi pada ibu dan bayi (Mochtar, 1998). **Partus tak maju** adalah **persalinan** dengan his adekuat tidak menunjukkan kemajuan pembukaan serviks, penurunan kepala, dan putar paksi selama 2 jam terakhir (Mochtar, 1998)

Etiologi

Bergantung pada pengawasan selama hamil, pertolongan **persalinan** yang baik, dan penatalaksanaannya.

Penyebab: kelainan letak janin; kelainan his; janin besar; kelainan panggul; pimpinan **persalinan** yang salah; kelainan kongenital; primitua; perut gantung, grandemulti; **ketuban pecah dini**. Menurut Sarwono (2002), penyebab **persalinan** lama digolongkan menjadi 3: Kelainan tenaga (his), kelainan janin dan kelainan jalan lahir.

### 1. Kelainan Tenaga (His)

- a. His yang tidak normal dalam kekuatan atau sifatnya menyebabkan kerintangan pada jalan lahir yang lazim terdapat pada setiap **persalinan**, tidak dapat diatasi

sehingga **persalinan** mengalami hambatan atau kemacetan.

- b. Kelainan his disebabkan karena inersia uteri, yaitu: sifat his biasa, fundus berkontraksi lebih kuat dan lebih dahulu pada bagian lainnya. Incoordinate uterine action, yaitu: sifat his berubah, tonus otot **uterus** meningkat, juga di luar his dan kontraksinya berlangsung seperti biasa karena tidak ada sinkronisasi antara kontraksi. Kontraksi tidak bertambah kuat atau tidak teratur sehingga tidak efektif dalam mendorong bayi melalui jalan lahir. Salah satu hal yang dapat memengaruhi kontraksi rahim adalah kandung kemih yang terisi penuh.
- c. Ibu kelelahan /inersia uteri

## 2. Kelainan Janin

- a. Persalinan dapat mengalami gangguan atau kemacetan karena kelainan dalam letak atau bentuk janin (janin besar atau ada kelainan konginetal janin).
- b. Bayi yang besar dengan Ukuran kepala bayi yang besar, misalnya pada bayi dengan makrosomia, hidrosefalus, hidrops, atau kelainan lainnya yang menyebabkan ukuran badan bayi membesar, dapat menyebabkan persalinan tidak maju karena kesulitan untuk melewati jalan lahir. Kondisi ini dikenal dengan istilah disproporsi kepala-pundak.

- c. Bayi letak sungsang atau melintang
- d. Distosia bahu. Distosia bahu adalah kondisi di mana kepala bayi sudah keluar dari jalan lahir, tetapi bahu bayi tersangkut di dalam. Distosia bahu seringkali tidak dapat diprediksi atau dicegah. Bagi ibu, distosia bahu dapat menyebabkan perdarahan dan robeknya jalan lahir. Bayi dapat mengalami cedera saraf dan kekurangan asupan oksigen ke otak.
- e. Persalinan bayi kembar

### 3. Kelainan Jalan Lahir

Kelainan dalam bentuk atau ukuran jalan lahir bisa menghalangi kemajuan persalinan atau menyebabkan kemacetan. Jalan lahir atau rongga panggul kecil. Sekitar 1 dari 5 wanita memiliki rongga panggul tipe android yang lebih sempit. Tipe panggul ini sering membuat bayi berada pada posisi posterior, di mana punggung bayi mengarah ke belakang atau ke arah punggung ibu. Seringkali hal ini menyulitkan bayi untuk melewati jalan lahir.

### **Masalah Persalinan Lama**

**Persalinan** lama menimbulkan komplikasi pada ibu dan bayi. Fase laten lebih dari 8 jam. **Persalinan** telah berlangsung 12 jam atau lebih tanpa kelahiran bayi (**persalinan lama**). Dilatasi serviks di kanan garis waspada pada partograf.

Faktor Predisposisi Persalinan Lama

1. Bayi: kepala janin besar, hidrosefalus, presentasi wajah-bahu-alis, malposisi persisten, kembar yang terkunci, kembar siam.
2. Jalan lahir: panggul kecil karena malnutrisi; deformitas panggul karena trauma atau polio; tumor daerah panggul; infeksi virus di perut atau uterus; jaringan parut.
3. Faktor yang berhubungan dengan persalinan lama: aktifitas fisik rumah tangga; aktifitas fisik olahraga; kekuatan ibu (power); passanger; posisi janin; psikologi (dominan); pendidikan ibu; umur ibu; paritas ibu

#### Gejala Klinik Persalinan Lama

Pada ibu: gelisah; letih, suhu badan meningkat, berkeringat, nadi cepat, pernapasan cepat, dan meteorismus (perut kembung).

Pada janin: DJJ cepat/tidak teratur, air ketuban bercampur mekonium, warna hijau, berbau, kaput suksedaneum besar, moulase yang hebat, kematian janin (Mochtar, R. 1998).

#### Gejala Utama Persalinan Lama

1. Dehidrasi.
2. Tanda infeksi: suhu tinggi, nadi dan pernapasan, abdomen meteorismus.
3. Pemeriksaan abdomen: meteorismus, lingkaran bandle tinggi, nyeri segmen bawah rahim.

4. Pemeriksaan lokal **vulva vagina**: edema **vulva**, cairan ketuban berbau, cairan ketuban bercampur mekonium.
5. Pemeriksaan dalam: edema servikalis, bagian terendah sulit di dorong ke atas, terdapat kaput pada bagian terendah.
6. Keadaan janin dalam **rahim**: asfiksia sampai terjadi kematian.
7. Akhir dari **persalinan lama**: ruptura uteri imminens sampai ruptur uteri, kematian karena perdarahan atau infeksi (Manuaba, 2010).

#### Klasifikasi Persalinan Lama

1. Fase laten memanjang: fase laten yang melampaui 20 jam pada primi **gravida** atau 14 jam pada multipara.
2. Fase aktif memanjang: fase aktif yang berlangsung lebih dari 12 jam pada primi **gravida** dan lebih dari 6 jam pada multigravida, serta laju dilatasi serviks kurang dari 1,5 cm per jam.
3. Kala II lama: kala II yang berlangsung lebih dari 2 jam pada primigravida dan 1 jam pada multipara.

## Diagnosis Persalinan Lama

Tanda dan gejala	Diagnosis
Serviks tidak membuka Tidak ada his atau his tidak teratur	Belum inpartu
Pembukaan serviks tidak melewati 4 cm sesudah 8 jam inpartu dengan his yang teratur	Fase laten memanjang
Pembukaan serviks melewati kanan garis waspada partograf	Fase aktif memanjang
Frekuensi his berkurang dari 3 kali dalam 10 menit dan lamanya kurang dari 40 detik	Inersia uteri
Pembukaan serviks dan turunnya bagian janin yang dipresentasi tidak maju dengan kaput, terdapat moulase yang hebat, oedema serviks, tanda ruptura uteri imminens, gawat janin	Disproporsi sefalopelvik
Kelainan presentasi (selain vertex dengan oksiput anterior)	Malpresentasi atau malposisi
Pembukaan serviks lengkap, ibu ingin mendedan, tetapi tak ada kemajuan penurunan	Kala II lama

### Dampak Persalinan Lama

Bagi ibu: atonia uteri, laserasi, perdarahan, infeksi, kelelahan ibu, shock, persalinan dengan tindakan.

Bagi janin: asfiksia, trauma cerebri yang disebabkan oleh penekanan pada kepala janin, cedera akibat tindakan ekstraksi dan rotasi dengan forceps yang sulit, pecahnya ketuban lama sebelum kelahiran, kematian janin.



Persalinan lama dapat menyebabkan infeksi, kehabisan tenaga, dehidrasi, dan perdarahan post partum yang dapat menyebabkan kematian ibu.

Pada janin akan terjadi infeksi, cedera dan asfiksia yang dapat meningkatkan kematian bayi (Kusumahati, 2010 dalam Ardhiyanti, 2016).

## **Penanganan Persalinan Lama**

### **Penanganan Umum**

1. Perawatan pendahuluan
  - a. Nilai dengan segera keadaan umum ibu hamil dan janin (termasuk tanda vital dan tingkat dehidrasinya).
  - b. Kaji nilai partograf, tentukan apakah pasien berada dalam persalinan; nilai frekuensi dan lamanya his.
  - c. Suntikan cortone asetat: 100-200 mg IM.
  - d. Penisilin prokain: 1 juta IU IM.
  - e. Streptomisin: 1 gr IM.
  - f. Infus cairan: larutan garam fisiologis; larutan glukose 5% pada janin pertama: 1 liter/jam.
  - g. Istirahat 1 jam untuk observasi, kecuali harus segera bertindak.
2. Pertolongan

Dapat dilakukan partus spontan, ekstraksi vakum, ekstraksi forsep, manual aid pada letak sungsang, embriotomi bila janin meninggal, SC, dll

## **Penanganan Khusus**

### Fase laten memanjang

1. Jika his berhenti, pasien disebut belum inpartu atau persalinan palsu. Jika his makin teratur dan pembukaan makin bertambah lebih dari 4 cm, masuk dalam fase laten.
2. Jika fase laten lebih dari 8 jam dan tidak ada tanda-tanda kemajuan, lakukan penilaian ulang terhadap serviks:
  - a. Jika tidak ada perubahan pada pendataran atau pembukaan serviks dan tidak ada gawat janin, mungkin pasien belum inpartu.
  - b. Jika ada kemajuan dalam pendataran dan pembukaan serviks, lakukan amniotomi dan induksi persalinan dengan oksitosin atau prostaglandin (lakukan penilaian setiap 4 jam; jika pasien tidak masuk fase aktif setelah pemberian oksitosin selama 8 jam, lakukan SC).
  - c. Jika didapatkan tanda-tanda infeksi (demam, cairan vagina berbau), maka lakukan akselerasi persalinan dengan oksitosin; berikan antibiotik kombinasi sampai persalinan.
  - d. Jika ada kemajuan dalam pendataran dan pembukaan serviks, lakukan amniotomi dan induksi persalinan dengan oksitosin atau prostaglandin (lakukan penilaian setiap 4 jam; jika pasien tidak masuk fase aktif setelah pemberian oksitosin selama 8 jam, lakukan SC).

- e. Jika didapatkan tanda-tanda infeksi (demam, cairan vagina berbau), maka lakukan akselerasi persalinan dengan oksitosin; berikan antibiotik kombinasi sampai persalinan.

#### Fase aktif memanjang

1. Jika tidak ada tanda-tanda disproporsi sefalopelvik atau obstruksi dan ketuban masih utuh, pecahkan ketuban.
2. Nilai his
  - a. Jika his tidak adekuat (kurang dari 3 his dalam 10 menit dan lamanya kurang dari 40 detik) pertimbangkan adanya inertia uteri. Jika his adekuat (3 kali dalam 10 menit dan lamanya lebih dari 40 detik), pertimbangkan adanya disproporsi, obstruksi, malposisi atau malpresentasi.
  - b. Lakukan penanganan umum yang akan memperbaiki his dan mempercepat kemajuan persalinan.

#### **Kala II lama**

1. Memimpin ibu meneran jika ada dorongan untuk meneran spontan.
2. Jika tidak ada malposisi/malpresentasi berikan drip oksitosin.

3. Jika tidak ada kemajuan penurunan kepala:
  - a. Jika letak kepala lebih dari  $1/5$  di atas simfisis pubis atau bagian tulang kepala dari stasion (0) lakukan ekstraksi vakum.
  - b. Jika kepala antara  $1/5 - 3/5$  di atas simfisis pubis lakukan ekstraksi vakum.
  - c. Jika kepala lebih dari  $3/5$  di atas simfisis pubis lakukan SC.

## **CEPALO PELVIK DISPROPOTION**

### **Pengertian Disproporsi Kepala Panggul**

Disproporsi kepala panggul yaitu suatu keadaan yang timbul karena tidak adanya keseimbangan antara panggul ibu dengan kepala janin disebabkan oleh panggul sempit, janin yang besar sehingga tidak dapat melewati panggul ataupun kombinasi keduanya (Cunningham,etal.,2014). Dalam kasus DKP, jika kepala janin belum masuk kedalam pintu atas panggul pada saat aterm, mungkin akan dilakukan seksio sesarea karena risiko terhadap janin semakin besar apabila persalinan tidak semakin maju. Apabila kepala janin telah masuk ke dalam pintu panggul, pilihannya adalah seksio sesarea elektif atau percobaan persalinan (Jones, 2001).

Ibu hamil dengan risiko tinggi terjadinya disproporsi kepala panggul seharusnya dibawa kerumah sakit yang memiliki

fasilitas ruangan operasi sebelum proses persalinan dimulai (Toh-Adam,etal.,2012).

**a. Tipe/Karakteristik Panggul**

Tipe panggul menurut Caldwell-Moloy (Rachimhadhi, 2009):

- 1) Tipegynaecoid: bentuk pintu atas panggul seperti elips melintang kiri-kanan, hampir mirip lingkaran. Diameter anteroposterior kira- kira sama dengan diameter transversal. Diameter transversal terbesar terletak ditengah. Dinding samping panggul lurus. Ditemukan pada 45% perempuan. Merupakan jenis panggul tipikal wanita (femaletype).
- 2) Tipeanthropoid: bentuk pintu atas panggul seperti elips membujur anteroposterior. Diameter anteroposterior lebih panjang dari pada diameter transversal. Dinding samping panggul lurus. Ditemukan pada 35% perempuan. Merupakan jenis panggul tipikal golongan kera (apetype).
- 3) Tipeandroid: bentuk pintu atas panggul seperti segitiga. Diameter transversal terbesar terletak diposterior dekat sakrum. Dinding samping panggul membentuk sudut yang makin sempit kearah bawah. Bagian belakangnya pendek dan gepeng, bagian depannya menyempit ke depan. Ditemukan pada15%

perempuan. Merupakan jenis panggul tipikal pria (maletype).

- 4) Tipe platypelloid: bentuk pintu atas panggul seperti "kacang" atau "ginjal". Dinding samping panggul membentuk sudut yang makin lebar ke arah bawah. Jenis ini ditemukan pada 5% perempuan.

## **Epidemiologi**

Disproporsi kepala panggul umumnya terjadi di negara berkembang dan akibatnya berupa partus macet dan komplikasi persalinannya menjadi salah satu penyebab penting kematian ibu (Wongcharoenkiat, et al., 2006). Kejadian ini lebih sering terjadi di Asia, karena orang-orang Asia cenderung memiliki tinggi badan yang lebih rendah dari orang barat. Hal ini akan meningkatkan risiko untuk terjadinya DKP (Toh-Adam, et al., 2012).

Pada tahun 2013, di RSUD Panembahan Senopati Bantul 40% dari 10 sampel yang diteliti menjalani seksio sesarea karena panggul sempit. Berdasarkan penelitian ini, panggul sempit merupakan penyebab terbanyak seksio sesarea (Agustina, 2013). Hasil penelitian di RSUD Liun Kandage Tahun 2014 ditemukan dari 167 ibu yang dilakukan seksio sesarea dengan indikasi panggul sempit sebanyak 28 ibu (16,76%). Hal ini disebabkan oleh karena bentuk tubuh atau postur tubuh dan bentuk panggul ibu yang kecil sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan persalinan normal (Sumelung, et al., 2014).

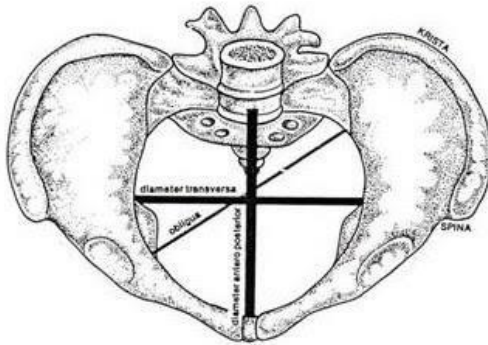
## Faktor Risiko

Faktor risiko yang menyebabkan disproporsi kepala panggul, yaitu (Surapanthapisit, et al., 2006; Wianwiset, 2011):

- Taksiran berat janin yang besar
- Tinggi badan ibu
- BMI sebelum kehamilan dan sebelum kelahiran  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>
- Kenaikan berat badan selama kehamilan  $\geq 16$  kg
- Nullipara
- Tidak ada pelvimetri yang memadai

## Penyebab

- Faktor Panggul Ibu



Gambar: 2.1 Diameter panggul normal

Keterangan:

Diameter anteroposterior = 12 cm  
Diameter transversal = 12,5-13 cm  
Diameter obliqua = 13 cm

Terdapat panggul- panggul sempit yang umumnya disertai perubahan dalam bentuknya ketiganya.<sup>3</sup>

a) Kesempitan pintu atas panggul

Bila diameter anteroposterior kurang dari 10cm dan transversalnya kurang dari 12cm, maka pintu atas panggul dianggap sempit.

b) Kesempitan pintu tengahpanggul

Apabila ukurannya distansia interspinarum kurang dari 9,5cm diwaspadai akan kemungkinan kesukaran dalam persalinan, ditambah lagi bila ukuran diameter sagitalis juga pendek.

c) Kesempitan pintu bawah panggul

Pintu bawah panggul terdiri atas segitiga depan dan segitiga belakang yang mempunyai dasar yang sama, yakni distansia tuberum. Bila distansiatuberum dengan diameter sagitalis posterior kurang dari 15 cm, maka dapat timbul kemacetan pada kelahiran ukuran normal.

Pembagian tingkatan panggul sempit (Mochtar, 2005) (1)

a) tingkatI: CV =9– 10cm = borderline

b) tingkatII: CV =8–9 cm = relative

c) tingkatIII: CV=6– 8 cm = ekstrim

d) tingkatIV: CV =6cm =mutlak (absolut)



Pembagian tingkatan kesempitan panggul menurut tindakan (Mochtar, 2005)

- a) CV =8 – 10 cm = partus percobaan
- b) CV =6 – 8 cm = SC primer
- c) CV =6 cm = SC mutlak (absolut) (4) Inlet dianggap sempit bila CV <10>

b. Faktor Janin

a) Janin Besar

Rata-rata bayi baru lahir dengan usia cukup bulan (37 minggu-42 minggu) berkisar antara 2.500 gram hingga 4.000 gram. Janin besar apabila >4.000 gram. Janin dapat terlahir besar karena beberapa faktor, yaitu pada ibu dengan diabetes gestational, postterm atau pascamaturitas, factor herediter, multiparitas. Janin besar disebut juga makrosomia atau bila lingkaran kepala janin 37-40 cm, dan untuk persalinan pervaginam dilakukan pada janin dengan lingkaran kepala <37 cm (Ashar, 2009; Mochtar, 2009).

b) Malpresentasi Kepala

Sikap janin yang fisiologis adalah badan dalam keadaan kifose dan menghasilkan sikap fleksi. Pada sikap ini akan menghasilkan presentasi belakang kepala. Dengan adanya malpresentasi kepala, seperti presentasi puncak kepala (defleksi ringan), presentasi dahi (defleksi sedang), dan presentasi muka (defleksi

maksimum), maka kemungkinan akan menimbulkan kemacetan dalam persalinan. Hal ini disebabkan karena kepala tidak dapat masuk pintu panggul karena diameter kepala pada malpresentasi lebih besar dari diameter panggul (Rachimhadhi, 2009).

Tabel 2.1 Diameter kepala janin dan presentasinya

No	Diameter	Panjang	Presentasi
1	Suboksipito bregmatika	9,5 cm	Fleksi vertex
2	Suboksipito frontal	10,5 cm	Defleksi vertexparsial
3	Oksipito frontal	11,5 cm	Defleksi vertex
4	Mento vertical	13 cm	Dahi
5	Submento bregmatika	9,5 cm	Wajah

## b. Pemeriksaan

### 1. Anamnesis

Menanyakan kepada pasien riwayat kehamilan dan persalinan sebelumnya untuk mengetahui risiko disproporsi kepala panggul.

### 2. Inspeksi

Ibu terlihat pendek, skoliosis, kifosis, kelainan panggul, dll. Tampak kontur kepala janin menonjol di atas simfisis apabila belum memasuki pintu atas panggul (Mochtar, 2005). Ibu dengan tinggi badan kurang dari 145 cm dapat digunakan untuk

mendiagnosis tinggi badan rendah dan berisiko untuk terjadinya partus macet (Toh-Adam, et al.,2012).

3. Palpasi

Menentukan bagian terbawah janin, pemeriksaan panggul luar dan dalam. Ketiganya digunakan untuk perhitungan pelvimetri klinik (Mochtar, 2005).

4. Pelvimetri rongent

Pelvimetri rontgen digunakan untuk mengetahui arsitektur panggul, baik dalam bentuk, ukurannya, jenis panggul, maupun turunnya bagian terbawah janin (kepala, bokong,atau bahu).Ini dapat dilakukan untuk memastikan adanya kelainan panggul atau disproporsi kepala panggul setelah dilakukan evaluasi e cara klinis (Mochtar, 2005).

5. Magnetik Resonance Imaging(MRI)

Dalam pemeriksaan disroporsi kepala panggul, MRI digunakan untuk pencitraan janin, mengevaluasi adanya distosia jaringan lunak, mengukur kapasitas pelvis dan untuk mengukur dimensi kepala (Cunningham,etal.,2014).

Tindakan

1. Partus Percobaan

Untuk menilai kemajuan persalinan dan memperoleh bukti ada atau tidaknya disproporsi kepala panggul, dapat dilakukan dengan partus percobaan. Pada

panggul sempit berdasarkan pemeriksaan pada hamil tua diadakan penilaian tentang bentuk serta ukuran-ukuran panggul dalam semua bidang dan hubungan antara kepala janin dan panggul, dan setelah dicapai kesimpulan bahwa ada harapan bahwa persalinan dapat berlangsung pervaginam dengan selamat, dapat diambil keputusan untuk dilakukan persalinan percobaan. Persalinan ini merupakan suatu tes terhadap kekuatan his dan daya akomodasi, termasuk molase kepala janin. (Ashar, 2009)

Partus dikatakan maju apabila partus berjalan fisiologis, terjadi perubahan pada pembukaan serviks, tingkat turunnya kepala, dan posisi kepala (rotasi). Jika tidak terjadi perubahan tersebut maka disebut partus tidak maju. Apabila terjadi kegagalan, partus dihentikan dengan indikasi dan harus dilakukan seksio sesarea. (Mochtar, 2005)

## 2. Seksiosesarea

Seksio sesarea adalah suatu cara melahirkan janin dengan membuat sayatan pada dinding uterus melalui dinding depan perut atau vagina, atau seksiosesarea adalah suatu histerotomia melahirkan janin dari dalam rahim (Cunningham, et al., 2014). Seksiosesarea dilakukan untuk mencegah hal-hal yang membahayakan nyawa ibu. Panggul sempit apabila

ukurannya 1-2 cm kurang dari ukuran yang normal (Sumelung, et al., 2014).

Seksio sesarea elektif direncanakan lebih dulu dan dilakukan pada kehamilan cukup bulan karena kesempitan panggul yang cukup berat/absolut atau karena terdapat disproporsi kepala panggul yang cukup nyata. Sektiosesarea sekunder dilakukan karena partus percobaan dianggap gagal atau karena timbul indikasi untuk menyelesaikan persalinan secepat mungkin, sedang syarat-syarat untuk persalinan pervaginam tidak atau belum terpenuhi (Ashar, 2009).

### 3. Simfisiotomi

Simfisiotomi adalah sebuah operasi untuk memperbesar kapasitas pelvis dengan memotong jaringan ikat tulang pubis di bagian depan pelvis (Hofmeyr, et al., 2012).

#### Prognosis

Apabila persalinan dengan disproporsi kepala panggul tanpa tindakan yang tepat, maka (Mose, et al., 2009):

Bahaya pada ibu:

- a) Partus lama yang sering disertai dengan pecahnya ketuban, bakteri menyebabkan bakteremia, infeksi intrapartum, dehidrasi, dan asidosis.

- b) Apabila kemajuan janin dalam jalan lahir tertahan, menyebabkan peregangan dan penipisan berlebihan segmen bawah uterus sering menimbulkan cincin retraksi patologi ringsbandl. Jika tidak segera diambil tindakan akan menyebabkan ruptur uteri.
- c) Dalam disproporsi kepala panggul, bagian terbawah janin akan menekan tulang dan pintu panggul dengan kuat dan lama yang akan menimbulkan gangguan sirkulasi dengan akibat terjadinya iskemia dan kemudian nekrosis pada tempat tersebut. Beberapa hari setelah melahirkan akan terjadi fistula vesiko servikalis, atau fistula vesikovaginalis, atau fistula rektovaginalis.
- d) Peregangan dan pelebaran dasar panggul menyebabkan terjadinya perubahan fungsional dan anatomik otot, saraf, dan jaringan ikat. Bahaya pada janin:
  - 1) Partus lama dapat meningkatkan kematian perinatal, ditambah dengan infeksi intrapartum.
  - 2) Persalinan panggul sempit menyebabkan kaput suksedaneum.

- 3) Molase (molding) atau lempeng tulang tengkorak yang bertumpang tindih tidak menimbulkan kerugian yang nyata, tetapi apabila terdapat distorsi yang mencolok, molase dapat menyebabkan robekan tentorium, laserasi pembuluh darah janin, dan perdarahan intrakranial janin.
- 4) Penekanan tulang-tulang panggul pada jaringan di atas tulang kepala janin, dapat menyebabkan fraktur pada osparietalis.

## **Tinggi badan**

### **a. Pengertian**

Selain berat badan, erupsi gigi, dan pertumbuhan tulang, tinggi badan merupakan indikator pertubuhan. Struktur tubuh manusia disusun atas berbagai macam organ yang tersusun sedemikian rupa sehingga membentuk tubuh manusia seutuhnya, dan kerangka adalah struktur keras pembentuk tinggi badan. Faktor internal yaitu factor gen dan keadaan hormonal. Faktor eksternal yang mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup berasal dari faktor lingkungan. Faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup adalah yaitu gizi, penyakit kronis, kelainan kongenital, dan keadaan sosial ekonomi (Laming, et al., 2013).

Distribusi tinggi badan tergantung dari geografi atau etnik. Orang Asia cenderung memiliki tinggi badan lebih rendah dibanding orang barat (Toh-Adam, et al., 2012). Tinggi badan yang rendah mungkin dipengaruhi oleh tingkat ekonomi yang rendah, riwayat kesehatan keluarga dan akan mempengaruhi berat badan bayi (Wongcharoenkiat, et al., 2006). World Health Organization (2012) merekomendasikan tinggi badan 145 cm sebagai tanda adanya tinggi badan rendah atau tidak. Ibu yang memiliki tinggi badan lebih rendah biasanya memiliki janin yang relative kecil. Meskipun demikian ibu yang bertinggi badan rendah memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami kemacetan dalam persalinan (Kotingo, et al., 2015).

Mochtar (2005) menyebutkan bahwa ibu yang memiliki tinggi badan < 145 cm berisiko untuk memiliki panggul sempit. Tinggi badan berhubungan bermakna dengan ukuran distansia spinarum namun tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tinggi badan dengan ukuran distansia tuberum (Laming, et al., 2013).

#### **b. Pengukuran**

Antropometri adalah metode pengukuran tubuh manusia. Pengukuran yang penting dalam antropometri yaitu pengukuran dimensi tubuh. Umumnya diukur dalam satuan sentimeter (cm) atau meter (m). Tinggi badan diukur



dari titik tertinggi kepala atau disebut vertex, ketitik terendah dari tulang kalkaneus.

### **c. Tindakan**

#### **1) Partus Percobaan**

Untuk menilai kemajuan persalinan dan memperoleh bukti ada atau tidaknya disproporsi kepala panggul, dapat dilakukan dengan partus percobaan. Pada panggul sempit berdasarkan pemeriksaan pada hamil tua diadakan penilaian tentang bentuk serta ukuran-ukuran panggul dalam semua bidang dan hubungan antara kepala janin dan panggul, dan setelah dicapai kesimpulan bahwa ada harapan bahwa persalinan dapat berlangsung pervaginam dengan selamat, dapat diambil keputusan untuk dilakukan persalinan percobaan. Persalinan ini merupakan suatu tes terhadap kekuatan his dan daya akomodasi, termasuk molase kepala janin. (Ashar, 2009)

Partus dikatakan maju apabila partus berjalan fisiologis, terjadi perubahan pada pembukaan serviks, tingkat turunnya kepala, dan posisi kepala (rotasi). Jika tidak terjadi perubahan tersebut maka disebut partus tidak maju. Apabila terjadi kegagalan, partus dihentikan dengan indikasi dan harus dilakukan seksio sesarea. (Mochtar, 2005)

## 2) Seksio sesarea

Seksio sesarea adalah suatu cara melahirkan janin dengan membuat sayatan pada dinding uterus melalui dinding depan perut atau vagina, atau seksio sesarea adalah suatu hysterotomia melahirkan janin dari dalam rahim (Cunningham, et al., 2014). Seksio sesarea dilakukan untuk mencegah hal – hal yang membahayakan nyawa ibu. Panggul sempit apabila ukurannya 1-2 cm kurang dari ukuran yang normal (Sumelung, et al., 2014).

Seksio sesarea elektif direncanakan lebih dulu dan dilakukan pada kehamilan cukup bulan karena kesempitan panggul yang cukup berat/absolut atau karena terdapat disproporsi kepala panggul yang cukup nyata. Seksio sesarea sekunder dilakukan karena partus percobaan dianggap gagal atau karena timbul indikasi untuk menyelesaikan persalinan secepat mungkin, sedang syarat-syarat untuk persalinan per vaginam tidak atau belum terpenuhi (Ashar, 2009).

## 3) Simfisiotomi

Simfisiotomi adalah sebuah operasi untuk memperbesar kapasitas pelvis dengan memotong jaringan ikat tulang pubis di bagian depan pelvis (Hofmeyr, et al., 2012).

## **BAYI BARU LAHIR DENGAN ASFIKSIA**

### **Definisi**

Asfiksia pada bayi baru lahir (BBL) menurut IDAI (Ikatan Dokter Anak Indonesia) adalah kegagalan nafas secara spontan dan teratur pada saat lahir atau beberapa saat setelah lahir.

Menurut AAP asfiksia adalah suatu keadaan yang disebabkan oleh kurangnya O<sub>2</sub> pada udara respirasi, yang ditandai dengan:

1. Asidosis (pH <7,0) pada darah arteri umbilikal
2. Nilai APGAR setelah menit ke-5 tetep 0-3
3. Menifestasi neurologis (kejang, hipotoni, koma atau hipoksik iskemia ensefalopati)
4. Gangguan multiorgan sistem.

Keadaan ini disertai dengan hipoksia, hiperkapnia dan berakhir dengan asidosis. Hipoksia yang terdapat pada penderita asfiksia merupakan faktor terpenting yang dapat menghambat adaptasi bayi baru lahir (BBL) terhadap kehidupan uterin.

Asfiksia berarti hipoksia yang progresif, penimbunan CO<sub>2</sub> dan asidosis. Bila proses ini berlangsung terlalu jauh dapat mengakibatkan kerusakan otak atau kematian. Asfiksia juga dapat mempengaruhi fungsi organ vital lainnya. Pada bayi yang mengalami kekurangan oksigen akan terjadi pernapasan yang cepat dalam periode yang singkat. Apabila asfiksia

berlanjut, gerakan pernafasan akan berhenti, denyut jantung juga mulai menurun, sedangkan tonus neuromuscular berkurang secara berangsur-angsur dan bayi memasuki periode apnea yang dikenal sebagai apnea primer. Perlu diketahui bahwa kondisi pernafasan megap-megap dan tonus otot yang turun juga dapat terjadi akibat obat-obat yang diberikan kepada ibunya. Biasanya pemberian perangsangan dan oksigen selama periode apnea primer dapat merangsang terjadinya pernafasan spontan. Apabila asfiksia berlanjut, bayi akan menunjukkan pernafasan megap-megap yang dalam, denyut jantung terus menurun, tekanan darah bayi juga mulai menurun dan bayi akan terlihat lemas (flaccid). Pernafasan makin lama makin lemah sampai bayi memasuki periode apnea yang disebut apnea sekunder.

Asfiksia adalah keadaan bayi tidak bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Seringkali bayi yang sebelumnya mengalami gawat janin akan mengalami asfiksia sesudah persalinan. Masalah ini mungkin berkaitan dengan keadaan ibu, tali pusat, atau masalah pada bayi selama atau sesudah persalinan.

Dengan demikian asfiksia adalah keadaan dimana bayi tidak dapat segera bernapas secara spontan dan teratur. Bayi dengan riwayat gawat janin sebelum lahir, umumnya akan mengalami asfiksia pada saat dilahirkan. Masalah ini erat hubungannya dengan gangguan kesehatan ibu hamil,

kelainan tali pusat, atau masalah yang mempengaruhi kesejahteraan bayi selama atau sesudah persalinan.

### Patofisiologi

Gangguan suplai darah teroksigenasi melalui vena umbilical dapat terjadi pada saat antepartum, intrapartum, dan pascapartum saat tali pusat dipotong. Hal ini diikuti oleh serangkaian kejadian yang dapat diperkirakan ketika asfiksia bertambah berat.

1. Awalnya hanya ada sedikit nafas. Sedikit nafas ini dimaksudkan untuk mengembangkan paru, tetapi bila paru mengembang saat kepala dijalan lahir atau bila paru tidak mengembang karena suatu hal, aktivitas singkat ini akan diikuti oleh henti nafas komplit yang disebut apnea primer.
2. Setelah waktu singkat-lama asfiksia tidak dikaji dalam situasi klinis karena dilakukan tindakan resusitasi yang sesuai –usaha bernafas otomatis dimulai. Hal ini hanya akan membantu dalam waktu singkat, kemudian jika paru tidak mengembang, secara bertahap terjadi penurunan kekuatan dan frekuensi pernafasan. Selanjutnya bayi akan memasuki periode apnea terminal. Kecuali jika dilakukan resusitasi yang tepat, pemulihan dari keadaan terminal ini tidak akan terjadi.
3. Frekuensi jantung menurun selama apnea primer dan akhirnya turun di bawah 100 kali/menit. Frekuensi jantung mungkin sedikit meningkat saat bayi bernafas terengah-

engah tetapi bersama dengan menurun dan hentinya nafas terengah-engah bayi, frekuensi jantung terus berkurang. Keadaan asam-basa semakin memburuk, metabolisme selular gagal, jantungpun berhenti. Keadaan ini akan terjadi dalam waktu cukup lama.

4. Selama apnea primer, tekanan darah meningkat bersama dengan pelepasan ketokolamin dan zat kimia stress lainnya. Walaupun demikian, tekanan darah yang terkait erat dengan frekuensi jantung, mengalami penurunan tajam selama apnea terminal.
5. Terjadi penurunan pH yang hamper linier sejak awitan asfiksia. Apnea primer dan apnea terminal mungkin tidak selalu dapat dibedakan. Pada umumnya bradikardi berat dan kondisi syok memburuk apnea terminal.

## **Etiologi**

Faktor-faktor yang dapat menimbulkan gawat janin (asfiksia) antara lain:

1. Faktor ibu
  - a. Preeklampsia dan eklampsia
  - b. Pendarahan abnormal (plasenta previa atau solusio plasenta)
  - c. Partus lama atau partus macet
  - d. Demam selama persalinan Infeksi berat (malaria, sifilis, TBC, HIV)

- e. Kehamilan Lewat Waktu (sesudah 42 minggu kehamilan)
- b. Faktor Tali Pusat
  - a. Lilitan tali pusat
  - b. Tali pusat pendek
  - c. Simpul tali pusat
  - d. Prolapsus tali pusat.
- c. Faktor bayi
  - a. Bayi prematur (sebelum 37 minggu kehamilan)
  - b. Persalinan dengan tindakan (sungsang, bayi kembar, distosia bahu, ekstraksi vakum, ekstraksi forsep)
  - c. Kelainan bawaan (kongenital)
  - d. Air ketuban bercampur mekonium (warna kehijauan)

### **Manifestasi klinik**

Asfiksia biasanya merupakan akibat hipoksia janin yang menimbulkan tanda-tanda klinis pada janin atau bayi berikut ini:

1. DJJ lebih dari 100x/menit atau kurang dari 100x/menit tidak teratur
2. Mekonium dalam air ketuban pada janin letak kepala
3. Tonus otot buruk karena kekurangan oksigen pada otak, otot, dan organ lain
4. Depresi pernafasan karena otak kekurangan oksigen

5. Bradikardi (penurunan frekuensi jantung) karena kekurangan oksigen pada otot-otot jantung atau sel-sel otak
6. Tekanan darah rendah karena kekurangan oksigen pada otot jantung, kehilangan darah atau kekurangan aliran darah yang kembali ke plasenta sebelum dan selama proses persalinan
7. Takipnu (pernafasan cepat) karena kegagalan absorpsi cairan paru-paru atau nafas tidak teratur/megap-megap
8. Sianosis (warna kebiruan) karena kekurangan oksigen didalam darah
9. Penurunan terhadap spinkters
10. Pucat

### **Pengkajian klinis**

Menurut Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal (2009) pengkajian pada asfiksia neonatorum untuk melakukan resusitasi semata-mata ditentukan oleh tiga hal penting, yaitu:

1. Pernafasan

Observasi pergerakan dada dan masukan udara dengan cermat. Lakukan auskultasi bila perlu lalu kaji pola pernafasan abnormal, seperti pergerakan dada asimetris, nafas tersengal, atau mendengkur. Tentukan apakah pernafasannya adekuat (frekuensi baik dan teratur), tidak adekuat (lambat dan tidak teratur), atau tidak sama sekali.



## 2. Denyut jantung

Kaji frekuensi jantung dengan mengauskultasi denyut apeks atau merasakan denyutan umbilicus. Klasifikasikan menjadi  $>100$  atau  $<100$  kali per menit. Angka ini merupakan titik batas yang mengindikasikan ada atau tidaknya hipoksia yang signifikan.

## 3. Warna

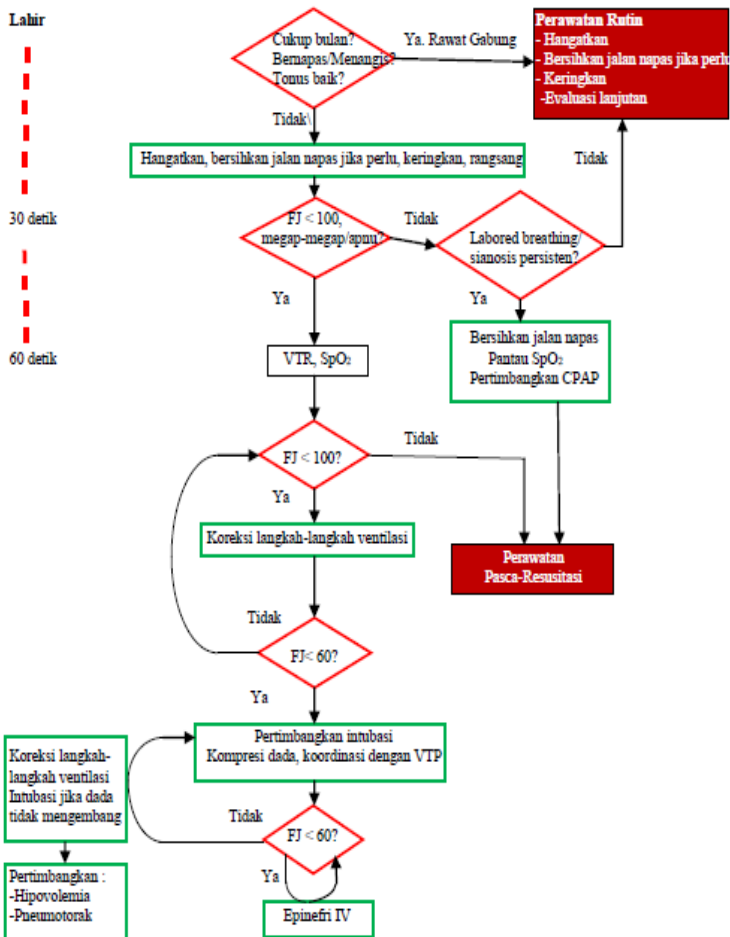
Kaji bibir dan lidah yang dapat berwarna biru atau merah muda. Sianosis perifer (akrosianosis) merupakan hal yang normal pada beberapa jam pertama bahkan hari. Bayi pucat mungkin mengalami syok atau anemia berat. Tentukan apakah bayi berwarna merah muda, biru, atau pucat.

<b>Skor</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Frekuensi jantung	Tidak ada	$<100$ x/menit	$>100$ x/menit
Usaha pernafasan	Tidak ada	Tidak teratur, lambat	Teratur, menangis
Tonus otot	Lemah	Beberapa tungkai fleksi	Semua tungkai fleksi
Iritabilitas reflex	Tidak ada	Menyeringai	Batuk/menangis
Warna kulit	Pucat	Biru	Merah muda

Ketiga observasi tersebut dikenal dengan komponen skor apgar. Dua komponen lainnya adalah tonus dan respons terhadap rangsangan menggambarkan depresi SSP pada bayi baru lahir yang mengalami asfiksia kecuali jika ditemukan kelainan neuromuscular yang tidak berhubungan.

Tabel 1. Skor Apgar

Algoritma Resusitasi Neonatal.



Sumber: New algorithm for 6th.edition (Prambudi, 2013).

## **Langkah-langkah resusitasi neonatus**

Pada pemeriksaan atau penilaian awal dilakukan dengan menjawab 3 pertanyaan:

- Apakah bayi cukup bulan?
- Apakah bayi bernapas atau menangis?
- Apakah tonus otot bayi baik atau kuat?

Bila semua jawaban "ya" maka bayi dapat langsung dimasukkan dalam prosedur perawatan rutin dan tidak dipisahkan dari ibunya. Bayi dikeringkan, diletakkan di dada ibunya dan diselimuti dengan kain linen kering untuk menjaga suhu. Bila terdapat jawaban "tidak" dari salah satu pertanyaan di atas maka bayi memerlukan satu atau beberapa tindakan resusitasi berikut ini secara berurutan:

1. Langkah awal dalam stabilisasi
  - a. Memberikan kehangatan

Bayi diletakkan dibawah alat pemancar panas (radiant warmer) dalam keadaan telanjang agar panas dapat mencapai tubuh bayi dan memudahkan eksplorasi seluruh tubuh.

Bayi dengan BBLR memiliki kecenderungan tinggi menjadi hipotermi dan harus mendapat perlakuan khusus. Beberapa keputusakaan merekomendasikan pemberian teknik penghangatan tambahan seperti penggunaan plastik pembungkus dan meletakkan bayi dibawah pemancar panas pada bayi kurang bulan dan

BBLR. Alat lain yang bisa digunakan adalah alas penghangat.

- b. Memposisikan bayi dengan sedikit menengadahkan kepalanya

Bayi diletakkan telentang dengan leher sedikit tengadah dalam posisi menghidu agar posisi farings, laring dan trakea dalam satu garis lurus yang akan mempermudah masuknya udara. Posisi ini adalah posisi terbaik untuk melakukan ventilasi dengan balon dan sungkup dan/atau untuk pemasangan pipa endotrakeal.

- c. Membersihkan jalan napas sesuai keperluan

Aspirasi mekoneum saat proses persalinan dapat menyebabkan pneumonia aspirasi. Salah satu pendekatan obstetrik yang digunakan untuk mencegah aspirasi adalah dengan melakukan penghisapan mekoneum sebelum lahirnya bahu (intrapartum suctioning), namun bukti penelitian dari beberapa senter menunjukkan bahwa cara ini tidak menunjukkan efek yang bermakna dalam mencegah aspirasi mekonium.

Cara yang tepat untuk membersihkan jalan napas adalah bergantung pada keaktifan bayi dan ada/tidaknya mekonium. Bila terdapat mekoneum dalam cairan amnion dan bayi tidak bugar (bayi

mengalami depresi pernapasan, tonus otot kurang dan frekuensi jantung kurang dari 100x/menit) segera dilakukan penghisapan trakea sebelum timbul pernapasan untuk mencegah sindrom aspirasi mekonium. Penghisapan trakea meliputi langkah-langkah pemasangan laringoskop dan selang endotrakeal ke dalam trakea, kemudian dengan kateter penghisap dilakukan pembersihan daerah mulut, faring dan trakea sampai glotis.

Bila terdapat mekoneum dalam cairan amnion namun bayi tampak bugar, pembersihan sekret dari jalan napas dilakukan seperti pada bayi tanpa mekoneum.

- d. Meringkakan bayi, merangsang pernapasan dan meletakkan pada posisi yang benar.

Meletakkan pada posisi yang benar, menghisap sekret, dan meringkakan akan memberi rangsang yang cukup pada bayi untuk memulai pernapasan. Bila setelah posisi yang benar, penghisapan sekret dan pengeringsan, bayi belum bernafas adekuat, maka perangsangan taktil dapat dilakukan dengan menepuk atau menyentil telapak kaki, atay dengan menggosok punggung, tubuh atau ekstremitas bayi.

Bayi yang berada dalam apnu primer akan bereaksi pada hampir semua rangsangan, sementara bayi yang berada dalam apnu sekunder, rangsangan apapun

tidak akan menimbulkan reaksi pernapasan. Karenanya cukup satu atau dua tepukan pada telapak kaki atau gosokan pada punggung. Jangan membuang waktu yang berharga dengan terus menerus memberikan rangsangan taktil.

Keputusan untuk melanjutkan dari satu kategori ke kategori berikutnya ditentukan dengan penilaian 3 tanda vital secara simultan (pernapasan, frekuensi jantung dan warna kulit). Waktu untuk setiap langkah adalah sekitar 30 detik, lalu nilai kembali, dan putuskan untuk melanjutkan ke langkah berikutnya.

## 2. Ventilasi Tekanan Positif (VTP)

- a. Pastikan bayi diletakkan dalam posisi yang benar.
- b. Agar VTP efektif, kecepatan memompa (kecepatan ventilasi) dan tekanan ventilasi harus sesuai.
- c. Kecepatan ventilasi sebaiknya 40-60 kali/menit.
- d. Tekanan ventilasi yang dibutuhkan sebagai berikut.  
Nafas pertama setelah lahir, membutuhkan: 30-40 cm H<sub>2</sub>O. Setelah nafas pertama, membutuhkan: 15-20 cm H<sub>2</sub>O. Bayi dengan kondisi atau penyakit paru-paru yang berakibat turunnya compliance, membutuhkan: 20-40 cm H<sub>2</sub>O. Tekanan ventilasi hanya dapat diatur apabila digunakan balon yang mempunyai pengukuran tekanan.

- e. Observasi gerak dada bayi: adanya gerakan dada bayi turun naik merupakan bukti bahwa sungkup terpasang dengan baik dan paru-paru mengembang. Bayi seperti menarik nafas dangkal. Apabila dada bergerak maksimum, bayi seperti menarik nafas panjang, menunjukkan paru-paru terlalu mengembang, yang berarti tekanan diberikan terlalu tinggi. Hal ini dapat menyebabkan pneumothoraks.
- f. Observasi gerak perut bayi: gerak perut tidak dapat dipakai sebagai pedoman ventilasi yang efektif. Gerak paru mungkin disebabkan masuknya udara ke dalam lambung.
- g. Penilaian suara nafas bilateral: suara nafas didengar dengan menggunakan stetoskop. Adanya suara nafas di kedua paru-paru merupakan indikasi bahwa bayi mendapat ventilasi yang benar
- h. Observasi pengembangan dada bayi: apabila dada terlalu berkembang, kurangi tekanan dengan mengurangi meremas balon. Apabila dada kurang berkembang, mungkin disebabkan oleh salah satu penyebab berikut: perlekatan sungkup kurang sempurna, arus udara terhambat, dan tidak cukup tekanan.

Apabila dengan tahapan diatas dada bayi masih tetap kurang berkembang sebaiknya dilakukan intubasi endotrakea dan ventilasi pipa-balon.

### 3. Kompresi dada

Teknik kompresi dada ada 2 cara:

#### a. Teknik ibu jari (lebih dipilih)

- 1) Kedua ibu jari menekan sternum, ibu jari tangan melingkari dada dan menopang punggung
- 2) Lebih baik dalam mengontrol kedalaman dan tekanan konsisten
- 3) Lebih unggul dalam menaikkan puncak sistolik dan tekanan perfusi coroner

#### b. Teknik dua jari

- 1) Ujung jari tengah dan telunjuk/jari manis dari 1 tangan menekan sternum, tangan lainnya menopang punggung
- 2) Tidak tergantung
- 3) Lebih mudah untuk pemberian obat

#### c. Kedalaman dan tekanan

- 1) Kedalaman  $\pm 1/3$  diameter anteroposterior dada
- 2) Lama penekanan lebih pendek dari lama pelepasan curah jantung maksimum

#### d. Koordinasi VTP dan kompresi dada

1 siklus: 3 kompresi + 1 ventilasi (3:1) dalam 2 detik



Frekuensi: 90 kompresi + 30 ventilasi dalam 1 menit  
(berarti 120 kegiatan per menit)

Untuk memastikan frekuensi kompresi dada dan ventilasi yang tepat, pelaku kompresi mengucapkan “satu – dua – tiga - pompa-...” (Prambudi, 2013).

#### 4. Intubasi Endotrakeal

Cara:

- a. Langkah 1: Persiapan memasukkan laringoskopi
  - 1) Stabilkan kepala bayi dalam posisi sedikit tengadah
  - 2) Berikan O<sub>2</sub> aliran bebas selama prosedur
- b. Langkah 2: Memasukkan laringoskopi
  - 1) Daun laringoskopi di sebelah kanan lidah
  - 2) Geser lidah ke sebelah kiri mulut
  - 3) Masukkan daun sampai batas pangkal lidah
- c. Langkah 3: Angkat daun laringoskop
  - 1) Angkat sedikit daun laringoskop
  - 2) Angkat seluruh daun, jangan hanya ujungnya
  - 3) Lihat daerah farings
  - 4) Jangan mengungkit daun
- d. Langkah 4: Melihat tanda anatomisCari tanda pita suara, seperti garis vertical pada kedua sisi glottis (huruf “V” terbalik)
  - 1) Tekan krikoid agar glotis terlihat
  - 2) Bila perlu, hisap lender untuk membantu visualisasi

- e. Langkah 5: Memasukkan pipa
- 1) Masukkan pipa dari sebelah kanan mulut bayi dengan lengkung pipa pada arah horizontal
  - 2) Jika pita suara tertutup, tunggu sampai terbuka
  - 3) Memasukkan pipa sampai garis pedoman pita suara berada di batas pita suara
  - 4) Batas waktu tindakan 20 detik
  - 5) (Jika 20 detik pita suara belum terbuka, hentikan dan berikan VTP)
- f. Langkah 6: mencabut laringoskop
- 1) Pegang pipa dengan kuat sambil menahan kea rah langit-langit mulut bayi, cabut laringoskop dengan hati-hati.
  - 2) Bila memakai stilet, tahan pipa saat mencabut stilet.
5. Obat-obatan dan cairan:
- a. Epinefrin
- Larutan = 1: 10.000
  - Cara = IV (pertimbangkan melalui ET bila jalur IV sedang disiapkan)
  - Dosis: 0,1 – 0,3 mL/kgBB IV
  - Persiapan = larutan 1: 10.000 dalam semprit 1 ml (semprit lebih besar diperlukan untuk pemberian

melalui pipa ET. Dosis melalui pipa ET 0,3-1,0 mL/kg)

- Kecepatan = secepat mungkin
  - Jangan memberikan dosis lebih tinggi secara IV.
- b. Bikarbonat Natrium 4,2%
  - c. Dekstron 10%
  - d. Nalokson

## BAYI BARU LAHIR DENGAN KEJANG

### **Definisi**

Kejang adalah depolarisasi berlebihan sel-sel neuron otak, yang mengakibatkan perubahan yang bersifat paroksismal fungsi neuron (perilaku, fungsi motorik dan otonom) dengan atau tanpa perubahan kesadaran. Kejang pada neonatus dibatasi waktu yaitu kejang yang terjadi pada 28 hari pertama kehidupan (bayi cukup bulan) atau 44 minggu masa konsepsi (usia kronologis dan usia gestasi pada saat lahir) pada bayi prematur.<sup>2</sup>

Secara umum kejang merupakan perubahan fungsi otak mendadak dan sementara sebagai akibat dari aktivitas neuronal yang abnormal dan pelepasan listrik serebral yang berlebihan. Kejang adalah perubahan secara tiba-tiba fungsi neurology baik fungsi motorik maupun fungsi otonomik karena kelebihan pancaran listrik pada otak.

Kejang pada neonatus adalah kejang yang terjadi pada 4 minggu pertama kehidupan dan paling sering terjadi pada 10 hari pertama kehidupan. Kejang tersebut berbeda pada anak atau orang dewasa karena kejang tonik klonikum cenderung tidak terjadi pada bulan pertama kehidupan.

Kejang pada bayi baru lahir berkaitan dengan penyebab yang mendasari, seperti ensefalopati iskemik-hipoksik, gangguan metabolik (hipoglikemia dan hipokalsemia), infeksi neonatus (meningitis dan ensefalitis), serta perdarahan intra kranial.

### Etiologi

Etiologi kejang pada neonatus perlu segera diketahui karena menentukan terapi dan prognosis. (Tabel 1 dan 2).

Tabel 1. Etiologi kejang neonatus dihubungkan dengan awitan kejang dan frekuensi

Etiologi	Awitan Kejang		Frekuensi Relatif	
	0-3 hari	>3 hari	prematurn	Cukup bulan
Ensefalopati hipoksik-iskemik	+		+++	+++
Perdarahan intrakranial	+	+	++	+
Infeksi intrakranial	+	+	++	++
Gangguan perkembangan otak	+	+	++	++
Hipoglikemia	+		+	+
Hipokalsemia	+	+	+	+
Kelainan metabolik lain	+			+
Sindrom epilepsi	+	+		+

Tabel 2. Etiologi kejang pada neonatus<sup>2</sup>

<b>Etiologi</b>	<b>Frekuensi (%)</b>
Ensefalopati hipoksik-iskemik	30-53
Perdarahan intrakranial	7-17
Infark serebri 6-17	
Malformasi serebral	3-17
Meningitis/septikemia	2-14
Metabolik	
Hipoglikemia	0,1-5
Hipokalsemia, hipomagnesemia	4-22
Hipo/hipernatremia	
Inborn errors of metabolism	3-4
Defisiensi piridoksin	
Kern ikterus	1
Maternal drug withdrawal	4
Idiopatik	2
Benign idiopathic neonatal seizures	1
Sindrom epilepsy neonatal	
Infeksi kongenital	
Injeksi anestesi lokal selama persalinan	

## **Etiologi kejang pada neonatus:**

### **a. Metabolik**

#### **1. Hipoglikemia**

Bila kadar darah gula kurang dari 30 mg% pada neonatus cukup bulan dan kurang dari 20 mg% pada bayi dengan berat badan lahir rendah. Hipoglikemia dapat dengan/tanpa gejala. Gejala dapat berupa serangan apnea, kejang sianosis, minum lemah,

biasanya terdapat pada bayi berat badan lahir rendah, bayi kembar yang kecil, bayi dari ibu penderita diabetes melitus, asfiksia.

2. Hipokalsemia

Yaitu: keadaan kadar kalsium pada plasma kurang dari 8 mg/100 ml atau kurang dari 8 mg/100 ml atau kurang dari 4 MEq/L

Gejala: tangis dengan nada tinggi, tonus berkurang, kejang dan diantara dua serangan bayi dalam keadaan baik.

3. Hipomagneemia

Yaitu kadar magnesium dalam darah kurang dari 1,2 mEq/l. biasanya terdapat bersama-sama dengan hipokalsemia, hipoglikemia dan lain-lain.

4. Hiponatremia dan hipernatremia

Hiponatremia adalah kadar Na dalam serum kurang dari 130 mEq/l. gejalanya adalah kejang, tremor. Hipertremia, kadar Na dalam darah lebih dari 145 mEq/l. Kejang yang biasanya disebabkan oleh karena trombosis vena atau adanya petekis dalam otak.

5. Defisiensi piridoksin dan dependensi piridoksin

Merupakan akibat kekurangan vitamin B6. gejalanya adalah kejang yang hebat dan tidak hilang dengan pemberian obat anti kejang, kalsium, glukosa, dan lain-

lain. Pengobatan dengan memberikan 50 mg pirodixin.

#### 6. Asfiksia

Suatu keadaan bayi tidak bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir etiologi karena adanya gangguan pertukaran gas dan transfer O<sub>2</sub> dari ibu ke janin

#### **b. Perdarahan intrakranial**

Dapat disebabkan oleh trauma lahir seperti asfiksia atau hipoksia, defisiensi vitamin K, trombositopenia. Perdarahan dapat terjadi sub dural, sub aroknooid, intraventrikulus dan intraserebral. Biasanya disertai hipoglikemia, hipokalsemia. Diagnosis yang tepat sukar ditetapkan, fungsi lumbal dan offalmoskopi mungkin dapat membantu diagnosis. Terapi: pemberian obat anti kejang dan perbaikan gangguan metabolisme bila ada.

#### **c. Infeksi**

Infeksi dapat menyebabkan kejang, seperti: tetanus dan meningitis

#### **d. Genetik/kelainan bawaan**

Faktor genetic atau keturunan dimana harus diketahui riwayat keluarga adalah penting untuk menentukan apakah ada sindrom epilepsi yang spesifik atau kelainan neurologi yang ada katannya dengan factor genetik dimana manifestasinya adalah serangan kejang. Sebagai contoh

Juvenile Myoclonic Epilepsy (JME), Familial Neonatal Convulsion, benign rolandic epilepsy dan sindrom serangan kejang umum tonik klonik disertai kejang demam plus.

**e. Penyebab lain.**

1. Poliiskemia

Biasanya terdapat pada bayi berat lahir rendah, infufisiensi placenta, transfuse dari bayi kembar yang satunya ke bayi kembar yang lain dengan kadar hemoktrokit di atas 65%

2. Kejang idiopatik

Kejang idiopatik adalah kejang non demam berulang yang tidak diketahui penyebabnya Kejang ini terjadi pada penderita epilepsy idiopatik (epilepsi primer) yang merupakan jenis epilepsi yang penyebabnya tidak diketahui. Tidak memerlukan pengobatan yang spesifik, bila tidak diketahui penyebabnya berikan oksigen untuk sianosisnya

3. Toksin estrogen

Tingginya kadar estrogen bias memicu terjadinya disfungsi tiroid. Pasaunya kadar estogen yang tinggi menyebabkan produksi globulin yang mengakibatkan terjadinya pengikatan tiroid berlebihan oleh hati. Globulin bekerja mengikat hormone tiroid dalam darah sehingga tidak masuk sel sehingga hormon tiroid didalam sel turun untuk metabolisme tubuh untuk



membakar lemak dan gula yang menyebabkan penurunan kinerja karena kurang energi.

### **Manifestasi Klinis Kejang Neonatorum**

Kejang pada neonatus harus dibedakan dari aktifitas normal pada bayi prematur, bayi cukup bulan dan gerakan abnormal lain yang bukan kejang. Jitteriness merupakan salah satu gejala gangguan pergerakan yang sulit dibedakan dengan kejang. Penyebab tersering jitteriness adalah ensefalopati hipoksik-iskemik, hipokalsemia, hipoglikemia dan gejala putus obat. Akifitas lain pada neonatus yang menyerupai kejang:

- a. Pada saat sadar dan mengantuk/drowsy, tampak gerakan bola mata kearah horizontal berupa nystagmoid jerk yang tidak menetap. Dapat dibedakan dari gerakan bola mata pada subtle seizure yang berupa deviasi tonik horisontal bola mata yang menetap, dengan atau tanpa jerking.
- b. Pada saat tidur, sering dijumpai myoclonic jerk yang bersifat fragmenter dan multipel. Sering disebut benign neonatal sleep myoclonus.
- c. Hiperekpleksia suatu respons yang berlebihan terhadap stimulus (suara atau taktil) berupa mioklonik umum seperti terkejut/kaget (*startle response*)
- d. Klonus

Gerakan-gerakan tersebut dapat dibedakan dari kejang dengan cara menahan gerakan tersebut berhenti. Dengan

kemajuan teknologi seperti pemakaian video-EEG monitoring kejang neonatus dapat dibedakan menjadi epileptik dan nonepileptik. Disebut epileptik jika manifestasi kejang berkorelasi kuat dan konsisten dengan aktifitas epileptik pada pemeriksaan EEG. Patofisiologi kejang epileptik disebabkan oleh lepas muatan listrik yang berlebihan dan paroksismal di neuron korteks serta peningkatan eksitasi seluler, sinaps dan aktifitas penyebaran gelombang epilepsi. Disebut non-epileptik jika manifestasi kejang tidak berkorelasi dan atau tidak konsisten dengan aktifitas epileptik pada pemeriksaan EEG. Fokus kejang berasal dari tingkat subkortikal (sistem limbik, diensefalon dan batang otak) dan tidak menyebar ke korteks karena imaturitas pembentukan sinaps serta proyeksi kortikal sehingga tidak dapat atau tidak selalu terdeteksi dengan pemeriksaan EEG. Selain itu kejang yang terjadi bukan akibat dari lepas muatan listrik yang berlebihan tetapi karena cetusan primitif dari batang otak dan refleksi spinal yang tidak mendapat inhibisi dari korteks serebri.

## **Diagnosis Kejang Neonatorum**

### **a. Anamnesa**

1. Anemnesa lengkap mengenai keadaan ibu pada saat hamil.

2. Obat yang di minum oleh ibu saat hamil
3. Obat yang diberikan dan yang diperlukan sewaktu persalinan
4. Apakah ada anak dan keluarga yang sebelumnya menderita kejang dan lain-lain
5. Riwayat persalinan: bayi lahir prematur, lahir dengan tindakan, penolong persalinan
6. Asfiksia neonatorum
7. Riwayat imunisasi tetanus ibu, penolong persalinan bukannya tenaga kesehatan
8. Riwayat perawatan tali pusat dengan obat tradisional.
9. Riwayat kejang, penurunan kesadaran, ada gerakan abnormal pada mata, mulut, lidah, ekstremitas
10. Riwayat spasme atau kekakuan pada ekstremitas, otot mulut dan perut
11. Kejang dipicu oleh kebisingan atau prosedur atau tindakan pengobatan
12. Riwayat bayi malas minum sesudah dapat minum normal
13. Adanya faktor resiko infeksi
14. Riwayat ibu mendapatkan obat, misal: heroin, metadon, propoxyphen, alkohol
15. Riwayat perubahan warna kulit (kuning)
16. Saat timbulnya dan lama terjadinya kejang

## **b. Pemeriksaan fisik**

### 1. Kejang

- a) Gerakan normal pada wajah, mata, mulut, lidah dan ekstremitas
- b) Ekstensi atau fleksi tonik ekstremitas, gerakan seperti mengayuh sepeda, mata berkedip berputar, juling
- c) Tangisan melengking dengan nada tinggi, sukar berhenti
- d) Perubahan status kesadaran, apnea, ikterus, ubun-ubun besarmenonjol, suhu tidak normal

### 2. Spasme

- a) Bayi tetap sadar, menangis kesakitan
- b) Trismus, kekakuan otot mulut pada ekstremitas, perut, kontraksi otot, tidak terkendali dipicu oleh kebisingan, cahaya atau prosedur diagnostik
- c) Infeksi tali pusat

## **c. Pemeriksaan laboratorium**

- 1. Pemeriksaan darah lengkap (Hb,L,Ht,Hitung jenis),darah hapus.
- 2. Pemeriksaan kadar elektrolit darah
- 3. Pemeriksaan kadar bilirubin (jika ada ikterik)
- 4. Pemeriksaan lumbal pungsi dan cairan serebrospinal
- 5. Pemeriksaan kadar glukosa darah (Hipoglikemia: kadar glukosa darah kurang 45 mg/dl).

6. Pemeriksaan uji kepekaan dan biakan darah (jika dicurigai infeksi).
7. Pemeriksaan berkala hemoglobin dan hematokrit (jika ada riwayat jejas pada kepala).
8. Ultrasonografi untuk mengetahui adanya perdarahan perinvetrikuler-intra ventri kuler.
9. CT-scan kepala. Untuk mengetahui adanya perdarahan subarahnoid atau subdural, cacat bawaan, infark serebral

### **Patofisiologi Kejang Neonatorum**

Depolarisasi berlebihan sel-sel neuron otak terjadi akibat masuknya ion natrium ke dalam sel, sedangkan repolarisasi diakibatkan oleh keluarnya ion kalium ke ekstra sel. Fungsi neuron adalah menjaga keseimbangan antara depolarisasi dan repolarisasi. Jika terjadi depolarisasi maka terjadi potensial aksi yang mengakibatkan pelepasan neurotransmitter dari presinaps di terminal akson. Neurotransmitter akan berikatan dengan reseptor postsinaps dan menghasilkan potensial aksi yang dapat bersifat eksitasi atau inhibisi. Fungsi otak normal sangat bergantung dari keseimbangan antara eksitasi dan inhibisi.

Keseimbangan membran potensial membutuhkan energi yang berasal dari adenosine triphosphate (ATP) yang menggerakkan pompa Na-K yang berfungsi mengeluarkan ion kalium dan

memasukkan ion natrium. Meskipun mekanisme terjadinya kejang pada neonatus belum diketahui secara pasti, namun terdapat beberapa teori yang menerangkan depolarisasi berlebihan, yaitu

- a. Pompa Na-K tidak berfungsi akibat kekurangan energi, disebabkan oleh hipoksikiskemik dan hipoglikemia.
- b. Neurotransmitter eksitasi (glutamate) yang berlebihan (produksi yang berlebih atau berkurangnya re-uptake) sehingga mengakibatkan depolarisasi yang berlebihan, ditemukan pada keadaan hipoksik-iskemik dan hipoglikemia.
- c. Defisiensi relatif neurotransmitter inhibisi (gamma-aminobutyric acid /GABA) mengakibatkan depolarisasi berlebihan, hal ini terjadi akibat menurunnya aktivitas enzim glutamic acid decarboxylase pada keadaan defisiensi piridoksin.
- d. Terganggunya permeabilitas membran sel, sehingga ion natrium lebih banyak masuk ke intrasel yang mengakibatkan depolarisasi berlebihan, ditemukan pada hipokalsemia dan hipomagnesemia karena ion kalsium dan magnesium berinteraksi dengan membran sel untuk menghambat masuknya ion natrium.

Kejang pada neonatus berbeda dari kejang pada bayi, anak maupun orang dewasa demikian pula manifestasi kejang pada bayi prematur berbeda dibandingkan bayi cukup bulan. Kejang

neonatus lebih bersifat fragmenter, kurang terorganisasi dan hampir tidak pernah bersifat kejang umum tonik klonik. Kejang pada bayi prematur lebih tidak terorganisasi dibandingkan dengan bayi cukup bulan, berkaitan dengan perkembangan neuroanatomi dan neurofisiologi pada masa perinatal. Organisasi korteks serebri pada neonatus belum sempurna, selain itu pembentukan dendrit, akson, sinaptogenesis dan proses mielinisasi dalam sistem eferen korteks belum selesai. Imaturitas anatomi tersebut mengakibatkan kejang yang terjadi tidak dapat menyebar ke bagian otak yang lain sehingga tidak menyebabkan kejang umum. Daerah subkorteks seperti sistem limbik berkembang lebih dahulu dibandingkan daerah korteks dan bagian ini sudah terhubung dengan diensefalon dan batang otak sehingga kejang pada neonatus lebih banyak bermanifestasi gerakan-gerakan oral-buccal-lingual movements seperti menghisap, mengunyah, drooling, gerakan bola mata dan apnea. Hubungan antara sinaps eksitasi dan inhibisi merupakan faktor penentu apakah kejang yang terjadi akan menyebar ke daerah lain. Ternyata kecepatan perkembangan aktifitas sinaps eksitasi dan inhibisi di otak manusia berbeda-beda. Sinaps eksitasi berkembang lebih dahulu dibandingkan sinaps inhibisi terutama di daerah limbik dan korteks. Selain itu daerah hipokampus dan neuron korteks yang masih imatur lebih mudah terjadi kejang dibandingkan yang telah matur. Belum berkembangnya sistem

inhibisi disubstansia nigra juga mempermudah timbulnya kejang.<sup>2</sup>

### **Prognosis Kejang Neonatorum**

Tergantung dari cepat lambatnya timbul kejang (makin dini timbulnya kejang, makin tinggi angka kematian dan gejala usia) beratnya penyakit, fasilitas laboratorium, cepat lambatnya mendapat pengobatan yang adekuat dan baik tidaknya perawatan.

Kejang neonatus sebanyak 25%-30% berhubungan dengan gangguan perkembangan. Faktor penentu utama prognosis adalah etiologi, neonatus dengan disgenesis serebral serta hipoksik-iskemik sedang dan berat mempunyai prognosis yang buruk. Gangguan metabolik akut dan perdarahan subarachnoid mempunyai prognosis yang baik, sedangkan infeksi intrakranial dan IEM mempunyai prognosis yang bervariasi.

Karakteristik kejang juga mempengaruhi prognosis, kejang onset dini, kejang berulang dan berkepanjangan yang resisten terhadap pengobatan mempunyai prognosis yang buruk. Kejang tonik berhubungan dengan palse serebral, retardasi mental dan epilepsi sedangkan kejang mioklonik berkaitan dengan retardasi mental. Penelitian Brunquell menunjukkan bahwa dibandingkan dengan tipe kejang yang lain kejang subtle dan tonik umum mempunyai komplikasi epilepsi,



retardasi mental dan epilepsi yang lebih tinggi. Gambaran EEG juga merupakan faktor prognosis. Hasil EEG interiktal normal 85% mempunyai prognosis baik, sedangkan gambaran EEG yang isoelektrik, voltase rendah atau paroksismal burst-suppression mempunyai prognosis buruk.

### **Evaluasi Diagnostik pada Kejang Neonatorum**

Riwayat kehamilan, persalinan dan riwayat kejang dalam keluarga sangat diperlukan untuk mencari faktor risiko dan etiologi, setelah itu dilakukan pemeriksaan penunjang. Pendekatan diagnosis sebaiknya dilakukan secara bertahap. Langkah pertama adalah pemeriksaan darah lengkap, gula darah, elektrolit, analisis cairan serebrospinal (CSS), EEG dan pencitraan. Tujuannya adalah untuk mencari etiologi, memberikan tata laksana yang tepat serta untuk menentukan prognosis. Pemeriksaan ultrasonografi kepala sering merupakan pilihan pertama karena dapat dilakukan bed-side sambil menunggu kondisi neonatus stabil untuk pemeriksaan CT atau MRI. Pemeriksaan CT sangat bermanfaat untuk mendeteksi perdarahan intrakranial akut atau kalsifikasi, sedangkan MRI untuk mengetahui gambaran kerusakan otak yang disebabkan oleh HIE dan melihat disgenesis serebral.

Langkah berikutnya menyingkirkan infeksi dengan pemeriksaan kultur darah dan CSS, serta pemeriksaan PCR dan kultur HSV jika secara klinis dicurigai ensefalitis HSV. Jika

penyebab struktural atau infeksi dapat disingkirkan, pikirkan kemungkinan inborn error of metabolism. Asidosis metabolik yang menetap menunjukkan adanya asidemia organik, pemeriksaan amonia diperlukan untuk mendeteksi abnormalitas siklus urea, laktat untuk ensefalopati mitokondria. Pemeriksaan lain yang diperlukan adalah asam amino serum dan asam organik urin. Riwayat keluarga penting untuk mengetahui ada tidaknya sindrom epilepsi tertentu seperti benign familial neonatal convulsions.

### **Penanganan Kejang Pada Neonatus**

- a. Prinsip dasar tindakan mengatasi kejang pada bayi baru lahir sebagai berikut:<sup>3</sup>
  1. Menjaga jalan nafas tetap bebas dengan resusitasi (Perhatikan ABC resusitasi).
  2. Mengatasi kejang dengan memberikan obat anti kejang kejang/Drug. (Misal: diazepam, fenobarbitalfenotin/ definihidantoin).
  3. Mencari dan mengobati faktor penyebab kejang. (Perhatikan riwayat kehamilan, persalinan dan kelahiran, kelainan fisik ditemukan, bentuk kejang, dan hasil laboratorium).
- b. Penanganan awal kejang pada neonatus. Langkah 1) sampai dengan langkah 4) disebut sebagai langkah ABC resusitasi.

1. Bayi diletakkan dalam tempat yang hangat pastikan bahwa bayi tidak kedinginan. Suhu dipertahankan 36,5°C - 37°C.
2. Jalan nafas bayi dibersihkan dengan tindakan penghisap lendir diseperti mulut, hidung sampai nasofaring.
3. Bila bayi apnea dilakukan pertolongan agar bayi bernafas lagi dengan alat bantu balon dan sungkup, diberikan oksigen dengan kecepatan 2 liter/menit.
4. Dilakukan pemasangan infus intravena di pembuluh darah perifer ditangan, kaki, atau kepala. Bila bayi diduga dilahirkan oleh ibu berpenyakit diabetes melitus dilakukan pemasangan infus melalui vena umbilikostis, dengan larutan Dextrose 10% (2cc/kg IV).

Kemudian tindakan mengatasi kejang dengan pemberian obat anti kejang/Drugs akan sebutkan menurut 2 sumber.

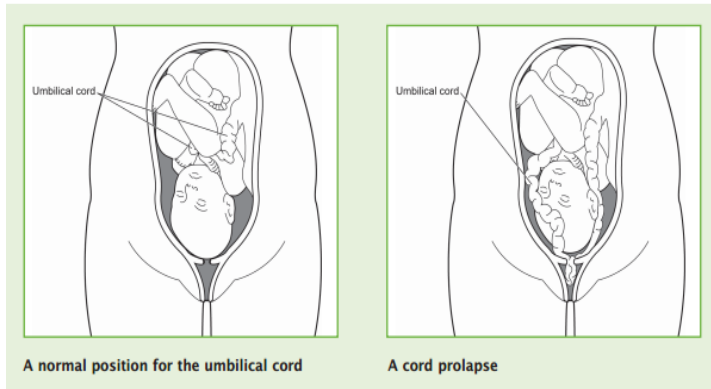
1. Bila infus sudah terpasang di beri obat anti kejang
  - a) diazepam 0,3-0,5mg/kgBB (maksimal 20 mg) secara IV disuntikkan perlahan sampai kejang teratasi atau Diazepam rektal (supositoria) 5mg untuk BB<10kg dan 10mg untuk BB>10kg.
  - b) Luminal (Fenobarbital) 5-10mg/kg bb, dan dapat diulang maksimal 20mg/kg bb secara IV.
2. Nilai kondisi bayi selama 5 menit. Perhatikan kelainan fisik yang ada.

3. Bila masih kejang, berikan diazepam dengan dosis dan cara yang sama.
4. Tunggu 5 menit dengan oksigenasi yang adekuat.
5. Bila masih kejang berikan Fenitoin/ definilhidantoin dosis 10-15mg/kg BB/kali (maksimal 200mg)
6. Tunggu 20 menit
7. Bila kejang sudah teratasi, rujuk RS untuk dosis rumatan (fenitoin 5-8mg/kg BB atau fenobarbital 4-5mg/kgBB)
8. Bila masih kejang rujuk RS untuk perawatan PICU/NICU untuk mendapat dosis lanjutan (Midazolam 0,2mg/kgBB atau fenobarbital 5-10mg/kg BB)
9. Dilakukan anamnesis mengenai keadaan bayi untuk mencari faktor penyebab kejang:
  - a) Apakah kemungkinan bayi dilahirkan oleh ibu yang berpenyakit DM
  - b) Apakah kemungkinan bayi prematur
  - c) Apakah kemungkinan bayi mengalami asfiksia
  - d) Apakah kemungkinan ibu bayi mengidap/ menggunakan narkotika
  - e) Bila sudah teratasi di ambil bahan untuk pemeriksaan penunjang laboratorium, CT Scan, Ultrasonografi untuk mencari faktor penyebab kejang.

## **PROLAPS TALI PUSAT**

### **Pengertian Prolaps Tali Pusat**

Prolaps tali pusat adalah penurunan tali pusat ke dalam vagina mendahului bagian terendah janin yang mengakibatkan kompresi tali pusat di antara bagian terendah janin dan panggul ibu (Prawiroharjo, 2012). Prolaps tali pusat merupakan keadaan dimana tali pusat berada di samping atau melewati bagian terendah janin dalam jalan lahir sebelum ketuban pecah yang mengakibatkan kompresi (Stright, 2004). Prolaps tali pusat adalah tali pusat berada di samping atau melewati bagian terendah janin dalam jalan lahir sebelum ketuban pecah. (Mansjoer Arif, 2000). Prolaps tali pusat adalah keadaan darurat obstetrik langka yang terjadi ketika tali pusat turun di samping atau di luar bagian presentasi janin. Hal ini dapat mengancam jiwa janin karena aliran darah melalui pembuluh pusat tidak mampu mengkompromi kompresi tali pusat diantara janin dan rahim, leher rahim, atau leher panggul. Keadaan ini membuat janin dapat mengalami hipoksia yang dapat berakibat pada asfiksia (Phelan, 2013). Dari beberapa definisi tersebut disimpulkan bahwa prolaps tali pusat adalah letak tali pusat yang berada di samping atau dibagian terendah yaitu jalan lahir janin yang dapat menyebabkan kompresi pada tali pusat sehingga fungsi tali pusat menjadi terganggu.



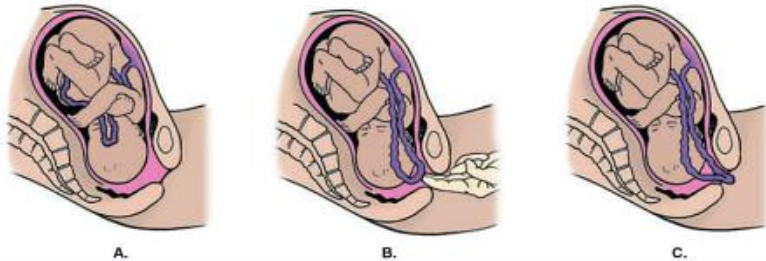
Sumber: [www.google.com](http://www.google.com)  
Gambar Prolaps Tali Pusat

### **Klasifikasi Prolaps Tali Pusat**

Prolaps Tali pusat dapat dibedakan menjadi 3 derajat yaitu:

1. *Occult prolapsed*, jika tali pusat terletak di samping kepala atau di dekat pelvis tapi tidak dalam jangkauan jari pada pemeriksaan vagina.
2. Tali pusat terdepan (tali pusat terkemuka), jika tali pusat berada disamping bagian besar janin dapat teraba pada kanalis servikalis, atau lebih rendah dari bagian bawah janin sedangkan ketuban masih intek atau belum pecah.
3. Tali pusat menumbung (prolapsus funikuli), jika tali pusat teraba keluar atau berada disamping dan melewati bagian terendah janin di dalam jalan lahir, tali pusat

dapat prolaps ke dalam vagina atau bahkan di luar vagina setelah ketuban pecah (Winkjosastro, 2005).



**FIGURE 16-11** Prolapsed cord. A. Occult (hidden, cannot be seen or felt). B. Complete (cannot be seen but may be felt). C. Visible (can be seen protruding from vagina). © CENGAGE LEARNING 2013.

Sumber: [www.google.com](http://www.google.com)  
Gambar Klasifikasi Prolaps Tali Pusat

### **Epidemiologi Prolaps Tali Pusat**

Myles melaporkan hasil penelitiannya dalam kepustakaan dunia bahwa angka kejadian prolaps tali pusat berkisar antara 0,3% sampai 0,6% persalinan atau sekitar 1:3000 kelahiran, tali pusat menumbung kira-kira 1:200 kelahiran, tetapi insiden dari occult prolapse 50% tidak diketahui. Keadaan prolaps tali pusat mungkin terjadi pada mal presentasi atau mal posisi janin, antara lain: presentasi kepala 0,5% , letak sungsang 5%, presentasi kaki 15%, dan letak lintang 20%. Prolaps tali pusat juga sering terjadi jika tali pusat panjang dan jika plasenta letak rendah (Sodikin, 2008)

### **Etiologi Prolaps Tali Pusat**

## 1. Etiologi fetal

- a. Presentasi yang abnormal seperti letak lintang, letak sungsang, presentasi bokong, terutama presentasi kaki.
- b. Prematuritas. Seringnya kedudukan abnormal pada persalinan prematur, yang salah satunya disebabkan karena bayi yang kecil sehingga kemungkinan untuk aktif bergerak.
- c. Gemeli dan multiple gestasi. Faktor-faktor yang mempengaruhi meliputi gangguan adaptasi, frekuensi presentasi abnormal yang lebih besar, kemungkinan presentasi yang tidak normal.
- d. Polihidramnion, sering dihubungkan dengan bagian terendah janin yang tidak engage.
- e. Ruptur membran amnion spontan. Keadaan ketuban pecah dini tersebut membawa sejumlah besar cairan mengalir ke luar dan tali pusat hanyut ke vagina.

## 2. Etiologi Maternal

- a. Disproporsi kepala panggul  
Disproporsi antara panggul dan bayi menyebabkan kepala tidak dapat turun dan pecahnya ketuban dapat diikuti tali pusat menubung.



- b. Bagian terendah yang tinggi  
Tertundanya penurunan kepala untuk sementara dapat terjadi meskipun panggul normal.
- 3. Etiologi dari tali pusat dan plasenta
  - a. Tali pusat yang panjang  
Semakin panjang tali pusat, maka semakin mudah menumbung.
  - b. Plasenta letak rendah  
Jika plasenta dekat serviks maka akan menghalangi penurunan bagian terendah. Disamping itu insersi tali pusat lebih dekat serviks.

### **Tanda dan Gejala Prolaps Tali Pusat**

1. Tali pusat kelihatan menonjol keluar dari vagina.
2. Tali pusat dapat dirasakan atau diraba dengan tangan didalam bagian yang lebih sempit dari vagina.
3. Keadaan jalan lahir yang berbahaya mungkin terjadi sebagai mana tali pusat ditekan antara bagian presentase dan tulang panggul.
4. Auskultasi terdengar jantung janin ireguler
5. Terdapat bradikardia janin ( DJJ <100x/menit)
6. Hipoksia janin ditandai dengan gerakan janin yang jarang dan lemah.

## **Patofisiologi Prolaps Tali Pusat**

Beberapa etiologi yang dapat menyebabkan prolapsus tali pusat diantaranya ruptur membran amnion spontan, kehamilan kembar, polihidroamnion, kehamilan prematur, janin terlalu kecil, kelainan presentasi. Penyebab primer yang timbul akibat prolaps tali pusat adalah ruptur membran yang spontan terjadi sebelum bagian presentasi berada pada leher panggul. Ketika kantung cairan amnion ruptur, tiba-tiba terjadi desakan yang kuat menyebabkan cairan mengalir dengan cepat terus menuju vagina sehingga membuat tali pusat menuju vagina. Pada kehamilan ganda maka kemungkinan terjadinya prolaps tali pusat akan semakin besar karena jika terjadi desakan antara janin akan membuat janin mengalami kelainan presentasi seperti letak melintang. Keadaan polihidroamnion, dimana terdapat cairan ketuban banyak menyebabkan janin dapat bergerak lebih leluasa dalam rahim. Dan keadaan ini dapat mengakibatkan kelainan presentasi (letak sungsang, lintang, presentasi kepala). Sedangkan pada kehamilan prematur selain terjadi hidramnion juga terjadi ukuran janin yang kecil karena usia gestasi yang masih muda sehingga janinnya memiliki ukuran kepala yang kecil. Keadaan tali pusat yang panjang dan plasenta previa juga menjadi penyebab terjadinya prolaps tali pusat. Semua keadaan tersebut akan menyebabkan janin sulit beradaptasi terhadap panggul ibu, sehingga PAP (pintu atas panggul) tidak

tertutupi oleh bagian bawah janin, dan inilah yang mengakibatkan tali pusat bergeser atau turun dari tempatnya sehingga terjadilah prolaps tali pusat.

Prolaps tali pusat akan mengakibatkan tali pusat terjepit antara bagian terendah janin dan jalan lahir sehingga sirkulasi janin akan terganggu dan ini mengakibatkan terjadi hipoksia fetal dan bila berlanjut dapat mengakibatkan fetal distress yang ditandai dengan melemahnya detak jantung janin. Gangguan aliran darah yang lama melalui tali pusat juga dapat menghasilkan asidosis respiratorik dan metabolik yang berat, berkurangnya oksigenasi janin, bradikardi yang menetap, bila keadaan ini terus berlangsung dapat mengakibatkan terjadinya kematian pada janin. Namun bila dapat dan segera ditangani maka janin tetap hidup, hal ini ditandai dengan adanya teraba denyutan pada tali pusat (Prawirohardjo, 2012)

### **Komplikasi Prolaps Tali Pusat**

#### **1. Pada Ibu**

Dapat menyebabkan infeksi intra partum, pecahnya ketuban menyebabkan bakteri di dalam cairan amnion menembus amnion dan menginvasi desidua serta pembuluh korion sehingga terjadi bakterimia dan sepsis pada ibu dan janin. Sedangkan pemeriksaan serviks dengan jari tangan akan memasukkan bakteri vagina kedalam uterus. Pemeriksaan ini harus dibatasi selama

persalinan, terutama apabila dicurigai terjadi distosia. Infeksi merupakan bahaya yang serius yang mengancam ibu dan janinnya pada partus lama (Chunningham dkk, 2005). Komplikasi lain seperti laserasi jalan lahir, ruptura uretri, atonia uretri dapat terjadi akibat upaya menyelamatkan janin.

## 2. Pada janin

### a. Gawat janin

Gawat janin adalah keadaan atau reaksiketika janin tidak memperoleh oksigen yang cukup.

Gawat janin dapat diketahui dari tanda-tanda berikut:

- 1) Frekuensi bunyi jantung janin kurang dari 120x/menit atau lebih dari 160x/menit.
- 2) Berkurangnya gerakan janin (janin normal bergerak lebih dari 10x/hari).
- 3) Adanya air ketuban bercampur mekonium, warna kehijauan, atau tali pusat pulsasinya lemah, maka prognosis janin akan memburuk (Prawirohardjo, 2012)

### b. Cerebral palsy adalah gangguan yang mempengaruhi otot, gerakan, dan ketrampilan motorik (kemampuan untuk bergerak dalam cara yang terkoordinasidan terarah) akibat dari rusaknya otak karena trauma lahir atau patologi intrauterin (Chunningham dkk, 2005).

### **Prognosis Prolaps Tali Pusat**

Prognosisnya baik apabila diagnosis serta penatalaksanaan yang tepat sesuai klasifikasi prolaps, memburuk jika prolaps tidak segera diketahui dan ditangani sehingga menyebabkan hipoksia pada bayi sehingga bayi mati dalam kandungan. Kematian perinatal sekitar 20%-30% pada janin, prognosis janin akan membaik dengan sectio caesar (Prawirohardjo, 2012)

### **Pemeriksaan Penunjang Prolaps Tali Pusat**

Pada kasus prolaps tali pusat, pemeriksaan diagnostik yang dapat dilakukan:

- a. Tes prenatal dapat menunjukkan polihidramnion, janin besar atau gestasi multiple.
- b. Pemeriksaan vagina menunjukkan perubahan posisi tali pusat, dapat terlihat dari vagina, teraba secara kebetulan, auskultasi terdengar jantung janin.
- c. Fundoskop digunakan untuk mendeteksi denyut jantung janin atau monitoring DJJ.
- d. Ultrasound atau pelvimetri sinar-x, mengevaluasi arsitektur pelvis, presentasi janin, posisi dan formasi.

## **Penatalaksanaan Prolaps Tali Pusat**

Secara umum penatalaksanaan tali pusat adalah sebagai berikut:

1. Tali pusat berdenyut
  - a. Jika tali pusat berdenyut, berarti janin masih hidup.
  - b. Beri oksigen 4-6 liter/menit melalui masker atau nasal kanul
  - c. Posisi ibu knee chest, trendelenberg atau posisi sim (Prawirohardjo, 2012)
  - d. Diagnosis tahapan persalinan melalui pemeriksaan dalam segera.
  - e. Jika ibu pada persalinan kala I:
    - 1) Dengan sarung tangan desinfeksi tingkat tinggi (DTT) masukan tangan kedalam vagina dan bagian terendah janin segera didorong ke atas, sehingga tahanan pada tali pusat dapat dikurangi.
    - 2) Tangan yang lain menahan bagian terendah di supra pubis dan evaluasi keberhasilan reposisi.
    - 3) Jika bagian terbawah janin sudah terpegang dengan kuat diatas rongga panggul, keluarkan tangan dari vagina, letakan tangan tetap diatas abdomen sampai dilakukan sesio cesarea.
    - 4) Jika tersedia, berikan salbutamol 0,5 mg IV secara perlahan untuk mengurangi kontraksi rahim.
    - 5) Segera lakukan sectio caesaria.

f. Jika ibu pada persalinan kala II:

- 1) Pada persentasi kepala, lakukan persalinan segera dengan ekstraksi vakum atau ekstraksi cunam/forceps.
- 2) Jika persentase bokong/sungsang lakukan ekstraksi bokong atau kaki, dan gunakan forceps pipa panjang untuk melahirkan kepala yang menyusul.
- 3) Jika letak lintang, siapkan segera sectio caesaria.
- 4) Siapkan segera resusitasi neonatus.

2. Tali pusat tidak berdenyut

Jika tali pusat tidak berdenyut berarti janin telah meninggal. Keadaan ini sudah tidak merupakan tindakan darurat lagi, lahirkan bayi secara normal tanpa mencederai ibu. Pergunakan waktu untuk memberikan konseling pada ibu dan keluarganya tentang apa yang terjadi serta tindakan apa yang akan dilakukan.

3. Polindex

- a. Lakukan pemeriksaan dalam bila ketuban sudah pecah dan bagian terbawah janin belum turun
- b. Jika teraba tali pusat, pastikan tali pusat masih berdenyut atau tidak dengan meletakkan tali pusat diantara 2 jari.
- c. Lakukan reposisi tali pusat. Jika berhasil usahakan bagian terendah janin memasuki rongga panggul,

dengan menekan fundus uteri dan usahakan segera persalinan pervaginam.

- d. Suntikkan terbutalin 0,25 mg subkutan.
- e. Dorong ke atas bagian terbawah janin dan segera rujuk ke Puskesmas/RS.

#### 4. Puskesmas

- a. Penanganan sama seperti di atas.
- b. Jika persalinan pervaginam tidak mungkin dilaksanakan, segera rujuk ke Rumah sakit.

#### 5. Rumah Sakit.

- a. Lakukan evaluasi atau penanganan seperti pada manajemen medik.
- b. Jika persalinan pervaginam tidak mungkin terjadi, segera lakukan sectio caesaria.

Penatalaksanaan tali pusat berdasarkan klasifikasinya adalah sebagai berikut:

#### 1. Prolaps tali pusat menumbung (prolapsus funikuli )

- a. Posisikan ibu pada posisi kneechest. Jika mampu kembalikan tali pusat ke dalam vagina menggunakan tekanan ke atas menghadap bagian presentasi untuk mengangkat janin jauh dari prolaps tali pusat. Hal ini dapat dilakukan secara manual (bersarung tangan steril/2 jari mendorong ke atas terhadap bagian presentasi atau sekali bagian presentasi di atas pinggir



panggul, menggunakan tekanan suprapubik terus menerus dalam arah ke atas).

- b. Jika tali pusat tidak dapat dimasukkan ke dalam vagina, hindari memegang tali pusat yang berada di luar vagina, karena hal ini menyebabkan vasospasme.
  - c. tutupi tali pusat dengan kasa steril lembab yang dibasahi normal salin hangat untuk menjaga agar tidak kering dan dingin.
  - d. Lanjutkan ke bagian darurat caesar sesegera mungkin.
  - e. Jika tersedia, memberikan terbutaline 0,25 mg subkutan untuk mengurangi kontraksi ketika terdapat kelainan denyut jantung janin.
2. Prolaps occult
- a. Tempatkan ibu dalam posisi lateral ataupun kneechest.
  - b. Jika denyut jantung janin normal, berikan ibu O<sub>2</sub> dan denyut jantung janin serta pulsasi tali pusat yang terus dipantau.
  - c. Jika denyut jantung janin tetap normal, persiapkan operasi Caesar yang cepat.
  - d. persalinan normal hanya dapat dilakukan jika waktu persalinan sudah dekat, serviks sepenuhnya melebar dan tidak ada kontra-indikasi.
3. Prolaps terkemuka
- Penangannya sama seperti prolaps occult. Pantau denyut jantung janin serta pulsasi tali pusat sambil mempersiapkan persalinan baik normal jika tidak ada kontra indikasi maupun caesar.

## **Pencegahan Prolaps Tali Pusat**

Prolaps tali pusat tidak dapat dicegah, tetapi komplikasi janin selanjutnya telah terbukti sering dapat dicegah, dengan penurunan yang signifikan dalam morbiditas dan mortalitas janin bila kondisi ini ditangani dengan segera dan tepat.

Retensio Plasenta adalah tertahannya atau belum lahirnya plasenta hingga atau melebihi waktu 30 menit setelah bayi lahir. Plasenta yang sukar dilepaskan dengan pertolongan aktif kala tiga bisa disebabkan oleh adhesi yang kuat antara plasenta dan uterus. Retensio plasenta merupakan penyebab perdarahan sebesar 6-10% dari seluruh kasus. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan retensio plasenta berisiko 4,1 kali terjadi perdarahan postpartum. Perdarahan postpartum meningkat dengan angka sebesar 2,6%.

Perdarahan pervaginam disebabkan oleh pelepasan plasenta secara Duncan yaitu pelepasan/ separasi plasenta atau secara Schultze yaitu plasenta sudah sebagian lepas tetapi tidak keluar pervaginam. Pada retensio plasenta, sepanjang plasenta belum terlepas, maka tidak akan menimbulkan perdarahan. Sebagian plasenta yang sudah lepas dapat menimbulkan perdarahan yang cukup banyak (perdarahan kala tiga) dan harus diantisipasi dengan segera melakukan manual plasenta, meskipun kala uri belum lewat setengah jam.

## **RETENSIO PLASENTA**

### **Jenis Retensio Plasenta**

Jenis-jenis perlekatan plasenta yang abnormal yaitu:

a) Plasenta Adhesiva

Implantasi yang kuat dari jonjot korion plasenta sehingga menyebabkan kegagalan mekanisme separasi fisiologis.

b) Plasenta Akreta

Suatu plasenta yang tidak dapat dipisahkan dari dinding uterus baik sebagian ataupun seluruhnya. Hal ini dikarenakan implantasi jonjot korion plasenta hingga memasuki sebagian lapisan miometrium. Keadaan ini disebabkan karena tidak adanya desidua basalis baik sebagian atau seluruhnya terutama lapisan yang berbusa. Estimasi insiden plasenta akreta sebesar 1,7 per 10.000 persalinan. Penelitian lain menyatakan insiden plasenta akreta selama dekade ini sebesar 3 per 1000 persalinan.<sup>28,37</sup>

c) Plasenta Inkreta

Implantasi jonjot korion plasenta hingga mencapai/memasuki miometrium.

d) Plasenta Perkreta

Implantasi jonjot korion plasenta yang menembus lapisan otot hingga mencapai lapisan serosa dinding uterus. Penetrasi abnormal elemen- elemen korionik ke dalam lapisan serosa uterus

e) Plasenta Inkarserata

Tertahannya plasenta di dalam kavum uteri, disebabkan oleh konstiksi ostium uteri.<sup>5,29</sup>

**Etiologi dan Patofisiologi Retensio Plasenta**

Tabel 1. Model klasifikasi faktor etiologi prolonged third stage<sup>18</sup>

<b>Model for classification of aetiological factors for a prolonged third stage with suggested optimal treatment</b>			
Type Retained Placenta	Partial accreta	Placenta adherens	Trapped placenta
Pathophysiology	Disruption of placenta-myometrial interface	Persistent placental inhibition of myometrial contraction	Loss of gravitational forces or cervical closure
Aetiological factor	Pre-eclamsia Small placenta Previous abortion Previous uterine injury Uterine abnormalities	Prematurity Augmented or dysfunctional labour Induced labor	Delivery in a labour bed Use of prophylactic iv ergomtrine
Optimal treatment	Manual removal	Intrauterine oxytocin injection	Nitroglycerin, or persistent controlled cord contraction

Kegagalan plasenta untuk lahir dapat terjadi karena ketidaknormalan perlekatan plasenta pada miometrium, atau karena plasenta telah berhasil terlepas namun tetap berada dalam uterus karena sebagian serviks tertutup. Kegagalan

pelepasan plasenta jauh lebih mengkhawatirkan daripada terperangkapnya plasenta di dalam uterus.

Sudah lama diketahui bahwa istilah retensio plasenta mencakup sejumlah patologi. Beberapa plasenta hanya terjebak di belakang serviks yang tertutup, ada pula yang patuh pada dinding rahim namun mudah dipisahkan secara manual (placenta adherens) sedangkan yang lainnya secara patologis menyerang miometrium (placenta accreta). Terdapat 3 mekanisme utama penyebab dari retensio plasenta, yaitu:

a. Invasive Plasenta

Perlekatan plasenta yang tidak normal yang disebabkan karena trauma pada endometrium karena prosedur operasi sebelumnya. Hal ini menyebabkan kelainan pada perlekatan plasenta mulai dari plasenta adherent, akreta hingga perkreta. Proses ini menghambat pelepasan plasenta yang mengarah ke retensio plasenta. Mekanisme ini terdapat pada karakteristik pasien dan riwayat obstetrik.

b. Hipoperfusi Plasenta

Hubungan antara hipoperfusi plasenta dengan retensio plasenta adalah adanya oxidative stress, yang diakibatkan oleh remodelling arteri spiral yang tidak lengkap dan plasentasi yang dangkal, hal ini umum pada hipoperfusi plasenta dengan retensio plasenta. Pada model kedua ini terdapat pada hipoperfusi plasenta, berkaitan dengan komplikasi kehamilan terkait plasenta.

c. Kontraktilitas yang tidak Adekuat

Tidak adekuatnya kontraksi pada retro-placental myometrium adalah mekanisme ke tiga yang menyebabkan retensio plasenta. Pada model ketiga berkaitan dengan persalinan itu sendiri.

### Tanda dan Gejala Retensio Plasenta

Tabel 2. Tanda dan Gejala Retensio Plasenta

Gejala	Separasi/akreta parsial	Plasenta inkarserata	Plasenta akreta
Konsistensi	Kenyal	Keras	Cukup
Tinggi fundus	Sepusat	2 jari bawah pusat	Sepusat
Bentuk uterus	Diskoid	Agak globuler	Dsikoid
Perdarahan	Sedang-banyak	Sedang	Sedikit/tidak ada
Tali pusat	Terjulur sebagian	Terjulur	Tidak terjulur
Ostium Uteri	Terbuka	Konstriksi	Terbuka
Separasi plasenta	Lepas sebagian	Sudah lepas	Melekat seluruhnya
Syok	Sering	Jarang	Jarang sekali, kecuali akibat inversio oleh tarikan kuat pada tali pusat

### Faktor yang Mempengaruhi Retensio Plasenta

a. Usia

Usia adalah masa hidup ibu yang dihitung sejak lahir dalam satuan tahun. Seorang ibu dengan usia 35 tahun

atau lebih merupakan faktor risiko tinggi pada ibu yang dapat mempertinggi risiko kematian perinatal dan kematian maternal. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, usia 35 tahun keatas merupakan usia berisiko terjadi kesakitan dan kematian maternal dengan risiko sebesar 5,4 kali dan semakin meningkat pada usia >40 tahun dengan risiko sebesar 15,9 kali dibandingkan usia lebih muda. Semakin meningkat usia ibu semakin meningkat pula risiko untuk terjadi retensio plasenta. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan semakin tinggi usia berisiko 1,8 kali untuk terjadi retensio plasenta.

Usia merupakan faktor risiko terjadinya perdarahan yang dapat mengakibatkan kematian maternal. Hal ini disebabkan usia ibu berkaitan dengan penurunan kualitas dari tempat plasentasi atau perbedaan angiogenesis yang bertanggung jawab atas peningkatan risiko terjadinya retensio plasenta. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan usia 30 tahun sudah mulai berisiko terjadi perdarahan postpartum. Kala III lama dan retensio plasenta berhubungan dengan perdarahan postpartum dengan risiko sebesar 4,1 kali.

b. Paritas

Ibu bersalin dengan paritas yang tinggi berisiko terjadi kesakitan dan kematian maternal. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, paritas 2 berisiko 1,19 kali terjadi

kesakitan maternal dan meningkat pada paritas  $\geq 3$  berisiko 1,45 kali. Kejadian Retensio Plasenta sering terjadi pada ibu multipara dan grandemultipara dengan implantasi plasenta dalam bentuk plasenta adhesiva, plasenta akreta, plasenta inkreta, dan plasenta perkreta. Retensio plasenta akan mengganggu kontraksi otot rahim dan akan menimbulkan perdarahan. Retensio plasenta tanpa perdarahan dapat diperkirakan bahwa darah penderita terlalu banyak hilang, keseimbangan baru berbentuk bekuan darah, sehingga perdarahan tidak terjadi, kemungkinan implantasi plasenta terlalu dalam.

Semakin meningkat paritas semakin meningkat pula kelainan pada tempat implantasi plasenta. Dengan kehamilan berulang, otot rahim digantikan oleh jaringan fibrosa, dengan penurunan dari kekuatan kontraktil rahim akhirnya dapat menyebabkan atonia uteri dan retensio plasenta. Pasien multipara dan grandemultipara memiliki risiko tinggi terhadap kejadian perdarahan pasca persalinan dan retensio plasenta. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, multiparitas berisiko 1,47 kali terjadi perdarahan dan 1,03 kali terjadi retensio plasenta.

Banyak penelitian yang menyatakan bahwa paritas berhubungan dengan kejadian retensio plasenta seperti penelitian yang dilakukan oleh Owolabi et al menyatakan bahwa paritas  $\geq 5$  berhubungan dengan terjadinya retensio



plasenta, penelitian yang dilakukan oleh Khotijah juga menyatakan bahwa multiparitas berhubungan dengan kejadian retensio plasenta, penelitian yang dilakukan oleh Mayang Notika Ratu juga menyatakan bahwa multiparitas berhubungan dengan kejadian retensio plasenta. Tidak hanya pada multiparitas/grandemultipara yang merupakan faktor terjadinya retensio plasenta, menurut sumber yang lain mengungkapkan nullipara merupakan faktor risiko terjadinya retensio plasenta. Penelitian yang dilakukan oleh Shirley Greebaum et al menyatakan bahwa paritas berhubungan dengan kejadian retensio plasenta.

c. Plasenta Previa

Plasenta Previa adalah plasenta yang berimplantasi pada segmen bawah rahim dan menutupi sebagian atau seluruh ostium uteri internum. Angka kejadian plasenta previa adalah 0.4-0.6% dari keseluruhan persalinan. Dengan penatalaksanaan dan perawatan yang baik, mortalitas perinatal adalah 50/1000 kelahiran hidup.<sup>10</sup> Menurut Fox dalam tinjauannya mengenai laporan 622 kasus plasenta akreta yang dikumpulkan antara tahun 1945-1969, ditemukan plasenta previa pada sepertiga kehamilan yang terlibat. karena di bagian isthmus uterus, pembuluh sedikit sehingga perlu masuk jauh ke dalam.<sup>10,28</sup> Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, plasenta previa yang

didiagnosis selama kehamilan memiliki risiko 65,02 kali terjadi plasenta akreta hingga perkreta.

d. Kadar Hemoglobin

Kadar haemoglobin merupakan faktor predisposisi terjadinya plasenta akreta. Bahaya anemia saat persalinan adalah gangguan his (kekuatan mengejan), kala pertama dapat berlangsung lama, dan terjadi partus terlantar, kala dua berlangsung lama sehingga dapat melelahkan dan sering memerlukan tindakan operasi kebidanan, kala uri dapat diikuti retensio plasenta, dan perdarahan postpartum karena atonia uteri, kala empat dapat terjadi perdarahan postpartum sekunder dan atonia uteri. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Riyanto menyatakan bahwa ada hubungan anemia dengan kejadian retensio plasenta. Ibu dengan anemia dapat menimbulkan gangguan pada kala uri yang diikuti retensio plasenta. Ibu yang memasuki persalinan dengan konsentrasi haemoglobin yang rendah dibawah 10g/dl dapat mengalami penurunan yang cepat lagi jika terjadi perdarahan. Anemia berkaitan dengan debilitas yang merupakan penyebab lebih langsung terjadinya retensio plasenta.

e. Riwayat SC

Seksio Sesarea adalah suatu tindakan untuk melahirkan bayi dengan berat diatas 500 gram, melalui sayatan pada dinding uterus yang masih utuh (intact). Insiden dari

plasenta akreta, inkreta, dan perkreta meningkat selama beberapa dekade terakhir. Hal ini berkaitan dengan meningkatnya jumlah sectio caesarea. Insiden dari plasenta akreta, inkreta, dan perkreta juga meningkat selama beberapa dekade terakhir. Hasil Riskesdas tahun 2013 menunjukkan kelahiran dengan metode operasi sesar sebesar 9,8 persen dari total 49.603 kelahiran sepanjang tahun 2010 sampai dengan 2013. Jumlah persalinan sesar di Daerah Istimewa Yogyakarta lebih dari 15%, dengan persentase tertinggi di Kota Yogyakarta sebesar 28.6% pada tahun 2013.

Retensio plasenta/ perlengketan plasenta perlu diwaspadai terjadi pada Vaginal Birth After Caesar (VBAC) saat melakukan penatalaksanaan kala III. VBAC adalah proses melahirkan pervaginam setelah pernah melakukan seksio sesarea. Hal ini dikarenakan perlekatan plasenta yang tidak normal dapat disebabkan oleh trauma pada endometrium karena prosedur operasi sebelumnya sehingga menyebabkan kelainan pada perlekatan plasenta mulai dari plasenta adherent, akreta, hingga perkreta. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, risiko untuk terjadi plasenta akreta pada ibu bersalin dengan riwayat seksio sesarea sebelumnya sebesar 7,9 kali. Dalam penatalaksanaan kala tiga akan sangat berguna untuk

mengingat bahwa terdapat peningkatan insiden plasenta yang terimplantasi pada jaringan parut uterus.

f. Riwayat Kuretase

Pada prinsipnya, tindakan kuretase adalah serangkaian proses dengan memanipulasi jaringan dan instrumen untuk melepas jaringan yang melekat pada dinding kavum uteri, dengan jalan mengerok jaringan tersebut secara sistematis. Kuretase pasca persalinan menjadi khusus karena dilakukan setelah plasenta lahir dan sebagian dari jaringan plasenta masih melekat pada dinding kavum uteri. Uterus masih berukuran cukup besar dan lunak sehingga risiko tindakan ini, cukup tinggi. Instrumen atau sendok kuret yang dipergunakan adalah sendok besar dengan tangkai yang lebih panjang. Untuk fiksasi porsio, digunakan klem ovum. Indikasi kuretase pascapersalinan adalah sisa plasenta dan sisa selaput ketuban.<sup>5</sup>

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Owolabi et al menyatakan bahwa riwayat kuretase berhubungan dan berisiko 4.44 kali terjadi retensio plasenta. Hal ini berkaitan dengan hipotesis bahwa kuretase menyebabkan luka dan membuat kerusakan pada endometrium yang menjadi predisposisi villi khorionik melakukan penetrasi pada otot uterus. Menurut Fox dalam tinjauannya mengenai 622 kasus plasenta akreta yang dikumpulkan pada tahun 1945-

1969 ditemukan hampir sepertiga nya pernah mengalami kuretase.

g. Riwayat Manual Plasenta Sebelumnya

Manual Plasenta adalah tindakan prosedur pelepasan plasenta dari tempat implantasinya pada dinding uterus dan mengeluarkannya dari cavum uteri secara manual. Arti dari manual adalah dengan melakukan tindakan invasi dan manipulasi tangan penolong persalinan yang dimasukkan langsung ke dalam kavum uteri. Indikasi dari manual plasenta adalah retensio plasenta/plasenta adhesiva.

h. Pre Eklamsia

Pre eklamsia adalah hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan disertai proteinuria. Pre eklamsia merupakan penyulit kehamilan yang akut dan dapat terjadi ante, intra, dan postpartum. Dari gejala-gejala klinik preeklamsia dapat dibagi menjadi preeklamsia ringan dan preeklamsia berat. Penelitian yang dilakukan oleh M Endler mengungkapkan bahwa pre eklamsia berhubungan dengan kejadian retensio plasenta.

i. Persalinan Pre-term

Faktor predisposisi dari persalinan preterm adalah abrupsi plasenta atau plasenta previa dan kematian janin. Apabila dilihat dari faktor predisposisinya hal ini berkaitan dengan faktor risiko terjadinya retensio plasenta. Penelitian yang dilakukan oleh M Endler mengungkapkan bawa pre

term berhubungan dengan kejadian retensio plasenta. Semakin kecil usia kehamilan, risiko terjadinya retensio plasenta juga semakin meningkat. Retensio plasenta ditemukan sangat berkaitan dengan persalinan premature, terutama kurang dari 27 minggu usia kehamilan. Hal ini diyakini bahwa faktor risiko seperti serangan jantung atau degenerasi fibrinoid dari arteriol desidua sering menyebabkan persalinan prematur dan perlekatan abnormal dari plasenta.

j. Kelahiran mati (Stillbirth)

Definisi yang direkomendasikan oleh WHO untuk perbandingan internasional adalah bayi yang lahir tanpa tanda-tanda kehidupan pada atau setelah kehamilan 28 minggu. Penyebab utama lahir mati meliputi komplikasi kelahiran anak, kehamilan post-term, infeksi ibu hamil (malaria, sifilis dan HIV), Gangguan maternal (terutama hipertensi, obesitas dan diabetes), pembatasan pertumbuhan janin dan kelainan kongenital. Insidensi stillbirth pada tahun 2015 ada 2,6 juta kelahiran mati secara global, dengan lebih dari 7178 kematian per hari.

Pada penelitian-penelitian yang telah ada mengungkapkan bahwa baik dalam masa kehamilan atau masa persalinan stillbirth termasuk salah satu alasan yang menyatakan bahwa kematian pada masa persalinan

merupakan refleksi insufisiensi plasenta dikarenakan plasentasi yang tidak tepat.

k. Kehamilan Kembar

Kehamilan kembar adalah kehamilan dengan dua janin atau lebih. Kehamilan kembar dapat memberikan risiko yang lebih tinggi terhadap bayi dan ibu. Oleh karena itu, dalam menghadapi kehamilan kembar harus dilakukan pengawasan hamil yang lebih intensif. Setelah persalinan, terjadi gangguan kontraksi otot rahim yang menyebabkan atonia uteri, retensio plasenta, dan plasenta rest. Pada kehamilan kembar perlu di waspadai komplikasi postpartum berupa retensio plasenta, atonia uteri, plasenta rest, perdarahan postpartum, dan infeksi.

l. Small Placenta

Plasenta berbentuk bundar dengan ukuran 15 cm x 20 cm dengan tebal 2.5 sampai 3 cm dan berat plasenta 500 gram. Tali menghubungkan plasenta panjangnya 25 sampai 60 cm. Penelitian yang dilakukan oleh Owolabi et al menyatakan bahwa plasenta dengan berat  $\leq 500$  gram berhubungan dengan kejadian retensio plasenta.

m. Riwayat Abortus

Abortus adalah terhentinya dan dikeluarkannya hasil konsepsi sebelum mampu hidup di luar kandungan, usia kehamilan sebelum 28 minggu, berat janin kurang dari 1000 gram. Abortus merupakan salah satu faktor risiko

yang mempengaruhi kejadian retensio plasenta. Teori menyatakan bahwa riwayat abortus merupakan etiologi dari terjadinya plasenta akreta karena gangguan perlekatan plasenta pada miometrium.

### **Diagnosa Retensio Plasenta**

- a. Pada retensio plasenta dengan separasi parsial diagnosis ditegakkan dengan menentukan tindakan selanjutnya.
- b. Plasenta inkreta diagnosis kerjanya ditentukan melalui anamnesis gejala klinis dan pemeriksaan
- c. Tanda penting untuk diagnosis plasenta akreta yaitu pada pemeriksaan luar fundus/korpus uteri ikut apabila tali pusat ditarik. Pada pemeriksaan dalam sulit ditentukan tepi plasenta karena implantasi yang dalam.

### **Gejala Klinis Retensio Plasenta**

- a. Anamnesis, meliputi pertanyaan tentang periode prenatal, meminta informasi mengenai episode perdarahan postpartum sebetulnya, paritas, riwayat multiple fetus, dan polihidramnion. Serta riwayat postpartum sekarang dimana plasenta tidak lepas secara spontan atau timbul perdarahan aktif setelah bayi dilahirkan.
- b. Pemeriksaan pervaginam, plasenta tidak ditemukan di dalam kanalis servikalis tetapi secara parsial atau lengkap menempel dalam uterus.



## **Penanganan Retensio Plasenta**

- a. Jika plasenta terlihat dalam vagina mintalah ibu untuk mengedan
- b. Pastikan kandung kemih kosong, jika perlu lakukan kateterisasi kandung kemih
- c. Jika plasenta belum keluar berikan oksitosin 10 IU IM, jika belum dilakukan pada manajemen aktif kala III
- d. Jika plasenta belum dilahirkan setelah 30 menit pemberian oksitosin dan uterus terasa berkontraksi lakukan PTT.
- e. Jika traksi tali pusat terkendali belum berhasil cobalah untuk melakukan pengeluaran plasenta secara manual.
  1. Pakai sarung tangan DTT
  2. Jepit tali pusat dengan kokher dan tegangkan sejajar alami
  3. Masukkan tangan secara obstetric denfan menelusuri bagian bawah tali pusat
  4. Tangan sebelah menyusuri tali pusat masuk kedalam kavum uteri, sementara tangan yang di luar menahan fundus uteri sekaligus mencegah inversion uteri.
  5. Dengan bagian lateral jari-jari tangan mencari insersi pinggir plasenta
  6. Buka tangan obstetric menjadi memberi salam dan jari-jari dirapatkan
  7. Tentukan implantasi plasenta dan temukan tepi plasenta yang paling bawah

8. Gerakkan tangan ke kiri dan kanan sambil bergeser ke kranial sehingga semua permukaan maternal plasenta dapat dilepaskan
  9. Jika plasenta dapat dilepaskan dari permukaan uterus, kemungkinan plasenta akreta, dan siapkan laparotomy untuk histerektomi supravaginal
  10. Pegang plasenta dan keluarkan tangan bersama plasenta
  11. Pindahkan tangan luar ke suprasimfisis untuk menahan uterus saat plasenta dikeluarkan
  12. Eksplorasi untuk memastikan tidak ada bagian plasenta yang tertinggal di uterus
  13. Beri oksitosin 10 IU dalam 500 ml cairan IV (garam fisiologik atau RL) 60 tpm dan masase uterus untuk merangsang kontraksi.
- f. Jika terdapat tanda infeksi (demam, secret vagina berbau) berikan antibiotika metritis
- g. Apabila plasenta dengan pengeluaran manual tidak lengkap dapat dilakukan kuretase. Plasenta akreta kompleta tidak dapat dilepaskan secara manual dan memerlukan histerektomi. (Saifuddin AB, 2002)

## **ATONIA UTERI**

Pengertian Atonia uteri

Atonia uteri adalah kegagalan serabu-serabut otot myometrium uterus untuk berkontraksi dan memendek. Hal ini merupakan penyebab perdarahan post partum yang paling penting dan biasa terjadi setelah bayi lahir hingga 4 jam setelah persalinan (Taufan,2010). Atonia uteri adalah gagalnya uterus berkontraksi dengan baik setelah persalinan (Anggraini,2010). Atonia uteri adalah ketidakmampuan otot rahim untuk berkontraksi sehingga tidak mampu menutup pembuluh darah yang terdapat pada tempat implantasi plasenta (Manuaba,2003).

Kegagalan kontraksi dan retraksi dari serat miometrium dapat menyebabkan perdarahan yang cepat dan parah serta syok hipovolemik. Kontraksi miometrium yang lemah dapat diakibatkan oleh kelelahan karena persalinan lama atau persalinan yang terlalu cepat, terutama jika dirangsang. Selain itu, obat-obatan seperti obat anti-inflamasi nonsteroid, magnesium sulfat, beta-simpatomimetik, dan nifedipin juga dapat menghambat kontraksi miometrium. Penyebab lain adalah situs implantasi plasenta di segmen bawah rahim, korioamnionitis, endometriitis, septikemia, hipoksia pada solusio plasenta, dan hipotermia karena resusitasi masif (Rueda et al., 2013).

## **Etiologi Atonia Uteri**

1. Overdistention uterus seperti:
  - a. Gemelli.
  - b. Polihidramnion.
  - c. Paritas tinggi.
2. Umur yang terlalu muda atau terlalu tua
3. Multipara dengan jarak kelahiran pendek
4. Partus lama / partus terlantar
5. Faktor-faktor social ekonomi dan Malnutrisi
6. Dapat juga karena salah penanganan dalam usaha melahirkan plasenta, sedangkan sebenarnya belum terlepas dari uterus.(Hidayat,2009)

## **Tanda dan Gejala Atonia uteri**

1. Perdarahan segera setelah anak lahir  
Perdarahan yang terjadi pada kasus atonia uteri sangat banyak dan darah tidak merembes. Yang sering terjadi adalah keluar disertai gumpalan, hal ini terjadi karena trombiplastin sudah tidak mampu lagi sebagai pembeku darah.
2. Uterus tidak berkontraksi dan lembek  
Gejala ini merupakan gejala terpenting atau khas pada atonia uteri dan yang membedakan atonia uteri dengan penyebab perdarahan lainnya.

### 3. Terdapat tanda-tanda Syok

Tekanan darah rendah, denyut nadi cepat dan kecil, ekstremitas dingin, gelisah, mual dan lain-lain

### Diagnosa Atonia Uteri

<b>Gejala dan tanda yang selalu ada</b>	<b>Gejala dan tanda yang kadang ada</b>	<b>Diagnosa kemungkinan</b>
a. Uterus tidak berkontraksi dan lembek b. Perdarahan segera setelah bayi lahir	Syok	Atonia uteri

(Sumber: Saifuddin,2002)

### Pencegahan Atonia uteri

Klasifikasi kehamilan risiko rendah dan risiko tinggi akan memudahkan penyelenggaraan pelayanan kesehatan untuk menata strategi pelayanan ibu hamil saat perawatan antenatal dan melahirkan. Akan tetapi, pada saat proses persalinan, semua kehamilan mempunyai risiko untuk terjadinya patologi persalinan, salah satunya adalah PPP (Prawirohardjo, 2010). Pencegahan PPP dapat dilakukan dengan manajemen aktif kala III. Manajemen aktif kala III adalah kombinasi dari pemberian uterotonika segera setelah bayi lahir, peregangan tali pusat terkendali, dan melahirkan plasenta. Setiap komponen dalam manajemen aktif kala III mempunyai peran dalam pencegahan perdarahan postpartum (Edhi, 2013).

Semua wanita melahirkan harus diberikan uterotonika selama kala III persalinan untuk mencegah perdarahan postpartum. Oksitosin ( IM/IV 10 IU ) direkomendasikan sebagai uterotonika pilihan. Uterotonika injeksi lainnya dan misoprostol direkomendasikan sebagai alternatif untuk pencegahan perdarahan postpartum ketika oksitosin tidak tersedia. Peregangan tali pusat terkendali harus dilakukan oleh tenaga kesehatan yang terlatih dalam menangani persalinan. Penarikan tali pusat lebih awal yaitu kurang dari satu menit setelah bayi lahir tidak disarankan (WHO, 2012).

### **Penatalaksanaan Atonia Uteri**

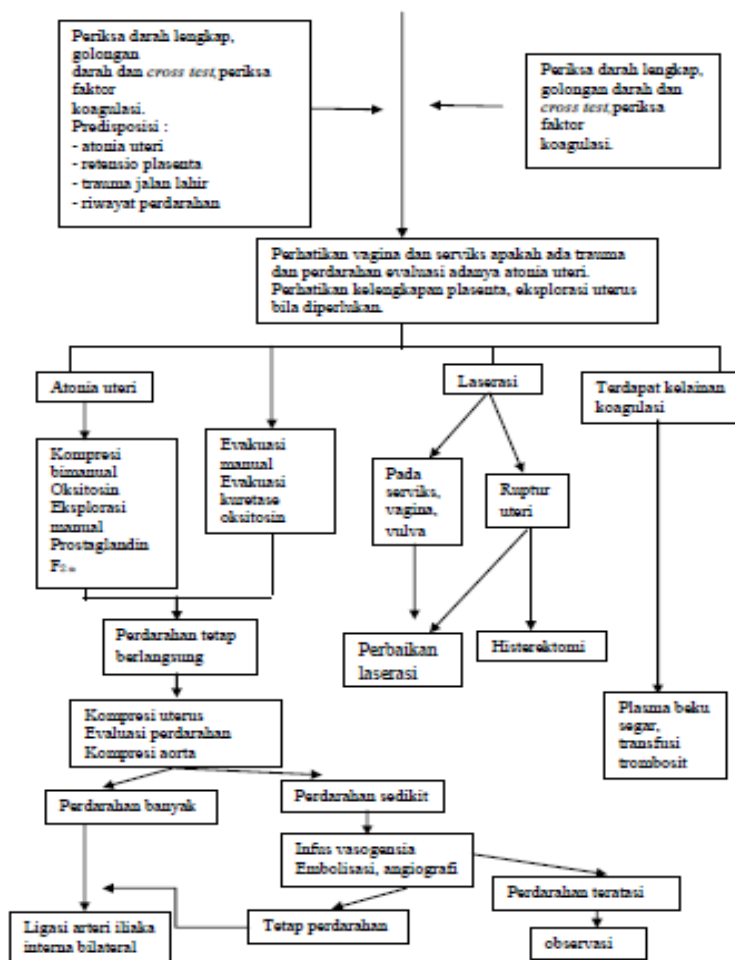
Penanganan pasien dengan PPP memiliki dua komponen utama yaitu resusitasi dan pengelolaan perdarahan obstetri yang mungkin disertai syok hipovolemik dan identifikasi serta pengelolaan penyebab dari perdarahan. Keberhasilan pengelolaan perdarahan postpartum mengharuskan kedua komponen secara simultan dan sistematis ditangani (Edhi, 2013).

Penggunaan uterotonika (oksitosin saja sebagai pilihan pertama) memainkan peran sentral dalam penatalaksanaan perdarahan postpartum. Pijat rahim disarankan segera setelah diagnosis dan resusitasi cairan kristaloid isotonik juga dianjurkan. Penggunaan asam traneksamat disarankan pada kasus perdarahan yang sulit diatasi atau perdarahan tetap

terkait trauma. Jika terdapat perdarahan yang terus-menerus dan sumber perdarahan diketahui, embolisasi arteri uterus harus dipertimbangkan. Jika kala tiga berlangsung lebih dari 30 menit, peregangan tali pusat terkendali dan pemberian oksitosin (10 IU) IV/IM dapat digunakan untuk menangani retensio plasenta. Jika perdarahan berlanjut, meskipun penanganan dengan uterotonika dan intervensi konservatif lainnya telah dilakukan, intervensi bedah harus dilakukan tanpa penundaan lebih lanjut (WHO, 2012).

Mengenai penanganan perdarahan post partum berdasarkan penyebab adalah sebagai berikut (Wuryanti, 2010):

Pasien dengan Perdarahan Banyak Setelah Melahirkan



Gambar 1. Skema penatalaksanaan perdarahan postpartu

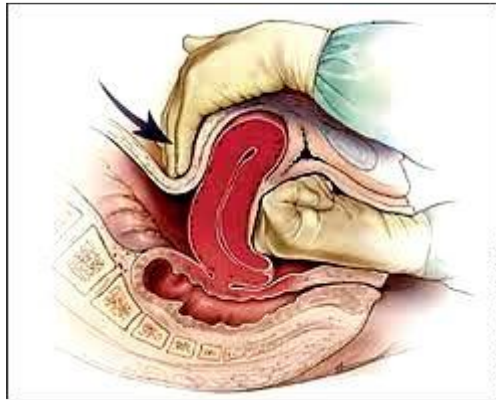


## **Penanganan Atonia Uteri**

Jika selama 15 detik uterus tidak berkontraksi setelah dilakukannya masase fundus uteri, maka lakukan kompresi bimanual terbagi atas tiga jenis, dimana dilakukan secara bertahap yaitu:

### **Kompresi bimanual interna ( KBI )**

- a. Pakai sarung tangan desinfeksi tingkat tinggi atau steril, dengan lembut, dan masukkan tangan secara obstetrik kedalam lumen vagina.
- b. Periksa vagina dan serviks .jika ada selaput ketuban atau bekuan darah pada kavum uteri mungkin uterus tidak dapat berkontraksi secara penuh.
- c. Letakkan kepalan tangan pada forniks anterior, tekan dinding anterior uterus, sedangkan telapak tangan lain letak pada abdomen, menekan kuat pada dinding belakang uterus ke arah kepalan tangan dalam.
- d. Tekan uterus dengan kedua tangan dengan kuat. Kompresi uterus ini memberikan tekanan langsung pada pembuluh darah didalam dinding uterus dan juga merangsang miometrium untuk berkontraksi.
- e. Evaluasi Kebersihan, Jika uterus berkontraksi dan perdarahan berkurang, teruskan melakukan KBI selama dua menit, kemudian perlahan-lahan keluarkan tangan didalam vagina. Pantau kondisi ibu secara melekat selama kala empat.



### **Kompresi bimanual eksterna**

- a. Letakkan satu tangan pada abdomen didepan uterus, tepat pada atas simfisis pubis.
- b. Letakkan tangan yang lain di dinding abdomen (belakang korpus uteri) usahakan memegang bagian belakang uterus seluas mungkin.
- c. Lakukan gerakan saling merapatkan kedua tangan untuk melakukan kompresi pembuluh darah di dinding uterus dengan cara menekan uterus diantara kedua tangan tersebut ini akan membantu uterus berkontraksi dan menekan pembuluh darah uterus.

### **Kompresi Aorta Abdominalis**

Raba arteri femoralis dengan ujung jari tangan kiri, kepalkan tangan kemudian tekan pada umbilicus tegak lurus dengan

sumber badan, sehingga mencapai tekanan vertebralis. arteri femoralis. Jika perdarahan masih berlanjut:

- a. Lakukan lligasi arteri uterine dan utero-ovarik
- b. Jika perdarahan masih terus banyak, lakukan histerektomi supravagina (Saifuddin,2006)

### **Gambaran Faktor Risiko Atonie Uteri**

Dari hasil penelitian mengenai gambaran angka kejadian atonia uteri Di RSIA Siti Fatimah Makassar periode Januari 2009- Desember 2010, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan Usia Ibu, atonia uteri terbanyak pada usia 20-35 tahun sebanyak 71,7%.
2. Berdasarkan Paritas ibu, atonia uteri terbanyak pada paritas  $\leq 3$  sebanyak 69,9%.
3. Berdasarkan Jarak persalinan ibu, atonia uteri terbanyak pada jarak persalinan  $\geq 2$  tahun sebanyak 67,4%.
4. Berdasarkan Anemia dalam kehamilan, atonia uteri terbanyak pada  $HB < 12$  gr% sebanyak 71,7%.

### **RUPTUR UTERI**

#### **Pengertian Ruptur Uteri**

Ruptur uteri merupakan komplikasi gawat adlam bidang obstetri yang memerlukan tindakan dan penanganan serius. (Manuaba, 1996). Ruptur uterus adalah robeknya dinding

uterus pada saat kehamilan atau persalinan pada saat umur kehamilan lebih dari 28 minggu. Ruptur uteri adalah Keadaan robekan pada rahim dimana telah terjadi hubungan langsung antara rongga amnion dan rongga peritoneum atau hubungan kedua rongga masih dibatasi oleh peritoneum viserale. (Sarwono, 2010) Angka kematian akibat ruptur uteri di Indonesia sekitar 17,9 sampai 17,9 sampai 26,6 . sedangkan angka kematian angka kematian anak akibat ruptur uteri berkisar antara 69,1 sampai 100%. Pada bayi umumnya meninggal saat terjadinya ruptur uteri bayi masih hidup, sehingga dilanjutkan dengan laparotomi.

### **Klasifikasi Ruptur Uteri**

1. Menurut keadaan robek
  - a. Ruptur uteri inkomplit (subperitoneal) Yaitu ruptur uteri yang hanya bagian dinding uterus yang robek sedangkan bagian mukosa (peritoneum) masih utuh.
  - b. Ruptur uteri komplit (transperitoneal) Yaitu ruptur uteri dinding dan mukosanya robek sehingga dapat berada di rongga perut.
2. Menurut lokasinya, ruptur uteri dapat dibedakan menjadi:
  - a. Korpus Uteri Biasanya terjadi pada rahim yang sudah pernah mengalami operasi, seperti seksio sesarea klasik (korporal) atau miomektomi.

- b. Segmen Bawah Rahim Biasanya terjadi pada partus yang sulit dan lama (tidak maju). SBR tambah lama tambah regang dan tipis dan akhirnya terjadilah ruptur uteri.
  - c. Serviks Uteri Biasanya terjadi pada waktu melakukan ekstraksi forsep atau versi dan ekstraksi, sedang pembukaan belum lengkap.
  - d. Kolpoporeksis-Kolporeksis Robekan- robekan di antara serviks dan vagina.
3. Menurut penyebab terjadinya, ruptur uteri di bagi menjadi:
- a. Kerusakan atau anomali uterus yang telah ada sebelum hamil:
    - 1) Pembedahan pada miometrium: seksio sesaria atau hysterotomi, hysterorafia, Miomektomi yang sampai menembus seluruh ketebalan otot uterus, reseksi pada kornua uterus atau bagian interstisial, metroplasti.
    - 2) Trauma uterus koinsidental: instrumentasi sendok kuret atau sonde pada penanganan abortus, trauma tumpul atau tajam seperti pisau atau palu, ruptur tanpa gejala pada kehamilan sebelumnya (*silent rupture in previous pregnancy*).
    - 3) Kelainan bawaan: kehamilan dalam bagian rahim (*born*) yang tidak berkembang.

- b. Kerusakan atau anomali uterus yang terjadi dalam kehamilan:
- 1) Sebelum kelahiran anak: his spontan yang kuat secara terus menerus, pemakaian oksitosin atau prostaglandin untuk merangsang persalinan, instilasi cairan ke dalam kantong gestasi atau ruang amnion seperti larutan garam fisiologik atau prostaglandin, perforasi dengan kateter pengukur tekanan intrauterin, trauma luar tumpu atau tajam, versi luar, pembesaran rahim yang berlebihan misalnya hidramnion dan kehamilan ganda.
  - 2) Dalam periode intrapartum: versi ekstraksi, ekstraksi cunam yang sukar, ekstraksi bokong, anomali jantung yang menyebabkan distensi yang berlebihan pada segmen bawah rahim, tekanan yang kuat pada uterus saat melahirkan, kesulitan dalam melakukan manual plasenta.
  - 3) Cacat rahim yang didapat: plasenta inkreta atau parkreta, neoplasia trofoblas gestasional, adenomiosis, retroversio uterus gravidus inkarserata.
4. Menurut etiologinya, ruptur uteri dibedakan menjadi:
- a. Karena dinding rahim yang lemah dan cacat, misalnya pada bekas SC miomektomi, perforasi waktu kuretase, histerorafia, pelepasan plasenta secara manual. Dapat

juga pada graviditas pada kornu yang rudimenter dan graviditas interstisialis, kelainan kongenital dari uterus seperti hipoplasia uteri dan uterus bikornus, penyakit pada rahim, misalnya mola destruens, adenomiosis dan lain-lain atau pada gemelli dan hidramnion dimana dinding rahim tipis dan regang.

- b. Karena peregangan yang luar biasa dari rahim misalnya pada panggul sempit atau kelainan bentuk panggul, janin besar seperti janin penderita DM, hidrops fetalis, postmaturitas dan grandemultipara. Juga dapat karena kelainan kongenital dari janin: Hidrosefalus, monstrem, torakofagus, anensefalus dan shoulder dystocia; kelainan letak janin: letak lintang dan presentasi rangkap; atau malposisi dari kepala: letak defleksi, letak tulang ubun-ubun dan putar paksi salah. Selain itu karena adanya tumor pada jalan lahir; rigid cervix: conglumeratio cervicis, hanging cervix, retrofleksia uteri gravida dengan sakulasi; grandemultipara dengan perut gantung (pendulum); atau juga pempinan partus yang salah.
- c. Ruptur Uteri Violenta (Traumatika), karena tindakan dan trauma lain seperti:
  - 1) Ekstraksi Forsep
  - 2) Versi dan ekstraksi
  - 3) Embriotomi

- 4) Versi Braxton Hicks
- 5) Sindroma tolakan (*Pushing syndrome*)
- 6) Manual plasenta
- 7) Kuretase
- 8) Ekspresi Kristeller atau Crede
- 9) Pemberian Pitocin tanpa indikasi dan pengawasan
- 10) Trauma tumpul dan tajam dari luar.

### **Komplikasi Ruptur Uteri**

- a. Gawat janin
- b. Syok hipovolemik Terjadi kerana perdarahan yang hebat dan pasien tidak segera mendapat infus cairan kristaloid yang banyak untuk selanjutnya dalam waktu cepat digantikan dengan tranfusi darah.
- c. Sepsis Infeksi berat umumnya terjadi pada pasien kiriman dimana ruptur uteri telah terjadi sebelum tiba di Rumah Sakit dan telah mengalami berbagai manipulasi termasuk periksa dalam yang berulang. Jika dalam keadaan yang demikian pasien tidak segera memperoleh terapi antibiotika yang sesuai, hampir pasti pasien akan menderita peritonitis yang luas dan menjadi sepsis pasca bedah.



d. Kecacatan dan morbiditas.

- 1) Histerektomi merupakan cacat permanen, yang pada kasus belum punya anak hidup akan meninggalkan sisa trauma psikologis yang berat dan mendalam.
- 2) Kematian maternal /perinatal yang menimpa sebuah keluarga merupakan komplikasi sosial yang sulit mengatasinya.

### **Tanda-Tanda Ruptur Uteri**

Menurut buku kapita selekta tanda-tanda ruptur uteri yaitu:

1. Nyeri abdomen

Dapat terjadi tiba-tiba, tajam dan seperti di sayat pisau. Apabila terjadi ruptur saat persalinan, kontraksi uterus yang intermiten dan kuat akan berhenti secara tiba-tiba, dan pasien akan mengeluh nyeri uterus yang menetap.

2. Pendarahan pervaginam

Dapat simptomatik karena karena pendarahan aktif dari pembuluh darah yang robek. Sebelum mendiagnosa pasien terkena ruptura uteri maka, petugas kesehatan harus mengenal tanda-tanda dari gejala ruptura uteri mengancam. Hal ini dimaksudkan agar petugas kesehatan seperti bidan dapat mencegah ruptura uteri yang sebenarnya.

**Tanda-tanda gejala ruptura uteri yang mengancam adalah:**

- a. Dalam anamnesa, pasien mengatakan telah ditolong/dibantu oleh dukun/bidan, dan partus sudah lama berlangsung atau partus macet.
- b. Pasien tampak gelisah, ketakutan, disertai dengan perasaan nyeri diperut
- b. Pada setiap datangnya his pasien memegang perutnya dan mengerang kesakitan bahkan meminta supaya anaknya secepatnya dikeluarkan.
- c. Pernafasan dan denyut nadi lebih cepat dari biasa.
- d. Ada tanda dehidrasi karena partus yang lama (prolonged labor), yaitu mulut kering, lidah kering dan haus, badan panas (demam).
- e. His lebih lama, lebih kuat dan lebih sering bahkan terus-menerus.
- f. Ligamentum rotundum teraba seperti kawat listrik yang tegang, tebal dan keras terutama sebelah kiri atau keduanya.
- g. Pada waktu datang his, korpus uteri teraba keras (hipertonik) sedangkan SBR teraba tipis dan nyeri kalau ditekan.
- h. Perasaan sering mau kencing karena kandung kemih juga tertarik dan teregang ke atas, terjadi robekan-

robekan kecil pada kandung kemih, maka pada kateterisasi ada hematuri.

- i. Pada auskultasi terdengar denyut jantung janin tidak teratur (asfiksia)
- j. Pada pemeriksaan dalam dapat kita jumpai tanda-tanda dari obstruksi, seperti oedem porsio, vagina, vulva dan kaput kepala janin yang besar.

Jika ruptur uteri yang mengancam dibiarkan terus maka akan terjadi gejala ruptur uteri yang sebenarnya yaitu:

Gejala yang terlihat saat anamnesis dan inspeksi:

- a. Pada suatu his yang kuat sekali, pasien merasa kesakitan yang luar biasa, menjerit seolah-olah perutnya sedang dirobek kemudian jadi gelisah, takut, pucat, keluar keringat dingin sampai kolaps
- b. Pernafasan jadi dangkal dan cepat, kelihatan haus.
- b. Muntah-muntah karena perangsangan peritoneum.
- c. Syok, nadi kecil dan cepat, tekanan darah turun bahkan tidak terukur.
- d. Keluar perdarahan pervaginam yang biasanya tak begitu banyak, lebihlebih kalau bagian terdepan atau kepala sudah jauh turun dan menyumbat jalan lahir.
- e. Kadang-kadang ada perasaan nyeri yang menjalar ke tungkai bawah dan dibahu.
- f. Kontraksi uterus biasanya hilang.

- g. Mula-mula terdapat defans muskulaer kemudian perut menjadi kembung dan meteoristis (paralisis usus).
3. Gejala yang teraba saat palpasi:
- a. Teraba krepitasi pada kulit perut yang menandakan adanya emfisema subkutan.
  - b. Bila kepala janin belum turun, akan mudah dilepaskan dari pintu atas panggul.
  - c. Bila janin sudah keluar dari kavum uteri, jadi berada di rongga perut, maka teraba bagian-bagian janin langsung dibawah kulit perut dan disampingnya kadang-kadang teraba uterus sebagai suatu bola keras sebesar kelapa.
  - d. Nyeri tekan pada perut, terutama pada tempat yang robek.
4. Auskultasi
- Biasanya denyut jantung janin sulit atau tidak terdengar lagi beberapa menit setelah ruptur, apalagi kalau plasenta juga ikut terlepas dan masuk ke rongga perut.
5. Pemeriksaan dalam
- a. Kepala janin yang tadinya sudah jauh turun ke bawah, dengan mudah dapat didorong ke atas dan ini disertai keluarnya darah pervaginam yang agak banyak
  - b. Kalau rongga rahim sudah kosong dapat diraba robekan pada dinding rahim dan kalau jari atau tangan kita dapat melalui robekan tadi, maka dapat diraba

usus, omentum dan bagian-bagian janin. Kalau jari tangan kita yang didalam kita temukan dengan jari luar maka terasa seperti dipisahkan oleh bagian yang tipis sekai dari dinding perut juga dapat diraba fundus uteri.

6. Kateterisasi Hematuri yang hebat menandakan adanya robekan pada kandung kemih.

Lakukanlah selalu eksplorasi yang teliti dan hati-hati sebagai kerja rutin setelah mengerjakan suatu operative delivery, misalnya sesudah versi ekstraksi, ekstraksi vakum atau forseps, embriotomi dan lain-lain.

### **Penanganan Ruptur Uteri**

Untuk mencegah timbulnya ruptura uteri pimpinan persalinan harus dilakukan dengan cermat, khususnya pada persalinan dengan kemungkinan distosia, dan pada wanita yang pernah mengalami sectio sesarea atau pembedahan lain pada uterus. Pada distosia harus diamati terjadinya regangan segmen bawah rahim, bila ditemui tanda-tanda seperti itu, persalinan harus segera diselesaikan.

Jiwa wanita yang mengalami ruptur uteri paling sering bergantung pada kecepatan dan efisiensi dalam mengoreksi hipovolemia dan mengendalikan perdarahan. Perlu ditekankan bahwa syok hipovolemik mungkin tidak bisa dipulihkan kembali dengan cepat sebelum perdarahan arteri dapat dikendalikan, karena itu keterlambatan dalam memulai

pembedahan tidak akan bisa diterima. Jadi, segera perbaiki shok dan kekurangan darah. Perbaikan shok meliputi pemberian oksigen, cairan intravena, darah pengganti dan antibiotik untuk pencegahan infeksi.

Bila keadaan umum penderita mulai membaik dan diagnosa telah ditegakkan, selanjutnya dilakukan laparotomi (tindakan pembedahan) dengan tindakan jenis operasi:

- a. Histerektomi, baik total maupun subtotal.
- b. Histerorafia, yaitu tepi luka dieksidir lalu dijahit sebaik-baiknya.
- c. Konservatif, hanya dengan tamponade dan pemberian antibiotik yang cukup.

Tindakan aman yang akan dipilih, tergantung dari beberapa faktor, antara lain:

- a. Keadaan umum
- b. Jenis ruptur, inkompleta atau kompleta
- c. Jenis luka robekan
- d. Tempat luka
- e. Perdarahan dari luka
- f. Umur dan jumlah anak hidup
- g. Kemampuan dan keterampilan penolong

## **SEPSIS PUEPERALIS**

### **Definisi Sepsis Pueperalis**

Menurut WHO sepsis pueperalis adalah infeksi saluran genital yang dapat terjadi kapanpun mulai dari pecahnya ketuban atau saat persalinan sampai dengan hari ke-42 pascasalin. Sepsis puerperalis mencakup semua peradangan yang disebabkan oleh masuknya kuman-kuman kedalam alat genital-genital paa waktu persalinan dan nifas. Hal ini ditandai dengan demam dengan sehu lebih dari 38°C yang terjadi selama 2 hari berturut-turut dalam masa nifas. Kuman kuman penyebab infeksi dapat berasal dari eksogen atau endogen seperti streptococcus, basil coli, staphylococcus.

### **Etiologi**

Bakteri Penyebab Sepsis Puerperalis, diantaranya:

1. Streptococcus Hemoliticus Aerobicus. Streptococcus ini merupakan sebab infeksi yang berat khususnya golongan A. Infeksi ini biasanya eksogen ( dari penderita lain, alat atau kain yang tidak steril, infeksi tenggorokan orang lain).
2. Stapylococcus Aureus, kuman ini biasanya menyebabkan infeksi terbatas walaupun kadang-kadang dapat menyebabkan infeksi umum. Stafilococcus banyak ditemukan di Rumah Sakit dan dalam tenggorokan orang yang terlihat sehat.

3. E.Coli, kuman ini umumnya berasal dari kandung kencing dan rektum dan dapat menyebabkan infeksi terbatas dalam perineum, uvula, dan endometrium. Kuman ini merupakan sebab penting dari infeksi traktus urinarius.
4. Clostridium Welchii, infeksi dengan kuman ini yang bersifat anaerobik jarang ditemukan, akan tetapi sangat berbahaya, infeksi lebih sering terjadi pada abortus kriminalis.

Infeksi yang paling sering ditemukan adalah infeksi gabungan antara beberapa macam bakteri. Bakteri tersebut bisa endogen atau eksogen. Bakteri endogen yakni bakteri secara normal hidup di vagina dan rektum tanpa menimbulkan bahaya (misal, beberapa jenis streptokokus dan stafilokokus, E. Coli, Clostridium welchii). Bahkan jika teknik steril sudah digunakan untuk persalinan, infeksi masih dapat terjadi akibat bakteri endogen. Bakteri endogen juga dapat membahayakan dan menyebabkan infeksi jika: bakteri ini masuk ke dalam uterus melalui jari pemeriksa atau melalui instrument pemeriksaan pelvic, bakteri terdapat dalam jaringan yang memar, robek/ laserasi, atau jaringan yang mati (misalnya setelah persalinan traumatik atau setelah persalinan macet), bakteri masuk sampai ke dalam uterus jika terjadi pecah ketuban yang lama.



Sedangkan bakteri eksogen adalah bakteri yang masuk ke dalam vagina dari luar (streptokokus, Clostridium tetani, dsb). Bakteri eksogen dapat masuk ke dalam vagina: melalui tangan yang tidak bersih dan instrumen yang tidak steril, melalui substansi/benda asing yang masuk ke dalam vagina (misal, ramuan/jamu, minyak, kain), melalui aktivitas seksual. Di tempat-tempat di mana penyakit menular seksual (PMS) (misal, gonorrhea dan infeksi klamidial) merupakan kejadian yang biasa, penyakit tersebut merupakan penyebab terbesar terjadinya infeksi uterus. Jika seorang ibu terkena PMS selama kehamilan dan tidak diobati, bakteri penyebab PMS itu akan tetap berada di vagina dan bisa menyebabkan infeksi uterus setelah persalinan.

Infeksi umumnya dimulai dari tempat perlekatan plasenta sebagai endometritis, yang dapat menyebar secara asenden, percontinuitatum dan hematogen. Penjalaran asendens dimulai dari rongga rahim ke saluran tuba dan rongga abdomen, percontinuitatum melalui endometrium, miometrium, perimetrium ke parametrium atau ke rongga abdomen. Korioamnionitis dan endometritis menyebar menjadi miometritis, perimetritis atau parametritis dan peritonitis lokal atau umum. Penyebaran dapat sistemik melalui aliran darah (hematogen) menyebabkan sepsikemi, sepsis dan syok septik. Sepsis berat didefinisikan sebagai sepsis yang disertai disfungsi organ atau hipoperfusi yang diinduksi oleh sepsis itu

sendiri. Tingkat mortalitasnya mencapai 20-40%, namun dapat meningkat hingga 60% jika terjadi syok septik. Selain luka bekas perlekatan plasenta, luka abdominal dan perineal yang terjadi setelah pembedahan atau laserasi saluran genital seperti pada serviks, vagina, dan perineum juga dapat menjadi tempat masuknya infeksi (port d'entrée).

### **Faktor Risiko**

Dengan mengetahui etiologi dan faktor risikonya, pencegahan sepsis maternal dapat mulai dilakukan. Faktor risiko sepsis puerperalis mencakup tiga komponen utama: faktor terkait komunitas, kondisi persalinan, dan kondisi komorbid ibu.

#### **1. Faktor Komunitas**

Status sosioekonomi yang rendah, kurangnya pengetahuan mengenai gejala dan tanda-tanda sepsis, kurangnya akses ke pusat pelayanan medis, desain gedung pelayanan medis yang kurang mendukung, dan rendahnya sistem sanitasi. Akses menuju fasilitas medis mungkin kurang karena kesulitan transportasi dan jarak tempuh yang jauh. Pusat pelayanan medis seringkali kekurangan sarana dan staf medis terlatih, terutama di daerah terpencil. Kehamilan berisiko tinggi biasanya terjadi karena faktor 4T (4 Terlalu) dan 3T (3 Terlambat). Faktor 4T adalah Terlalu muda untuk hamil (kurang dari 20 tahun); Terlalu tua untuk hamil (lebih dari 35 tahun);

Terlalu sering hamil (anak > 3) dan Terlalu dekat jarak kehamilannya (< 2 tahun). Faktor 3 Terlambat adalah Terlambat mengambil keputusan untuk mencari upaya kedaruratan medis; Terlambat tiba di fasilitas kesehatan; dan Terlambat mendapat pertolongan medis. Selanjutnya terdapat juga faktor-faktor resiko pelayanan kesehatan di masyarakat diantaranya: pemantauan suhu badan yang tidak adekuat pada persalinan lama dan setelah kelahiran, tidak adanya aseptis selama persalinan, penatalaksanaan yang tidak adekuat, ketidaktersediaan antibiotic yang tepat.<sup>11</sup>

## 2. Faktor Kondisi Persalinan

Persalinan tidak bersih dan persalinan tidak aman (yang dibantu oleh dukun beranak tradisional atau praktisi tak terlatih). World Health Organization memperkirakan bahwa insidensi sepsis maternal dapat menurun sekitar 50% jika semua persalinan dilakukan di pusat-pusat persalinan resmi. Kondisi persalinan lain yang dapat meningkatkan risiko sepsis maternal antara lain ketuban pecah dini yang dibiarkan dalam waktu lama, partus lama (prolongerd labour), partus macet (obstructed labour), pemeriksaan vaginal yang sering dan/atau tidak higienis, seksio sesarea, serta perdarahan pascasalin. Suatu penelitian di Ife State Hospital Nigeria menunjukkan bahwa 31,5%

sepsis maternal berkaitan dengan pecah ketuban dini (premature rupture of membranes [PROM]), 65,7% berkaitan dengan pemanjangan partus > 12 jam, dan 50,7% berkaitan dengan pemeriksaan vagina yang terlalu sering. Seksio sesaera merupakan salah satu faktor risiko penting, dengan tingkat sepsis sebesar 5,0% dengan pemberian antibiotik profilaktik dan 10,1% tanpa antibiotik profilaktik. Prosedur lain yang meningkatkan risiko infeksi puerperalis mencakup persalinan buatan, episiotomi, amniosentesis, cerclage, perdarahan pascasalin, dan tertahannya sisa produk kehamilan.<sup>6</sup>

### 3. Faktor Komorbid Ibu

Ibu yang dapat meningkatkan risiko sepsis maternal antara lain: Higiene yang buruk, teknik aseptik yang buruk, malnutrisi, primiparitas, anemia (karena malnutrisi, penyakit sickle cell, talasemia, malaria), obesitas, gangguan metabolisme glukosa dan diabetes melitus, HIV/AIDS, infeksi panggul, infeksi Streptococcus group A, infeksi Streptococcus group B, malaria terutama di daerah endemik malaria yang dapat menyebabkan kematian janin dan maternal hingga 10% dan 60%.

## **Gejala Klinis dan Diagnosis Sepsis Puerperalis**

Semua profesional medis harus sigap mengantisipasi gejala dan tanda-tanda sepsis maternal dan syok septik. Gejala sepsis puerperalis antara lain:

1. Nyeri abdominal pireksia ( $>38^{\circ}\text{C}$  diukur 2x dengan interval 4 jam;  $>38,5^{\circ}\text{C}$  dalam 1x pengukuran);
2. Hipotermia ( $<35,0^{\circ}\text{C}$ );
3. Takipnea ( $>20$  x pernapasan per menit);
4. Oliguria (luaran urin  $<0,5$  cc/kg/jam);
5. Hipoksia (kejenuhan  $\text{O}_2$   $<90\%$ );
6. Hipotensi (tekanan darah sistolik  $<90$  mmHg);
7. Takikardia (laju denyut jantung  $>100$  bpm;  $>90$  bpm dalam puerperium);
8. Leukositosis (jumlah leukosit  $>12,0 \times 10^9/\text{L}$  atau  $>12.000/\text{mm}^3$ );
9. Leukopenia (jumlah leukosit  $<4 \times 10^9/\text{L}$  atau  $<4.000/\text{mm}^3$ );
10. Gangguan kesadaran;
11. Kegagalan merespon pengobatan;
12. Peningkatan perdarahan masa nifas;
13. Nyeri tekan uterus
14. Pada laserasi/luka episiotomi terasa nyeri, bengkak, mengeluarkan cairan nanah
15. Lochea yang berbau busuk
16. Terlambatnya involusi uterus ( $< 2$  cm/hari).

Antibiotik harus segera diberikan jika penilaian klinis mengarah ke sepsis, tanpa menunggu hasil dari pemeriksaan penunjang. Monitor produksi urin dengan pemasangan kateter dapat dilakukan. Asidosis metabolik perlu diwaspadai, dan BJA perlu terus dipantau jika sepsis terjadi saat intrapartum. Pemeriksaan laboratorium yang harus dilakukan jika sepsis maternal terdeteksi antara lain:

1. Perhitungan jumlah sel darah lengkap (leukositosis  $>12,0 \times 10^9/L$  atau jumlah leukosit rendah  $<4 \times 10^9/L$ );
2. Pemeriksaan laktat serum  $\leq 6$  jam setelah deteksi, kadar  $> 4\text{mmol/L}$  mengindikasikan hipoksia jaringan;
3. Pemeriksaan serum C reactive protein (kadar normal bervariasi berdasarkan usia dan gender);
4. Pemeriksaan ureum darah, elektrolit, dan fungsi hati;
5. Pemeriksaan gula darah: dugaan sepsis jika kadar  $>7 \text{ mmol/L}$  atau  $126 \text{ mg/dL}$ ;
6. Rontgen toraks untuk pemeriksaan edema paru dan pneumonia;
7. Ultrasonografi panggul untuk identifikasi koleksi cairan atau tertahannya sisa produk kehamilan;
8. Evaluasi CT Scan jika dibutuhkan untuk mengevaluasi necrotizing fasciitis.<sup>6</sup>

## **Proses Terjadinya Sepsis Puerperalis**

Sepsis puerperalis dapat terjadi di masa intrapartum atau postpartum.

Sebelum kelahiran, membran amniotik dan membran korionik dapat terinfeksi jika ketuban pecah (ruptur membran) terjadi berjam - jam sebelum persalinan dimulai. Bakteri kemudian mempunyai cukup waktu untuk berjalan dari vagina ke dalam uterus dan menginfeksi membran, plasenta, bayi, dan ibu. Korioamnionitis merupakan suatu masalah yang sangat serius dan dapat membahayakan hidup ibu dan bayinya.

Setelah persalinan, sepsis puerperalis mungkin terlokalisasi di perineum, vagina, serviks, atau uterus. Infeksi pada uterus dapat menyebar dengan cepat sehingga menyebabkan infeksi pada tuba fallopi atau ovarium, parametritis, peritonitis, dan menyebar ke pembuluh limfe, yang kemudian akan menyebabkan septikemia jika masuk ke aliran darah. Ini kemudian semakin diperumit dengan adanya syok septik dan koagulasi intravaskular diseminata (disseminated intravaskular coagulation (DIC) yang dapat menimbulkan masalah perdarahan. Ibu di masa postpartum (masa nifas) memang rentan terhadap infeksi karena adanya faktor berikut:

1. Sisi perlekatan plasenta merupakan tempat yang besar, hangat, gelap, dan basah. Ini memungkinkan bakteri untuk tumbuh dengan sangat cepat. Tempat seperti ini merupakan suatu media yang ideal untuk pembiakan

bakteri. Di laboratorium, kondisi - kondisi yang hangat, gelap, dan basah sengaja dibuat untuk membantu bakteri tumbuh dan berkembang.

2. Sisi plasenta memiliki persediaan darah yang kaya, dengan pembuluh - pembuluh darah besar yang langsung menuju sirkulasi vena utama. Hal ini memungkinkan bakteri di sisi plasenta untuk bergerak dengan sangat cepat ke dalam aliran darah. Ini disebut septikemia. Septikemia dapat menyebabkan kematian dengan sangat cepat.
3. Sisi plasenta tidak jauh dari bagian luar tubuh ibu. Hanya panjang vagina (9 - 10 cm) yang memisahkan jalan masuk ke uterus dan lingkungan luar. Ini berarti bahwa bakteri yang biasanya hidup di rektum (seperti E Coli) dapat dengan mudah pindah ke dalam vagina dan kemudian menuju uterus. Di sini bakteri menjadi berbahaya atau "patogenik" karena menyebabkan infeksi pada sisi plasenta.
4. Selama Persalinan, area serviks ibu, vagina, atau area perineunmya mungkin robek atau diepisiotomi. Area jaringan yang terluka ini rentan terhadap infeksi, terutama jika teknik steril pada kelahiran tidak digunakan. Infeksi biasanya terlokalisasi, tetapi pada kasus - kasus berat infeksi ini dapat menyebar ke jaringan di bawahnya.<sup>12</sup>



## **Faktor Predisposisi**

### **Faktor Predisposisi yang penting pada waktu nifas adalah:**

1. Keadaan yang dapat menurunkan daya tahan penderita seperti perdarahan banyak, pre-eklampsia, juga adanya infeksi lain seperti pneumonia, penyakit jantung dan sebagainya.
2. Partus lama terutama ketuban pecah lama
3. Tindakan bedah vagina yang menyebabkan perlukaan pada jalan lahir.
4. Tertinggalnya sisa plasenta, selaput ketuban dan bekuan darah
5. Setelah kala III, daerah bekas insersio plasenta merupakan sebuah bekas luka dengan diameter 4cm, permukaan tidak rata, berbenjol-benjol karena banyaknya vena yang tertutup trombus. Daerah ini merupakan tempat yang baik bagi tumbuhnya kuman-kuman dan masuknya jenis-jenis yang patogen dalam tubuh wanita. Serviks sering mengalami perlukaan dalam persalinan begitu juga pulva, vagina, dan perineum, yang semuanya merupakan tempat masuknya kuman patogen, proses radang dapat terjadi terbatas pada luka tersebut atau dapat menyebar keluar luka asalnya.<sup>10</sup>

## **Klasifikasi sepsis pueperalis**

1. Bentuk infeksi general (menyebar)
  - a. Parametritis (infeksi jaringan ikat pelvis)
  - b. Peritonitis

Peritonitis adalah inflamasi peritoneum- lapisan membrane serosa rongga abdomen dan meliputi visera merupakan penyulit berbahaya yang dapat terjadi dalam bentuk akut maupun kronis / kumpulan tanda dan gejala, diantaranya nyeri tekan dan nyeri lepas pada palpasi, defans muscular, dan tanda-tanda umum inflamasi. Peritonitis merupakan sebuah proses peradangan pada membrane serosa yang melingkupi kavitas abdomen dan organ yang terletak didalamnya.

Peritonitis sering disebabkan oleh infeksi peradangan lingkungan sekitarnya melalui perforasi usus seperti rupture appendiks atau divertikulum karena awalnya peritonitis merupakan lingkungan yang steril. Selain itu juga dapat diakibatkan oleh materi kimia yang iritan seperti asam lambung dari perforasi ulkus atau empedu dari perforasi kantung empeduatau laserasi hepar. Pada wanita sangat dimungkinkan peritonitis terlokalisasi pada rongga pelvis dari infeksi tuba falopi atau rupturnya kista ovarium. Kasus peritonitis akut yang tidak tertangani dapat berakibat fatal.

c. Septikemia dan piemia

Septikemia adalah keadaan dimana kuman-kuman dan atau toksinnya langsung masuk ke dalam peredaran darah umum dan menyebabkan infeksi umum. Piemia di mulai dengan tromboflebitis vena-vena daerah perlukaan lalu menjadi embolus-embolus kecil dibawa ke peredaran darah umum dan terjadilah infeksi dan abses pada organ-organ tubuh yang dihinggapinya (paru-paru, ginjal, jantung, otak dan sebagainya).

d. Tromboflebitis

Peradangan dari endotelium vaskular dengan pembentukan gumpalan pada dinding pembuluh darah.

e. Salpingitis.

Salpingitis adalah peradangan pada adneksa. Terdiri atas akut dan kronik. Diagnosis dan gejala klinis hampir sama dengan parametritis. Bila infeksi berlanjut dapat terjadi piosalping.

2. Bentuk infeksi lokal

a. Infeksi pada luka episiotomy (vulvitis)

Pada infeksi bekas sayatan episiotomi atau luka perineum jaringan sekitarnya membengkak, tepi luka menjadi merah dan bengkak ; jahitan ini mudah terlepas dan luka yang terbuka menjadi ulkus dan mengeluarkan pus.

b. Infeksi pada vagina (vaginitis)

Infeksi vagina dapat terjadi secara langsung pada luka vagina atau melalui perineum. Permukaan mukosa membesar dan kemerahan, terjadi ulkus, dan getah mengandung nanah yang keluar dari daerah ulkus. Penyebaran dapat terjadi, tetapi pada umumnya infeksi tinggal terbatas.

c. Infeksi pada serviks yang luka (servicitis)

Infeksi sering juga terjadi, akan tetapi biasanya tidak menimbulkan banyak gejala. Luka serviks yang dalam dan meluas dan langsung ke dasar ligamentum latum dapat menyebabkan infeksi yang menjalar ke parametrium.

d. Infeksi pada endometrium

Endometritis adalah suatu peradangan endometrium yang biasanya disebabkan oleh infeksi bakteri pada jaringan. Endometritis adalah suatu infeksi yang terjadi di endometrium, merupakan komplikasi pascapartum, biasanya terjadi 48 sampai 72 jam setelah melahirkan.

1) Etiologi

Endometritis sering ditemukan pada wanita setelah seksio sesarea terutama bila sebelumnya ada riwayat korionionitis, partus lama, pecah ketuban yang lama. Penyebab lainnya dari endometritis adalah adanya tanda jaringan plasenta yang

tertahan setelah abortus dan melahirkan. Hal-hal yang dapat menyebabkan infeksi pada wanita adalah: Waktu persalinan lama, terutama disertai pecahnya ketuban, pecahnya ketuban berlangsung lama, adanya pemeriksaan vagina selama persalinan dan disertai pecahnya ketuban, teknik aseptik tidak dipatuhi, manipulasi intrauterus (pengangkatan plasenta secara manual), trauma jaringan yang luas/luka terbuka, SC, retensi fragmen plasenta/membran amnion.

## 2) Klasifikasi

### a) Endometritis Akut

Terutama terjadi pada masa post partum / post abortum. Pada endometritis post partum regenerasi endometrium selesai pada hari ke-9, sehingga endometritis post partum pada umumnya terjadi sebelum hari ke-9. Endometritis post abortum terutama terjadi pada abortus provokatus. Pada endometritis akuta, endometrium mengalami edema dan hiperemi, dan pada pemeriksaan mikroskopik terdapat hiperemi, edema dan infiltrasi leukosit berinti polimorf yang banyak, serta perdarahan-perdarahan interstisial. Sebab yang paling

penting ialah infeksi gonorea dan infeksi pada abortus dan partus.

Infeksi gonorea mulai sebagai servisititis akut, dan radang menjalar ke atas dan menyebabkan endometritis akut. Infeksi gonorea akan dibahas secara khusus. Pada abortus septik dan sepsis puerperalis infeksi cepat meluas ke miometrium dan melalui pembuluh-pembuluh darah limfe dapat menjalar ke parametrium, ketuban dan ovarium, dan ke peritoneum sekitarnya. Gejala-gejala endometritis akut dalam hal ini diselubungi oleh gejala-gejala penyakit dalam keseluruhannya. Penderita panas tinggi, kelihatan sakit keras, keluar leukorea yang bernanah, dan uterus serta daerah sekitarnya nyeri pada perabaan. Sebab lain endometritis akut ialah tindakan yang dilakukan dalam uterus di luar partus atau abortus, seperti kerokan, memasukan radium ke dalam uterus, memasukan IUD (intra uterine device) ke dalam uterus, dan sebagainya. Tergantung dari virulensi kuman yang dimasukkan dalam uterus, apakah endometritis akut tetap terbatas pada endometrium, atau menjalar ke jaringan di sekitarnya. Endometritis akut yang disebabkan

oleh kuman-kuman yang tidak seberapa patogen pada umumnya dapat diatasi atas kekuatan jaringan sendiri, dibantu dengan pelepasan lapisan fungsional dari endometrium pada waktu haid. Dalam pengobatan endometritis akuta yang paling penting adalah berusaha mencegah, agar infeksi tidak menjalar.

Gejalanya yakni demam, lochea berbau pada endometritis post abortus kadang keluar flour yang purulent, lechea lama berdarah hingga terjadi metrorraghi, kadang tidak menjalar ke para metrium atau parametrium tidak nyeri. Terapinya yakni uterotonika, istirahat, letak fowler, antibiotika, dan pada endometritis senilis perlu dikuret untuk menyampingkan corpus carsinoma dapat diberi estrogen.

b) Endometritis Kronik

Endometritis kronik tidak seberapa sering terdapat, oleh karena itu infeksi yang tidak dalam masuknya pada miometrium, tidak dapat mempertahankan diri, karena pelepasan lapisan fungsional dari endometrium pada waktu haid. Pada pemeriksaan mikroskopik ditemukan banyak sel-sel plasma dan limfosit.

Penemuan limfosit saja tidak besar artinya karena sel itu juga ditemukan dalam keadaan normal dalam endometrium. Gejala-gejala klinis endometritis kronika adalah leukorea dan menoragia. Pengobatan tergantung dari penyebabnya.

Endometritis kronis ditemukan: pada tuberkulosis, jika tertinggal sisa-sisa abortus atau partus, terdapat korpus alineum di kavum uteri, pada polip uterus dengan infeksi, pada tumor ganas uterus, pada salpingo – oofaritis dan selulitis pelvik Endometritis tuberkulosa terdapat pada hampir setengah kasus-kasus TB genital. Pada pemeriksaan mikroskopik ditemukan tuberkel pada tengah-tengah endometrium yang meradang menahun.

Pada abortus inkomplitus dengan sisa-sisa tertinggal dalam uterus terdapat desidua dan vili korealis di tengah-tengah radang menahun endometrium. Pada partus dengan sisa plasenta masih tertinggal dalam uterus, terdapat peradangan dan organisasi dari jaringan tersebut disertai gumpalan darah, dan terbentuklah apa yang dinamakan polip plasenta. Endometritis kronika yang lain



umumnya akibat infeksi terus-menerus karena adanya benda asing atau polip/tumor dengan infeksi di dalam kavum uteri. Gejalanya yakni flour albus yang keluar dari ostium, kelainan haid seperti metrorrhagi dan menorrhagi. Terapi perlu dilakukan kuretase.

### **Gambaran Klinis**

Gambaran klinis dari endometritis tergantung pada jenis dan virulensi kuman, daya tahan penderita dan derajat trauma pada jalan lahir. Kadang-kadang lokhea tertahan oleh darah, sisa-sisa plasenta dan selaput ketuban. Keadaan ini dinamakan lokimetra dan dapat menyebabkan kenaikan suhu yang segera hilang setelah rintangan dibatasi. Uterus pada endometrium agak membesar, serta nyeri pada perabaan, dan lembek. Pada endometritis yang tidak meluas penderita pada hari-hari pertama merasa kurang sehat dan perut nyeri, mulai hari ke 3 suhu meningkat, nadi menjadi cepat, akan tetapi dalam beberapa hari suhu dan nadi menurun, dan dalam kurang lebih satu minggu keadaan sudah normal kembali, lokhea pada endometritis, biasanya bertambah dan kadang-kadang berbau. Hal yang terakhir ini tidak boleh menimbulkan anggapan bahwa infeksinya berat. Malahan infeksi berat kadang-kadang disertai oleh lokhea yang sedikit dan tidak berbau. Gambaran klinik dari endometritis:

- a) Nyeri abdomen bagian bawah.
- b) Mengeluarkan keputihan (leukorea).
- c) Kadang terjadi pendarahan.
- d) Dapat terjadi penyebaran.
  - Miometritis (pada otot rahim).
  - Parametritis (sekitar rahim).
  - Salpingitis (saluran otot).
  - Ooforitis (indung telur).
  - Pembentukan penahanan sehingga terjadi abses.

**Tanda gejala endometritis meliputi:**

- Takikardi 100-140 bpm.
- Suhu 38 – 40 derajat celcius.
- Menggigil.
- Nyeri tekan uterus yang meluas secara lateral.
- Peningkatan nyeri setelah melahirkan.
- Sub involusi.
- Distensi abdomen.
- Lokea sedikit dan tidak berbau/banyak, berbau busuk, mengandung darah seropurulen.
- Awitan 3-5 hari pasca partum, kecuali jika disertai infeksi streptococcus. Jumlah sel darah putih meningkat.

## **Patofisiologi**

Kuman-kuman masuk endometrium, biasanya pada luka bekas insersio plasenta, dan waktu singkat mengikut sertakan seluruh endometrium. Pada infeksi dengan kuman yang tidak seberapa patogen, radang terbatas pada endometrium. Jaringan desidua bersama-sama dengan bekuan darah menjadi nekrosis serta cairan. Pada batas antara daerah yang meradang dan daerah sehat terdapat lapisan terdiri atas lekosit-lekosit. Pada infeksi yang lebih berat batas endometrium dapat dilampaui dan terjadilah penjarangan.

## **Komplikasi**

- a) Wound infection
- b) Peritonitis
- c) Adnexal infection.
- d) Parametrial phlegmon
- e) Abses pelvis
- f) Septic pelvic thrombophlebitis.

## **Penatalaksanaan**

- a) Antibiotika ditambah drainase yang memadai merupakan pokok sasaran terapi. Evaluasi klinis dan organisme yang terlihat pada pewarnaan gram, seperti juga pengetahuan bakteri yang diisolasi dari infeksi serupa sebelumnya, memberikan petunjuk untuk terapi antibiotik.

- b) Cairan intravena dan elektrolit merupakan terapi pengganti untuk dehidrasi ditambah terapi pemeliharaan untuk pasien-pasien yang tidak mampu mentoleransi makanan lewat mulut. Secepat mungkin pasien diberikan diit per oral untuk memberikan nutrisi yang memadai.
- c) Pengganti darah dapat diindikasikan untuk anemia berat dengan post abortus atau post partum.
- d) Tirah baring dan analgesia merupakan terapi pendukung yang banyak manfaatnya.
- e) Tindakan bedah: endometritis post partum sering disertai dengan jaringan plasenta yang tertahan atau obstruksi serviks. Drainase lokia yang memadai sangat penting. Jaringan plasenta yang tertinggal dikeluarkan dengan kuretase perlahan-lahan dan hati-hati. Histerektomi dan salpingo – oofaringektomi bilateral mungkin ditemukan bila klostridia telah meluas melampaui endometrium dan ditemukan bukti adanya sepsis sistemik klostridia (syok, hemolisis, gagal ginjal).

### **Penatalaksanaan Sepsis Puerperalis**

Prinsip-prinsip pengelolaan sepsis nifas adalah: kecepatan, keterampilan dan prioritas. Penekanan terletak pada pentingnya bekerja dengan cepat dan menurut. Prioritas dalam mengelola sepsis nifas adalah:

- 1) Menilai kondisi pasien

- 2) Memulihkan pasien
- 3) Mengisolasi sesegera mungkin pasien yang diduga infeksi
- 4) Mengambil spesimen untuk menyelidiki organisme kausatif dan mengkonfirmasi diagnosis
- 5) Memulai terapi antibiotik yang sesuai prioritas, ini berarti harus dilakukan pertama atau sebelum hal lainnya.

Penatalaksanaan Sepsis Puerperalis dalam Kewenangan Bidan:

- 1) Jika diduga sepsis periksa ibu dari kepala sampai kaki, cari sumber terjadinya sepsis.
- 2) Jika uterus nyeri, pengecilan uterus lambat, atau terdapat perdarahan pervaginam, rujuk ibu ke RS. Mulai memberikan infus RL.
- 3) Jika kondisi gawat dan terdapat tanda septic syok, dan terjadi dehidrasi beri cairan IV dan antibiotik sesuai dengan ketentuan, lalu rujuk ibu ke RS.
- 4) Jika hanya sepsis ringan beri antibiotik ( co: Ampisilin 1 gr PE, diikuti 500 mg/oral setiap 6 jam, ditambah Metronidazol 500 mg setiap 8 jam selama 5hari ).<sup>6</sup>

Manajemen Umum Sepsis Puerperalis

- 1) Mengisolasi pasien yang diduga terkena sepsis puerperalis dalam pemberian pelayanan kebidanan. Tujuannya adalah

untuk mencegah penyebaran infeksi pada pasien lain dan bayinya.

- 2) Pemberian antibiotik. Kombinasi antibiotik diberikan sampai pasien bebas demam selama 48 jam, dan kombinasi antibiotik berikut ini dapat diberikan:
  - a) Ampisilin 2 g IV setiap 6 jam, dan
  - b) Gentamisin 5 mg / kg berat badan IV setiap 24 jam, dan
  - c) Metronidazol 500 mg IV setiap 8 jam.

Jika demam masih ada 72 jam setelah pemberian antibiotik di atas, dokter akan mengevaluasi dan rujukan ke fasilitas kesehatan tingkat yang lebih tinggi mungkin diperlukan. Antibiotik oral tidak diperlukan jika telah diberikan antibiotik IV. Jika ada kemungkinan pasien terkena tetanus dan ada ketidakpastian tentang sejarah vaksinasi dirinya, perlu diberikan tetanus toksoid.

- 3) Memberikan banyak cairan  
Tujuannya adalah untuk memperbaiki atau mencegah dehidrasi, membantu menurunkan demam dan mengobati shock. Pada kasus yang parah, maka perlu diberikan cairan infus. Jika pasien sadar bisa diberikan cairan oral.
- 4) Mengesampingkan fragmen plasenta yang tertahan  
Fragmen plasenta yang tersisa dapat menjadi penyebab sepsis nifas. Pada rahim, jika terdapat lochia berlebihan, berbau busuk dan mengandung gumpalan

darah, eksplorasi rahim untuk mengeluarkan gumpalan dan potongan besar jaringan plasenta akan diperlukan. Tang Ovum dapat digunakan, jika diperlukan.

5) Keterampilan dalam perawatan kebidanan

Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan pasien dan untuk membantu penyembuhannya. Berikut aspek perawatan yang penting: istirahat, standar kebersihan yang tinggi, terutama perawatan perineum dan vulva, antipiretik dan / atau spon hangat mungkin diperlukan jika demam sangat tinggi, monitor tanda-tanda vital, lochia, kontraksi rahim, involusi, urin output, dan mengukur asupan dan keluaran, membuat catatan akurat, mencegah penyebaran infeksi dan infeksi silang.

6) Perawatan bayi baru lahir

Kecuali ibu sangat sakit, bayi baru lahir bisa tinggal dengannya. Namun, tindakan pencegahan diperlukan untuk mencegah infeksi dari ibu ke bayi. Pengamatan sangat penting untuk mengenali tanda-tanda awal infeksi, karena infeksi pada neonatus dapat menjadi penyebab utama kematian neonatal. Hal yang perlu diperhatikan:

- a) Mencuci tangan: jika ibu cukup baik kondisinya, penting untuk mencuci tangan sebelum dan sesudah merawat bayi baru lahir
- b) Menyusui: jika ibu cukup baik, menyusui bisa diteruskan. Jika ibu sangat sakit, dikonsultasikan

dengan medis praktisi yang mengkhususkan diri dalam perawatan bayi baru lahir.

- c) Ibu sangat sakit: jika tidak mungkin bagi bayi baru lahir dirawat oleh ibu, saudara dekat mungkin tersedia bagi merawat bayi sampai ibu cukup baik. Namun, harus ditekankan bahwa karena bayi yang baru lahir juga berisiko dalam mengembangkan infeksi.

#### 7) Manajemen lebih lanjut

Jika tidak ada perbaikan dengan manajemen umum peritonitis di atas, laparotomi akan dilakukan untuk mengalirkan nanah. Jika uterus nekrotik dan sepsis, mungkin diperlukan histerektomi subtotal.

#### 8) Mengelola komplikasi

Pasien yang mengalami komplikasi peritonitis, septicemia dan abses, harus dirujuk segera ke fasilitas kesehatan tingkat yang lebih tinggi untuk pengelolaan lebih lanjut setelah perawatan darurat.

### **Pencegahan sepsis pueperalis**

#### 1. Selama Kehamilan

Oleh karena anemia merupakan predisposisi untuk infeksi nifas, harus diusahakan untuk memperbaikinya. Keadaan gizi juga merupakan faktor penting, karenanya diet yang baik harus diperhatikan. Coitus pada hamil tua sebaiknya dilarang karena dapat mengakibatkan pecahnya ketuban dan terjadinya infeksi.



## 2. Selama Persalinan

Usaha-usaha pencegahan terdiri dari membatasi sebanyak mungkin kuman-kuman dalam jalan lahir, menjaga supaya persalinan tidak berlarut-larut, menyelesaikan persalinan dengan trauma sedikit mungkin, dan mencegah terjadinya perdarahan banyak. Semua petugas dalam kamar bersalin harus menutup hidung dan mulut dengan masker, alat-alat, kain-kain yang dipakai dalam persalinan harus suci hama. Pemeriksaan dalam hanya boleh dilakukan jika perlu, terjadinya perdarahan harus dicegah sedapat mungkin dan transfusi darah harus diberikan menurut keperluan. Menyarankan semua wanita hamil untuk mencari bantuan medis segera setelah keluar lendir darah atau cairan dari jalan lahir. Jika selaput ketuban pecah dan tidak mengalami kontraksi, kurangi melakukan pemeriksaan vagina. Jika persalinan tidak dimulai dalam waktu 18 jam setelah selaput ketuban pecah, berikan antibiotik profilaksis.

## 3. Selama Nifas

Sesudah partus terdapat luka-luka di beberapa tempat pada jalan lahir. Pada hari pertama postpartum harus dijaga agar luka-luka ini tidak dimasuki kuman-kuman dari luar. Tiap penderita dengan tanda-tanda infeksi nifas jangan dirawat bersama dengan wanita-wanita dalam nifas sehat.

## **MIOMETRITIS**

### **Pengertian Miometritis**

Miometritis atau Metritis adalah radang miometrium. Metritis adalah infeksi uterus setelah persalinan yang merupakan salah satu penyebab terbesar kematian ibu. Penyakit ini tidak berdiri sendiri tetapi merupakan lanjutan dari endometritis, sehingga gejala dan terapinya seperti endometritis.

### **Klasifikasi Miometritis**

#### **1. Metritis Akuta**

Metritis akuta biasanya terdapat pada abortus septic atau infeksi postpartum. Penyakit ini tidak berdiri sendiri, akan tetapi merupakan bagian dari infeksi yang lebih luas. Kerokan pada wanita dengan endometrium yang meradang (endometritis) dapat menimbulkan metritis akut. Pada penyakit ini miometrium menunjukkan reaksi radang berupa pembengkakan dan infiltrasi sel-sel radang. Perluasan dapat terjadi lewat jalan limfe atau lewat trombofilitis dan kadang-kadang dapat terjadi abses.

#### **2. Metritis Kronik**

Metritis kronik adalah diagnose yang dahulu banyak dibuat atas dasar menometroragia dengan uterus lebih besar dari biasa, sakit pinggang dan leukorea. Akan tetapi pembesaran uterus pada seseorang multipara umumnya disebabkan oleh penambahan jaringan ikat akibat kelamin.

Bila pengobatan terlambat atau kurang adekuat dapat menjadi:

- a) Abses pelvic
- b) Peritonis
- c) Syok septic
- d) Dispareunia
- e) Trombosis vena yang dalam
- f) Emboli pulmonal
- g) Infeksi pelvic yang menahun
- h) Penyumbatan tuba dan infertilitas

### **Faktor Presdiposisi Miometritis**

1. Infeksi abortus dan partu
2. Penggunaan alat kontrasepsi dalam Rahim
3. Infeksi post curettage

### **Gejala-Gejala Miometritis**

Gejala Metritis dan pengobatannya sama dengan gejala dan penanganan endometritis yaitu:

1. Demam
2. Keluar lochea berbau/purulent, keputihan yang berbau
3. Sakit punggung
4. Nyeri abdomen

## **Komplikasi Miometritis**

Dapat terjadi penyebaran ke jaringan sekitarnya seperti:

1. Parametritis (infeksi sekitar rahim)
2. Salpingitis (infeksi saluran otot)
3. Ooforitis (infeksi indung telur)
4. Pembentukan nanah sehingga terjadi abses pada tuba atau indung telur

## **Penatalaksanaan Miometritis**

a. Terapi miometritis

- 1) Antibiotika spectrum luas: Ampisilin 2 g IV/6 jam, Gentamisin 5 mg/kgbb IV dosis tunggal/hari, Metronidasol 500 mg IV/8 jam
- 2) Profilaksi antitetanus
- 3) Evakuasi sisa hasil konsepsi

b. Manajemen: antibiotika kombinasi, transfusi jika diperlukan

## **MASTITIS**

### **Definisi Mastitis**

Mastitis adalah peradangan payudara pada satu segmen atau lebih yang dapat disertai infeksi ataupun tidak. Mastitis biasanya terjadi pada primipara (ibu pertama kali melahirkan), hal ini terjadi karena ibu belum memiliki kekebalan tubuh terhadap infeksi bakteri *Staphylococcus Aureus*. Pada mastitis terdapat dua hal yang perlu diperhatikan yaitu, mastitis

biasanya dapat menurunkan produksi ASI sehingga ibu akan berhenti menyusui (Nurhafni, 2018).

Faktor predisposisi yang menyebabkan mastitis diantaranya adalah umur, stress dan kelelahan, pekerjaan di luar rumah (Inch dan Xylander, 2012). Stres merupakan faktor psikologis dengan menciptakan suasana pikiran tenang dan nyaman. Stress dan kelelahan maternal sering dikaitkan dengan mastitis, biasanya dialami pada ibu primipara (Nurhafni, 2018). Kondisi ibu yang stres dan cemas akan mempengaruhi kelancaran ASI (Amalia, 2018). Semakin tinggi ibu mengalami gangguan emosi maka semakin sedikit rangsangan hormon prolaktin yang diberikan sebagai produksi ASI.

Berdasarkan jenisnya mastitis dibedakan menjadi dua, mastitis infeksi dan mastitis non infeksi. Gejala yang timbul dari mastitis infeksi biasanya ditandai adanya respon inflamasi dan rusaknya jaringan puting puting menjadi pecah-pecah sehingga dengan mudah bakteri untuk masuk, sedangkan tanda dan gejala mastitis non infeksi payudara mengalami pembengkakan yang upnormal payudara yang mengeras, terasa sakit apabila disentuh dan terasa tegang dikarenakan kurangnya waktu menyusui untuk bayi (Walker, 2009).

Tanda-tanda mastitis yang dirasakan ibu adalah rasa panas dingin disertai kenaikan suhu, ibu merasa lesu, tidak nafsu makan, payudara membesar, nyeri perabaan, mengkilat dan

kemerahan pada payudara dan terjadi pada 3-4 minggu masa nifas.

Menurut Ema Alasiry tahun 2013 menyebutkan gejala mastitis sebagai berikut:

1. Demam dengan suhu lebih dari 38,5oC.
2. Menggigil.
3. Nyeri atau ngilu seluruh tubuh.
4. Payudara menjadi kemerahan, tegang, panas, bengkak, dan terasa sangat nyeri.
5. Peningkatan kadar natrium dalam ASI yang membuat bayi menolak menyusu karena ASI terasa asin.
6. Timbul garis-garis merah ke arah ketiak.

### **Pertanyaan / Pengkajian untuk Menggiring ke Diagnosis**

#### **1. Anamnesis**

Anamnesis pada pasien mastitis umumnya dilakukan untuk menegakkan diagnosis. Keluhan utama pada pasien adalah payudara terasa panas, bengkak dan nyeri. Pasien dapat mengalami demam dengan suhu 38°C atau lebih tinggi, menggigil, dan flu-like symptoms. Mastitis non-infeksi biasanya disebabkan oleh beberapa faktor sehingga perlu pula ditanyakan dalam anamnesis bagaimana pola istirahat ibu, asupan cairan ibu, cara penggunaan bra pada ibu menyusui, dan faktor lain seperti trauma pada payudara. Tanyakan pola menyusui ibu,

berapa kali dalam sehari ibu menyusui, berapa lama sekali menyusui, dan teknik menyusui. Kebiasaan higienitas menyusui juga perlu ditanyakan, baik pola kebersihan payudara maupun alat pompa.

Menurut Hasanah tahun 2017 mengungkapkan bahwa ada hubungan antara teknik menyusui dengan risiko terjadinya mastitis pada ibu menyusui (CI 95%). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai Odds Ratio (OR) =6,679, artinya ibu menyusui yang memiliki teknik menyusui cukup akan berisiko lebih tinggi terhadap terjadinya mastitis sebesar 6,679 kali lipat dibandingkan ibu menyusui yang memiliki teknik menyusui baik.

## 2. Pemeriksaan Bayi

Bayi diperiksa untuk memastikan pertumbuhan dan perkembangan yang adekuat, serta melihat status hidrasi. Lakukan pengukuran antropometri pada bayi dan masukkan ke dalam kurva pertumbuhan untuk memastikan bayi mendapatkan nutrisi yang cukup.

## 3. Observasi menyusui

Observasi pada saat ibu menyusui diperlukan untuk menganalisa apakah teknik menyusui sudah benar, termasuk posisi menyusui dan perlekatan bayi. Apabila diperlukan, dapat meminta bantuan dari konselor laktasi.

## **Gambaran Klinik / Patofisiologi Penyakit**

Manifestasi klinis mastitis yang umum adalah area payudara yang terasasakit dan keras. Ibu menyusui yang mengalami mastitis mengalami nyeri, bengkak sehingga ibu merasa tidak nyaman akibat tersumbatnya saluran ASI pada payudara.

Pada umumnya porte de entry menyebabkan puting menjadi luka dan lecet, kemudian bakteri menjalar pada duktus-duktus yang berkembang biak sehingga terjadi pus. Terjadinya mastitis diawali dengan peningkatan tekanan di dalam duktus (saluran ASI) akibat stasis ASI. Bila ASI tidak segera dikeluarkan maka terjadi tegangan alveoli yang berlebihan dan mengakibatkan sel epitel yang memproduksi ASI menjadi datar dan tertekan, sehingga permeabilitas jaringan ikat meningkat. Beberapa komponen (terutama protein kekebalan tubuh dan natrium) dari plasma masuk ke dalam ASI dan selanjutnya ke jaringan sekitar sel sehingga memicu respons imun. Stasis ASI, adanya respons inflamasi, dan kerusakan jaringan memudahkan terjadinya infeksi (Novyaningtias, 2016).

Terdapat beberapa cara masuknya kuman yaitu melalui duktus laktiferus ke lobus sekresi, melalui puting yang retak ke kelenjar limfe sekitar duktus (periduktal) atau melalui penyebaran hematogen (pembuluh darah). Organisme yang paling sering adalah *Staphylococcus Aureus*, *Escherecia Coli* dan *Streptococcus*. Kadang-kadang ditemukan pula mastitis



tuberkulosis yang menyebabkan bayi dapat menderita tuberkulosa tonsil. Pada daerah endemis tuberkulosa kejadian mastitis tuberkulosis mencapai 1% (IDAI, 2011).

## **Diagnosis**

### **1. Pemeriksaan Fisik**

Pemeriksaan fisik pada mastitis terkait dengan pemeriksaan pada payudara. Pemeriksaan difokuskan untuk mencari tanda inflamasi seperti eritema, nyeri tekan lokal, perabaan terasa panas, pembengkakan (engorgement), benjolan yang keras atau fluktuatif, dan kelainan pada puting. Pemeriksaan umum juga perlu dilakukan, meliputi suhu badan dan tekanan darah untuk mendeteksi adanya sepsis. Selain daripada itu, pemeriksaan juga perlu dilakukan pada bayi dan analisis teknik menyusui.

### **2. Inspeksi**

Inspeksi pasien dilakukan dalam posisi duduk dengan lengan di sisi tubuhnya, kemudian mengamati bentuk, warna, dan karakteristik kulit payudara. Perlu diperhatikan jika terdapat adanya retraksi kulit, ulserasi, eritema, atau puting yang mengeras dan perlu dilakukan pencatatan dan perbandingan dengan area yang berlawanan.

### **3. Palpasi**

Palpasi pasien dalam posisi duduk, dilakukan perabaan pada seluruh bagian payudara. Palpasi diulang

menggunakan berbagai tingkat tekanan, mulai tekanan ringan sampai kuat, pemeriksaan dari superfisial ke dalam sambil memperhatikan jaringan di setiap kedalaman jaringan. Palpasi dimulai pada bagian medial dinding dada di bawah klavikula dan bergerak ke bawah dan ke atas. Palpasi juga dilakukan pada payudara yang berlawanan. Selanjutnya, pasien diminta untuk berbaring dengan lengan payudara yang sedang diperiksa di belakang kepala pasien. Posisi ini akan sangat membantu dalam memeriksa kuadran bawah. Terakhir, dilakukan pemencetan pada area puting seperti memerah payudara. Berdasarkan nomenklatur diagnosa kebidanan yaitu:

Diagnosa : infeksi payudara

Diagnosa potensial : abses payudara

### **Penatalaksanaan Mastitis**

Dilakukan penatalaksanaan mastitis dengan tujuan mencegah terjadinya komplikasi lanjut. Penatalaksanaan bisa berupa medis dan non medis, dimana medis melibatkan obat antibiotik dan analgesik sedangkan non medis berupa tindakan suportif.

#### **1. Penatalaksanaan medis**

Antibiotik diberikan jika dalam 12-24 jam tidak ada perubahan atau tidak ada perubahan, antibiotik yang diberikan berupa penicillin resistan-penisilinase. Jika ibu

alergi terhadap penisilinase dapat diberikan Eritromisin. Terapi yang paling umum adalah Dikloksasilin. Berikut antibiotik yang efektif terhadap infeksi *Staphylococcus aureus*.

<b>ANTIBIOTIK</b>	<b>DOSIS</b>
Eritromisin	250-500 mg setiap 6 jam
Flukloksasilin	250 mg setiap 6 jam
Dikloksasilin	125-250 mg setiap 6 jam per oral
Amoksisilin (sic)	250-500 mg setiap 8 jam
Sefaleksin	250-500 mg setiap 6 jam

Sumber: (IDAI, 2011)

Pemberian antibiotik dikonsulkan oleh dokter supaya mendapat antibiotik yang tepat dan aman untuk ibu menyusui. Selain itu, bila badan terasa panas sebaiknya diberikan obat penurun panas. Namun jika infeksi tidak hilang maka dilakukan kultur asi (Prasetyo, 2010). Selanjutnya pemberian analgesik untuk mengurangi rasa nyeri. Rasa nyeri menjadi penghambat hormon oksitosin yang berperan dalam proses pengeluaran ASI. Analgesik yang diberikan berupa ibuprofen dengan dosis 1,6gram per hari karena lebih efektif dalam menurunkan peradangan dibandingkan dengan paracetamol dan asetaminofen. Sehingga direkomendasikan pada ibu menyusui yang mengalami mastitis (Novyaningtias, 2016). Selain analgesik, untuk mengatasi nyeri dan payudara terasa keras bisa diberikan.

## 2. Penatalaksanaan non medis

Penatalaksanaan non medis dapat dilakukan berupa tindakan suportif untuk mencegah mastitis semakin buruk. Tindakan suportif yang diberikan yaitu guna untuk menjaga kebersihan dan kenyamanan (Novyaningtias, 2016) meliputi: sebelum menyusui sebaiknya ASI dikeluarkan sedikit lalu oleskan pada daerah payudara dan puting. Cara ini bertujuan untuk menjaga kelembapan puting susu (Soetjningsih, 2013). Kemudian bayi diletakkan menghadap payudara ibu. Posisi ibu bisa duduk atau berbaring dengan santai, bila ibu memilih posisi duduk sebaiknya menggunakan kursi yang lebih rendah supaya kaki ibu tidak menggantung dan punggung ibu bisa bersandar. Selanjutnya bayi dipegang pada belakang bahu dengan menggunakan satu lengan, dengan posisi kepala bayi terletak di lengkung siku ibu (kepala bayi tidak boleh menengadiah dan bokong bayi disangga dengan telapak tangan). Tangan bayi diletakkan di belakang badan ibu dan tangan satu didepan, perut bayi ditempelkan pada badan ibu dengan kepala bayi menghadap payudara (tidak hanya menengokkan kepala bayi). Payudara dipegang dengan jari jempol diatas dan jari lainnya menopang payudara, seperti huruf C (Reinata, 2016).

Bayi diberi rangsangan supaya bayi ingin membuka mulut atau disebut dengan rooting reflex yaitu menyentuhkan pipi

bayi pada puting susu atau menyuntuhkan sisi mulut bayi. Setelah bayi membuka mulut, kepala bayi didekatkan pada payudara dan puting dimasukkan pada mulut bayi. Usahakan areola payudara masuk ke mulut bayi sehingga lidah bayi akan menekan ASI. Posisi yang salah apabila bayi hanya menghisap bagian puting ibu saja. Hal ini akan mengakibatkan ASI tidak keluar secara adekuat (Monika, 2015).

Selain pengosongan payudara penatalaksanaan lainnya berupa pemberian kompres hangat dengan menggunakan shower hangat atau lap yang sudah dibasahi air hangat. Penelitian Eman Mohammed Abd Elhakam and Somaya Ouda Abd Elmoniem dalam jurnalnya untuk mengatasi mastitis dapat diberikan kompres kentang dengan menggunakan irisan kentang yang suda direndam pada air kemudian menempelkan atau mengompreskan pada payudara (Crepinsek et al, 2012).

Mengubah posisi menyusui (posisi tidur, duduk atau posisi memegang bola (foot ball position). Memakai baju atau bra yang longgar dapat mengurangi penekanan berlebihan pada payudara. Bra yang ketat dapat menyebabkan segmental engorgement jika tidak disusui dengan adekuat (Murniati, 2018).

Selanjutnya mengedukasi ibu atau memberi pengetahuan tentang dan pencegahan dan penanganan mastitis. Sehingga ibu bisa mewaspadaai sebelum terjadi mastitis. Dengan cara tersebut biasanya mastitis akan menghilang setelah 48 jam. Tetapi jika dengan cara-cara tersebut tidak ada perubahan, maka akan diberikan antibiotika 5-10 hari dan analgesik (Soetjningsih, 2013).

### **Rasionalisasi:**

Berdasarkan hasil penelitian Isnandira tahun 2014 menyebutkan bahwa motivasi responden dalam perawatan payudara muncul karena responden telah menyakini bahwa pemberian perawatan payudara sangat bermanfaat untuk meningkatkan kesehatan. Petugas kesehatan merupakan salah satu sarana untuk memenuhi kebutuhan individu akan informasi, selain dari surat kabar, majalah, TV, radio, bioskop dan buku-buku (Notoatmojo, 2007). Semakin banyak informasi yang didapatkan tentunya akan meningkatkan motivasi dalam perawatan payudara. Hubungan baik antara petugas kesehatan yang bertugas pada saat ibu datang ke pelayanan kesehatan akan memberikan efek yang baik pula pada keinginan ibu dalam perawatan payudara.

Menurut Mei Hartati tahun 2017 menunjukkan hasil analisis hubungan antara perawatan payudara dengan

kejadian bendungan ASI di peroleh bahwa dari responden yang tidak melakukan perawatan payudara hampir seluruhnya (75,6%) responden mengalami bendungan ASI dan (15,9 %) tidak mengalami Bendungan ASI kemudian responden yang melakukan perawatan payudara (31,8%) responden mengalami bendungan ASI dan sebagian besar (68,2 %) tidak mengalami bendungan ASI.

Kemudian Yanti tahun 2017 menyebutkan bahwa ibu nifas yang melakukan perawatan payudara selama menyusui berdampak baik selama menyusui yaitu tidak terjadinya bendungan ASI. Hal ini dikarenakan gerakan pada perawatan payudara akan melancarkan reflek pengeluaran ASI, serta dapat mencegah dan mendeteksi dini kemungkinan adanya bendungan ASI dapat berjalan lancar, dan ini juga merupakan langkah awal dalam perawatan payudara yang didukung oleh pengetahuan ibu menyusui tersebut tentang perawatan payudara.

## A. Daftar Keterampilan Klinik

### Perawatan Payudara Bengkak

No	Kegiatan	YA	TIDAK
A	PERSIAPAN ALAT		
1.	a. Handuk		
	b. Waslap		
	c. Minyak kelapa bersih		
	d. Waskom berisi air hangat		
	e. Waskom berisi air dingin		
	f. Kapas dalam tempatnya		
	g. Bengkok		
B	PELAKSANAAN		
B1	SIKAP DAN PERILAKU		
2.	Menjelaskan tujuan dan prosedur yang akan dilakukan		
3.	Komunikasi dengan ibu/ pasien selama melakukan tindakan		
4.	Mencuci tangan sebelum dan sesudah melakukan tindakan dan dikeringkan dengan handuk pribadi		
5.	Menempatkan alat secara ergonomis		
6.	Menjaga privasi pasien		
B2	CONTENT/ISI		
7.	Memberitahu ibu untuk cuci tangan		
8.	Mempersilahkan ibu duduk dengan nyaman		
9.	Membantu ibu membuka baju atasnya, dan menutup punggung ibu dengan handuk		
10.	Mengompres puting susu dengan kapas yang diberi minyak kelapa/ air hangat selama 2-3 menit		
11.	Menuang minyak kelapa ke kedua tangan		
12.	Meletakkan kedua tangan diantara kedua payudara jari-jari menghadap ke bawah		
13.	Mengurut ke atas samping, ke bawah dan melintang sehingga tangan menyangga payudara, kemudian tangan dilepaskan dari payudara		
14.	Mengurut buah dada kiri dengan tangan kiri menyangga buah dada kiri dan diurut dengan kepalan tangan kanan dari atas ke arah puting, dari samping kanan kiri bawah		



	semuanya ke arah puting susu dan bergantian setiap sisi 5x		
15.	Memberikan minyak kelapa di kedua telapak tangan ibu		
16.	Meminta ibu mengulangi tindakan yang telah dilakukan		
17.	Memasang kompres air hangat dan dingin pada payudara kanan dan kiri bergantian memakai waslap sebanyak 3-5 menit		
18.	Memberi kesempatan untuk menanyakan hal yang kurang jelas		
19.	Memberitahu ibu bahwa tindakan sudah selesai		
C	TEKNIK		
20.	Melaksanakan tindakan secara sistematis/berurutan		
21.	Melaksanakan tindakan dengan baik		

## **TOMBOFLEBITIS**

### **Definisi Tomboflebitis**

Tomboflebitis merupakan inflamasi permukaan pembuluh darah disertai pembentukan pembekuan darah. Tomboflebitis cenderung terjadi pada periode pasca partum pada saat kemampuan penggumpalan darah meningkat akibat peningkatan fibrinogen; dilatasi vena ekstremitas bagian bawah disebabkan oleh tekanan kepala janin selama kehamilan dan persalinan; dan aktifitas pada periode tersebut yang menyebabkan penimbunan, statis dan membekukan darah pada ekstremitas bagian bawah.

### **Etiologi Tomboflebitis**

- a. Perluasan infeksi endometrium
- b. Mempunyai varises pada vena

- c. Obesitas
- d. Pernah mengalami tromboflebitis
- e. Berusia 30 tahun lebih dan pada saat persalinan berada pada posisi litotomi untuk waktu yang lama
- f. Memiliki insidens tinggi untuk mengalami tromboflebitis dalam keluarga.

### **Klasifikasi Tromboflebitis**

Tromboflebitis dibagi menjadi 2, yaitu:

#### 1) Pelvio Tromboflebitis

Pelvio tromboflebitis mengenai vena-vena dinding uterus dan ligamentum latum, yaitu vena ovarika, vena uterina dan vena hipogastrika. Vena yang paling sering terkena ialah vena ovarika dekstra karena infeksi pada tempat implantasi plasenta terletak di bagian atas uterus; proses biasanya unilateral. Perluasan infeksi dari vena ovarika dekstra, mengalami inflamasi dan akan menyebabkan perisalpingo-ooforitis dan peridiapendisititis. Perluasan infeksi dari vena uterina ialah ke vena iliaka komunis. Biasanya terjadi sekitar hari ke-14 atau ke-15 pasca partum.

#### 2) Tromboflebitis femoralis

Tromboflebitis femoralis mengenai vena-vena pada tungkai, misalnya vena femoralis, vena poplitea dan vena safena. Sering terjadi sekitar hari ke-10 pasca partum.

## **Gambaran klinik Tomboflebitis**

### **a. Pelvio Tromboflebitis**

- 1) Nyeri yang terdapat pada perut bagian bawah dan atau perut bagian samping, timbul pada hari ke-2-3 masa nifas dengan atau tanpa panas.
- 2) Penderita tampak sakit berat dengan gambaran karakteristik sebagai berikut:
  - a) Menggigil berulang kali, menggigil inisial terjadi sangat berat (30-40 menit) dengan interval hanya beberapa jam saja dan kadang-kadang 3 hari pada waktu menggigil penderita hampir tidak panas.
  - b) Suhu badan naik turun secara tajam ( $36^{\circ}\text{C}$  menjadi  $40^{\circ}\text{C}$ ) yang diikuti penurunan suhu dalam 1 jam (biasanya subfebris seperti pada endometritis)
- 3) Penyakit dapat langsung selama 1-3 bulan
- 4) Cenderung terbentuk pus, yang menjalar kemana-mana, terutama ke paru-paru
- 5) Abses pada pelvis
- 6) Gambaran darah:
  - a) Terdapat leukositosis (meskipun setelah endotoksin menyebar ke sirkulasi, dapat segera terjadi leukopenia).
  - b) Untuk membuat kultur darah, darah diambil pada saat tepat sebelum mulainya menggigil, kultur

darah sangat sukar dibuat karena bakterinya adalah anaerob.

- 7) Pada periksa dalam hampir tidak diketemukan apa-apa karena yang paling banyak terkena adalah vena ovarika; yang sulit dicapai pada pemeriksaan dalam

b. Tromboflebitis Femoralis

- 1) Keadaan umum tetap baik, suhu badan subfebris selama 7-10 hari, kemudian suhu mendadak naik kira-kira pada hari ke-10-20 yang disertai dengan menggigil dan nyeri sekali.
- 2) Pada salah satu kaki yang terkena, biasanya kaki kiri akan memberikan tanda-tanda sebagai berikut:
  - a) Kaki sedikit dalam keadaan fleksi dan rotasi keluar serta sukar bergerak, lebih panas dibandingkan dengan kaki lainnya.
  - b) Seluruh bagian dari salah satu vena pada kaki terasa tegang dan keras pada paha bagian atas
  - c) Nyeri hebat pada lipat paha dan daerah paha
  - d) Reflektorik akan terjadi spasmus arteria sehingga kaki menjadi bengkak, tegang, putih, nyeri, dan dingin dan pulsasi menurun.
- 3) Edema kadang-kadang terjadi sebelum atau sesudah nyeri dan pada umumnya terdapat pada paha bagian atas, tetapi lebih sering dimulai dari jari-jari kaki dan pergelangan kaki kemudian melus dari bawah ke atas.

- 4) Nyeri pada betis, yang terjadi spontan atau dengan memijat betis atau dengan meregangkan tendo achilles (tanda homan positif)

### **Patofisiologi Tromboflebitis**

Pada saat kehamilan, khususnya persalinan, saat plasenta terlepas kadar fibrinogen serta factor lain yang berperan dalam pembekuan darah meningkat, sehingga memudahkan terjadinya pembekuan darah. Selanjutnya saat hamil tua peredaran darah dalam kaki menjadi lebih lambat karena tekanan uterus dan berkurangnya aktifitas dan berlanjut sampai nifas, sehingga saat persalinan terjadi kemungkinan gangguan pada pembuluh darah terutama daerah pelvis.<sup>6</sup>

### **Komplikasi Tromboflebitis**

Pada Pelvio Tromboflebitis dapat terjadi komplikasi:

- a. pada paru-paru: infark, abses, pneumonia
- b. ginjal sinistra, nyeri mendadak, yang diikuti oleh proteinuria dan hematuria
- c. komplikasi pada persendian, mata dan jaringan subcutan

## **Penatalaksanaan Tromboflebitis**

### **Pelvio Tromboflebitis**

- 1) Lakukan pencegahan terhadap endometritis dan tromboflebitis dengan menggunakan teknik aseptik yang baik.
- 2) Anjurkan penderita tirah baring untuk pemantauan gejala penyakit dan mencegah terjadinya emboli pulmonum
- 3) Terapi medic: dengan antibiotic (kombinasi dan alternative, seperti pada terapi korioamnitis), heparin jika ada dugaan adanya emboli pulmonum.
- 4) Terapi operatif: pengikatan vena cavva inferior dan vena ovarica jika emboli septic terus berlangsung sampai paru-paru meskipun sedang dilakukan heparinisasi.

### **Tromboflebitis Femoralis**

- 1) Anjurkan ambulasi dini untuk meningkatkan sirkulasi pada ekstremitas bawah dan menurunkan kemungkinan pembentukan pembekuan darah.
- 2) Pastikan klien untuk tidak berada pada posisi litotomi dan menggantung kaki lebih dari 1 jam, dan pastikan untuk memberikan alas pada penyokong kaki guna mencegah adanya tekanan yaang kuat pada betis.
- 3) Sediakan stocking pendukung kepada klien pasca partum yang memiliki varises vena untuk meningkatkan sirkulasi vena dan membantu mencegah kondisi stasis. 4.

- 4) Instruksikan kepada klien untuk memakai stocking pendukung sebelum bangun pagi dan melepaskannya 2x sehari untuk mengkaji keadaan kulit dibawahnya.
- 5) Anjurkan tirah baring dan mengangkat bagian kaki yang terkena.
- 6) Berikan alat pemanas seperti lampu. Atau kompres hangat basah sesuai instruksi, pastikan bahwa berat dari kompres panas tersebut tidak menekan kaki klien sehingga aliran darah tidak terhambat.
- 7) Sediakan bed cradle untuk mencegah selimut menekan kaki yang terkena.
- 8) Ukur diameter kaki pada bagian paha dan betis dan kemudian bandingkan pengukuran tersebut dalam beberapa hari kemudian untuk melihat adanya peningkatan atau penurunan ukuran.
- 9) Kaji adanya kemungkinan tanda pendarahan lain, misalnya: pendarahan pada gusi, bercak ekimosis, pada kulit atau darah yang keluar dari jahitan episiotomi. 10.
- 10) Jelaskan kepada klien bahwa untuk kehamilan selanjutnya ia harus memberitahukan tenaga kesehatan yang dia hadapi untuk memastikan bahwa pencegahan tromboflebitis yang tepat telah dilakukan.
- 11) Beritahu klien bahwa perlu dilakukan rujukan untuk menentukan diagnosis pasti dan untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut.<sup>6</sup>

## **Asuhan Kebidanan Tromboflebitis**

### **1. Pengkajian**

a. Pengkajian pada Ibu Nifas meliputi data subyektif dan obyektif

#### **1) Subyektif/Anamnesis**

Anamnesis perlu dilakukan untuk mengetahui kondisi ibu dengan cara menanyakan keluhan dan keadaan yang dirasakan ibu selama masa nifas. Data focus pada tromboflebitis adalah keluhan nyeri pada betis, nyeri perabaan, atau saat jalan.

#### **2) Obyektif/Pemeriksaan Fisik Ibu Nifas**

##### **a) Pengukuran Tanda-Tanda Vital**

Pemeriksaan tanda-tanda vital meliputi: suhu tubuh, nadi, pernapasan, dan tekanan darah. Suhu tubuh normal yaitu kurang dari 38C. Pada hari ke 4 setelah persalinan suhu ibu bisa naik sedikit kemungkinan disebabkan dari aktivitas payudara. Bila kenaikan mencapai lebih dari 38 C pada hari kedua sampai hari-hari berikutnya, harus diwaspadai adanya infeksi atau sepsis nifas. Pada Tromboflebitis terjadi peradangan terjadi demam sehingga suhu meningkat antar 36-40°C.

b) Dengan teknik auskultasi untuk mendengarkan bising usus (deteksi adanya parametritis).



- c) Dengan palpasi dan tekanan pada perut bagian bawah untuk mendeteksi adanya abses pelvik, dan lain-lain.
- d) Mengevaluasi tonus otot pelvik (dilakukan pada minggu ke-3 dan ke-6)
- e) Pemeriksaan Ekstremitas  
Pemeriksaan ekstremitas dilakukan dengan menilai tanda homan (untuk mendeteksi adanya tromboflebitis), edema, menilai pembesaran varises.  
Pemeriksaan ekstremitas dilakukan dengan cara berikut.:
  - ✓ Dengan posisi kaki lurus lakukan inspeksi adakah terlihat edema, varises, warna kemerahan, tegang.
  - ✓ Palpasi kaki, nilai suhu kaki apakah panas, tekan tulang kering adakah udema dan nilai derajat edema.
  - ✓ Nilai tanda homan dengan menekuk kedua kaki, lakukan dorongan pada telapak kaki untuk melihat adanya nyeri betis, jika terasa nyeri pada betis maka homan positif.
  - ✓ Kemudian tekukkan kaki secara bergantian ke arah perut untuk menilai adanya nyeri pada pangkal paha

### 3) Analisa

Jika ditemukan tanda human sign (+) dan gambaran klinik tromboflebitis ditegakkan diagnose tromboflebitis.

### 4) Penatalaksanaan dan Evaluasi Kebidanan

Penatalaksanaan kasus disesuaikan dengan jenis klasifikasi Pelvio Tromboflebitis ataupun Tromboflebitis Femoralis.

<b>Klasifikasi</b>	<b>Pelvio Tromboflebitis</b>	<b>Tromboflebitis Femoralis</b>
Definisi	Pelvio tromboflebitis mengenai vena-vena dinding uterus dan ligamentum latum, yaitu vena ovarika, vena uterina dan vena hipogastrika. Vena yang paling sering terkena ialah vena ovarika dekstra karena infeksi pada tempat implantasi plasenta terletak di bagian atas uterus; proses biasanya unilateral. Perluasan infeksi dari vena ovarika dekstra, mengalami inflamasi dan akan menyebabkan perisalpingo-ooforitis dan peridiapendisititis. Perluasan infeksi dari vena uterina ialah ke vena iliaka komunis. Biasanya terjadi sekitar hari ke-14 atau ke-15 pasca partum.	Tromboflebitis femoralis mengenai vena-vena pada tungkai, misalnya vena vena ovarika, vena poplitea dan vena safena. Sering terjadi sekitar hari ke-10 pasca partum. (Abdul Bari SAifudin, dkk., 2002)
Tanda dan Gejala	1. Nyeri yang terdapat pada perut bagian bawah dan atau perut bagian samping, timbul pada hari ke-2-3 masa nifas dengan atau tanpa panas.	1. Keadaan umum tetap baik, suhu badan subfebris selama 7-10 hari, kemudian suhu mendadak naik kira-kira pada hari ke-10-20 yang

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Penderita tampak sakit berat dengan gambaran karakteristik sebagai berikut: Menggigil berulang kali, menggigil inisial terjadi sangat berat (30-40 menit) dengan interval hanya beberapa jam saja dan kadang-kadang 3 hari pada waktu menggigil penderita hampir tidak panas. b. Suhu badan naik turun secara tajam (36 °C menjadi 40°C) yang diikuti penurunan suhu dalam 1 jam (biasanya subfebris seperti pada endometritis</li> <li>3. Penyakit dapat langsung selama 1-3 bulan</li> <li>4. Cenderung terbentuk pus, yang menjalar kemana-mana, terutama ke paru-paru</li> <li>5. Abses pada pelvis</li> <li>6. Gambaran darah: Terdapat leukositosis (meskipun setelah endotoksin menyebar ke sirkulasi, dapat segera terjadi leukopenia). Untuk membuat kultur darah, darah diambil pada saat tepat sebelum mulainya menggigil, kultur darah sangat sukar dibuat karena bakterinya adalah anaerob.</li> <li>7. Pada periksa dalam hampir tidak diketemukan apa-apa karena yang paling banyak terkena adalah vena ovarika;</li> </ol>	<p>disertai dengan menggigil dan nyeri sekali.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Pada salah satu kaki yang terkena, biasanya kaki kiri akan memberikan tanda-tanda sebagai berikut:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kaki sedikit dalam keadaan fleksi dan rotasi keluar serta sukar bergerak, lebih panas dibandingkan dengan kaki lainnya.</li> </ol> </li> <li>3. Seluruh bagian dari salah satu vena pada kaki terasa tegang dan keras pada paha bagian atas</li> <li>4. Nyeri hebat pada lipat paha dan daerah paha</li> <li>5. Reflektorik akan terjadi spasmus arteria sehingga kaki menjadi bengkak, tegang, putih, nyeri, dan dingin dan pulsasi menurun.</li> <li>6. Edema kadang-kadang terjadi sebelum atau sesudah nyeri dan pada umumnya terdapat pada paha bagian atas, tetapi lebih sering dimulai dari jari-jari kaki dan pergelangan kaki kemudian melus dari bawah ke atas.</li> <li>7. Nyeri pada betis, yang terjadi spontan atau dengan memijat betis atau dengan meregangkan tendo</li> </ol>
--	--	---

	yang sulit dicapai pada pemeriksaan dalam	akhilles (tanda homan positif)
Penatalaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lakukan pencegahan terhadap endometritis dan tromboflebitis dengan menggunakan teknik aseptik yang baik</li> <li>2. Anjurkan penderita tirah baring untuk pemantauan gejala penyakit dan mencegah terjadinya emboli pulmonum (Abdul Bari Saifudin, dkk., 2002)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan ambulasi dini untuk meningkatkan sirkulasi pada ekstremitas bawah dan menurunkan kemungkinan pembentukan pembekuan darah.</li> <li>2. Pastikan klien untuk tidak berada pada posisi litotomi dan menggantung kaki lebih dari 1 jam, dan pastikan untuk memberikan alas pada penyokong kaki guna mencegah adanya tekanan yang kuat pada betis.</li> <li>3. Sediakan stocking pendukung kepada klien pasca partum yang memiliki varises vena untuk meningkatkan sirkulasi vena dan membantu mencegah kondisi stasis.</li> <li>4. Instruksikan kepada klien untuk memakai stocking pendukung sebelum bangun pagi dan melepaskannya 2x sehari untuk mengkaji keadaan kulit dibawahnya.</li> <li>5. Anjurkan tirah baring dan mengangkat bagian kaki yang terkena.</li> <li>6. Berikan alat pemanas seperti lampu. Atau</li> </ol>

		<p>kompres hangat basah sesuai instruksi, pastikan bahwa berat dari kompres panas tersebut tidak menekan kaki klien sehingga aliran darah tidak terhambat.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Sediakan bed cradle untuk mencegah selimut menekan kaki yang terkena.</li> <li>8. Ukur diameter kaki pada bagian paha dan betis dan kemudian bandingkan pengukuran tersebut dalam beberapa hari kemudian untuk melihat adanya peningkatan atau penurunan ukuran.</li> <li>9. Kaji adanya kemungkinan tanda pendarahan lain, misalnya: pendarahan pada gusi, bercak ekimosis, pada kulit atau darah yang keluar dari jahitan episiotomi.</li> <li>10. Jelaskan kepada klien bahwa untuk kehamilan selanjutnya ia harus memberitahukan tenaga kesehatan yang dia hadapi untuk memastikan bahwa pencegahan tromboflebitis yang tepat telah dilakukan.</li> <li>11. Beritahu klien bahwa perlu dilakukan rujukan untuk menentukan</li> </ol>
--	--	---

		diagnosis pasti dan untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut. (Adele Pillitteri, 2007)
--	--	---

## 2. Prosedur Pemeriksaan Homan Sign untuk diagnosis Tromboplebitis

Tindakan	Evaluasi	
	Ada	Tidak
Dengan posisi kaki lurus lakukan inspeksi adakah terlihat: edema,		
varises,		
warna kemerahan,		
tegang		
Palpasi kaki, nilai suhu kaki apakah panas, tekan tulang kering adakah uedema dan nilai derajat edema		
Derajat edema		
Nilai tanda homan dengan menekuk kedua kaki jika terasa nyeri pada betis maka homan positif.		

## INFEKSI NEONATUS

### Pengertian Infeksi Neonatus

Infeksi merupakan suatu keadaan yang mana ditemukan adanya mikroorganisme dan respons imun, tetapi belum disertai dengan adanya gejala klinis. Sedangkan penyakit infeksi merupakan suatu keadaan yang mana ditemukan mikroorganisme, respons imun, dan gejala klinis (Depkes, 2007; Soedarmo,2012). Sedangkan infeksi perinatal adalah infeksi pada neonatus yang terjadi pada masa antenatal,

intranatal, dan postnatal (Dewi, 2014)

### **Klasifikasi**

Infeksi pada neonatus dapat dibagi menurut berat ringannya dalam 2 golongan besar, yaitu infeksi berat dan infeksi ringan (Hassan, 2005)

- a. Infeksi berat (major infections): sepsis neonatal, meningitis, pneumonia, diare epidemik, pielonefritis, osteitis akut, tetanus neonatorum.
- b. Infeksi ringan (minor infections): infeksi pada kulit, oftalmia neonatorum, infeksi umbilikus, monialis.

Sedangkan berdasarkan waktu terjadinya, infeksi dapat dibedakan sebagai berikut:

#### a. Awitan dini

Merupakan infeksi perinatal yang terjadi segera dalam periode postnatal (< 72 jam) dan biasanya diperoleh pada saat proses kelahiran atau in utero. Di negara berkembang termasuk Indonesia, mikroorganisme penyebabnya adalah batang gram negative dengan insiden 3,5 kasus per 1000 kelahiran hidup dengan angka mortalitas sebesar 15-50% (Depkes, 2007).

b. Awitan lambat

Merupakan infeksi postnatal (> 72 jam) yang diperoleh dari lingkungan sekitar atau rumah sakit (infeksi nosokomial). Proses infeksi pasien semacam ini disebut juga infeksi dengan transmisi horizontal. Angka mortalitas pada awitan lambat lebih rendah yaitu 10-20%. Di negara berkembang penyebabnya didominasi oleh mikroorganisme batang Gram negatif (*E. coli*, *Klebsiella*, dan *Pseudomonas aeruginosa*) (Depkes, 2007).

### **Etiologi**

Infeksi dapat disebabkan oleh berbagai macam kuman seperti bakteri, virus, parasit, atau jamur. Hampir sebagian besar kuman penyebab di negara berkembang adalah kuman gram negatif berupa kuman enterik seperti *Enterobacter* sp, *Klebsiella* sp dan *Coli* sp. (Kosim, 2009). Pada umumnya infeksi intrauterin merupakan infeksi yang menjalar ke atas setelah ketuban pecah. Bakteri yang potensial patogen (aerob, anaerob) masuk ke dalam air ketuban, diantaranya ialah *Streptokokus* golongan B, *Eschericia Coli*, *Streptokoki* anaerob, dan spesies *Bakteroides* (Saifuddin, 2009). Bakteri *Streptokokus* grup B merupakan penyebab infeksi asenden yang paling besar (Manuaba, 2007).



## Patogenesis

Infeksi bukan merupakan keadaan yang statis. Adanya patogen di dalam darah (bakteremia, viremia) dapat menimbulkan keadaan yang berkelanjutan dari infeksi (SIRS: Systemic Inflammatory Response Syndrome) ke sepsis, sepsis berat, syok septik, kegagalan multi organ, dan akhirnya kematian (Depkes, 2007).

Tabel Perjalanan penyakit infeksi pada neonatus

Bila ditemukan minimal dua dari 4 kriteria, salah satunya kelainan suhu dan jumlah leukosit: Jumlah leukosit meningkat atau menurun Takikardi atau bradikardi Laju nafas >60x/m dengan/tanpa retraksi dan desaturasi O <sub>2</sub> Suhu tubuh tidak stabil (<36°C atau >38.5°C)	SIRS
Terdapat satu atau lebih kriteria SIRS disertai infeksi yang terbukti atau tersangka.	SEPSIS
Sepsis yang disertai disfungsi organ kardiovaskular atau disertai gangguan napas akut atau terdapat gangguan dua organ lain (seperti gangguan neurologi, hematologi, urogenital, dan hepatologi).	SEPSIS BERAT
Sepsis berat disertai hipotensi (tekanan darah sistolik <65 mmHg pada bayi <7 hari dan <75 mmHg pada bayi 7-30 hari) dan kebutuhan resusitasi cairan dan obat-obat inotropik	SYOK SEPTIK
Terdapat disfungsi multi organ meskipun telah mendapatkan pengobatan optimal	SINDROM DISFUNGSI MULTIORGAN
	KEMATIAN

Sumber: Dixon and Dooren, 2012; Depkes, 2007

## **Patofisiologi Infeksi Neonatus**

Selama dalam kandungan, janin relatif aman terhadap kontaminasi kuman karena terlindung oleh berbagai organ tubuh seperti plasenta, selaput amnion, 13 khorion, dan beberapa faktor anti infeksi pada cairan amnion. Walaupun demikian, kemungkinan kontaminasi kuman dapat timbul melalui berbagai jalan yaitu (Kosim, 2009):

- a. Infeksi kuman, parasit, atau virus yang diderita ibu dapat mencapai janin melalui aliran darah menembus barrier plasenta dan masuk sirkulasi janin. Keadaan ini ditemukan pada infeksi TORCH, *Triponema pallidum* atau *Listeria* dan lain-lain.
- b. Prosedur obstetri yang kurang memperhatikan faktor aseptis / antiseptis misalnya saat pengambilan contoh darah janin, bahan villi khorion atau amniosentesis. Paparan kuman pada cairan amnion saat prosedur dilakukan akan menimbulkan amnionitis dan pada akhirnya terjadi kontaminasi kuman pada janin.
- c. Pada saat ketuban pecah, paparan kuman yang berasal dari vagina akan lebih berperan dalam infeksi janin. Pada keadaan ini kuman vagina masuk ke dalam rongga uterus dan bayi dapat terkontaminasi kuman melalui saluran pernafasan ataupun saluran cerna. Kejadian kontaminasi kuman pada bayi yang belum lahir akan meningkat apabila ketuban telah pecah lebih dari 18-24 jam

Setelah bayi lahir, sebagian besar infeksi yang berakibat fatal terjadi sebagai akibat kontaminasi pada saat penggunaan alat atau akibat perawatan yang tidak steril atau sebagai akibat infeksi silang (Hassan, 2005). Bila paparan kuman memasuki aliran darah maka akan terjadi respon tubuh yang berupaya untuk mengeluarkan kuman dari tubuh. Berbagai reaksi tubuh yang terjadi akan memperlihatkan pula bermacam gambaran gejala klinis pada pasien. Tergantung dari perjalanan penyakit, gambaran klinis yang terlihat akan berbeda. Oleh karena itu, pada penatalaksanaan selain pemberian antibiotik, harus memperhatikan pula gangguan fungsi organ yang timbul akibat beratnya penyakit. (Kosim, 2009)

### **Respon Inflamasi**

Infeksi akan dilawan oleh tubuh, baik melalui sistem imunitas selular yang meliputi monosit, makrofag, dan netrofil serta melalui sistem imunitas humoral dengan membentuk antibodi dan mengaktifkan jalur komplemen (Depkes, 2007). Dalam sistem imun, salah satu respon sistemik yang penting pada pasien dengan infeksi adalah pembentukan sitokin. Sitolin yang terbentuk dalam proses infeksi berfungsi sebagai regulator reaksi tubuh terhadap infeksi, inflammasi, atau trauma. Sebagian sitokin (Pro inflammatory cytokine seperti IL-1, IL-2 dan TNF- $\alpha$ ) dapat memperburuk keadaan penyakit tetapi sebagian lainnya (anti-inflammatory cytokine seperti IL-4

dan IL-10) bertindak meredam infeksi dan mempertahankan homeostasis organ vital digunakan sebagai penunjang diagnostik sepsis neonatal (Kosim, 2009).

Pada sistem koagulasi terjadi peningkatan pembentukan Tissue Factor (TF) yang bersama dengan faktor VII darah akan berperan pada proses koagulasi. Kedua faktor tersebut menimbulkan aktivasi faktor IX dan X sehingga terjadi proses hiperkoagulasi yang menyebabkan pembentukan trombin yang berlebihan dan selanjutnya meningkatkan produksi fibrin dan fibrinogen. Supresi fibrinolisis terjadi karena meningkatnya pembentukan plasminogen-activator inhibitor-1 (PAI- 1) yang dirangsang oleh mediator proinflamasi (TNF alpha). Demikian pula pembentukan trombin yang berlebihan berperan dalam aktivasi thrombin-activatable fibrinolysis inhibitor (TAFI) yaitu faktor yang menimbulkan supresi fibrinolisis. Kedua faktor yang berperan dalam supresi ini mengakibatkan akumulasi fibrin darah yang dapat menimbulkan mikrotombi pada pembuluh darah kecil sehingga terjadi disfungsi berbagai organ tubuh. Manifestasi disfungsi multiorgan ini secara klinis dapat memperlihatkan gejala-gejala sindrom distres pernafasan, hipotensi, gagal ginjal, dan bila tidak teratasi akan diakhiri dengan kematian pasien (Kosim, 2009).

## **Faktor Risiko Infeksi**

Faktor risiko terjadinya infeksi pada neonatus dikelompokkan menjadi (Kosim, 2009; Depkes, 2007):

### a. Faktor Ibu

- 1) Persalinan dan kelahiran kurang bulan
- 2) Ketuban pecah dini
- 3) Persalinan dengan tindakan
- 4) Infeksi dan demam pada ibu ( $>38,4^{\circ}\text{C}$ )
- 5) Kehamilan multipel
- 6) Faktor sosial ekonomi dan gizi ibu

### b. Faktor Bayi

- 1) Prematuritas dan berat lahir rendah
- 2) Asfiksia perinatal
- 3) Prosedur invasif
- 4) Bayi yang dilahirkan dengan cacat bawaan

## **Gambaran Klinis Infeksi**

Gambaran klinis infeksi pada BBL bervariasi, karena itu kriteria diagnostik harus mencakup pemeriksaan penunjang baik pemeriksaan laboratorium ataupun pemeriksaan khusus lainnya. Kriteria tersebut terkait dengan perubahan yang terjadi dalam perjalanan penyakit infeksi. Perubahan tersebut dapat dikelompokkan dalam berbagai variabel antara lain variabel klinik (seperti suhu tubuh, denyut jantung, dan lain-lain), variabel hemodinamik (tekanan darah), variabel perfusi

jaringan (capillary refill) dan variabel inflamasi (gambaran leukosit, trombosit, IT ratio, sitokon, dan lain-lain) (Kosim, 2009).

Janin yang terkena infeksi akan menderita takikardia, lahir dengan asfiksia dan memerlukan resusitasi karena nilai Apgar rendah. Setelah lahir, bayi tampak lemah dan tampak gambaran klinis sepsis seperti hipo/hipertermia, hipoglikemia dan kadang-kadang hiperglikemia. Selanjutnya akan terlihat berbagai kelainan dan gangguan fungsi organ tubuh. Selain itu, terdapat kelainan susunan saraf pusat (letargi, refleks hisap buruk, menangis lemah kadang-kadang terdengar high pitch cry, bayi menjadi iritabel dan dapat disertai kejang), kelainan kardiovaskular (hipotensi, pucat, sianosis, dingin dan clummy skin). Bayi dapat pula memperlihatkan kelainan hematologik, gastrointestinal ataupun gangguan respirasi (perdarahan, ikterus, muntah, diare, distensi abdomen, intoleransi minum, waktu pengosongan lambung yang memanjang, takipnea, apnea, merintih dan retraksi) (Depkes, 2007).

## **Diagnosis**

Menurut Fraser (2011), dalam menentukan diagnosis diperlukan berbagai informasi antara lain faktor risiko, pengkajian fisik dan pemeriksaan penunjang.

- a. Faktor risiko individu terhadap infeksi. Hal ini meliputi riwayat pecah ketuban lama pada maternal, koriamnionitis, demam selama persalinan, dan cairan amniotik bau.
- b. Pengkajian fisik dapat meliputi pengamatan berikut ketidakstabilan suhu; letargi atau tidak mau menyusu, dehidrasi, kelaparan atau takikardia, dan adanya apnea; tanda-tanda sistem saraf pusat yang memerlukan pemeriksaan neurodevelopmental lengkap.
- c. Pemeriksaan yang dilakukan untuk menegakkan diagnosis infeksi pada neonatus meliputi
  - 1) Hitung sel darah lengkap
  - 2) Uji spesimen urine dan mekonium untuk organisme spesifik
  - 3) Apusan hidung, tenggorok dan umbilikus, serta dari ruam kulit, pustula, atau vesikel untuk uji organisme spesifik
  - 4) MRI, CT Scan, dan sinar X-dada
  - 5) Pungsi lumbal untuk memungkinkan pemeriksaan CSS
  - 6) Uji cairan amniotik, jaringan plasenta dan darah tali pusat untuk organisme spesifik.

Sedangkan menurut International pediatric sepsis consensus conference, Systemic inflammatory response syndrome (SIRS) pada neonatus ditegakkan bila ditemukan 2 dari 4 kriteria yang dinilai dari suhu tubuh, denyut jantung, laju napas, dan jumlah

leukosit (Pujiadi, 2013). Gambaran klinis tersebut merupakan kelompok variabel klinik menurut usulan dari The International Sepsis Forum yang disusun berdasarkan perubahan klinis sesuai dengan perjalanan infeksi.

#### 1) Pemeriksaan suhu

Pemeriksaan suhu pada neonatus dilakukan untuk menentukan apakah bayi dalam keadaan hipo atau hipertermi (Hidayat, 2008). Suhu normal bayi baru lahir berkisar  $36,5^{\circ}\text{C}$  –  $37,5^{\circ}\text{C}$  suhu aksilla (Saifuddin, 2009). Salah satu tanda gambaran klinis bayi baru lahir yang terkena infeksi adalah ditemukannya kelainan suhu yaitu suhu yang tidak stabil, dapat terjadi kenaikan suhu hingga hipertermia atau dapat pula terjadi penurunan suhu hingga hipotermia. Ketidaknormalan suhu tubuh bayi yang terkena infeksi dapat terjadi sejak lahir atau suhu tidak stabil setelah dilakukan pengukuran suhu normal (Depkes, 2007). Pirogenitas bakteri gram negatif (misal: E.Coli, Salmonela) disebabkan adanya heat-stable factor yaitu endotoksin, suatu pirogen eksogen (zat yang menyebabkan demam). Endotoksin bekerja langsung pada hipotalamus untuk mengubah pengatur suhu. Endotoksin menyebabkan peningkatan suhu yang progresif tergantung dari dosis (dose-related). Endotoksin gram negatif tidak selalu merangsang demam, pada bayi infeksi gram negatif juga akan mengalami hipotermia (Soedarmo, 2012).



## 2) Denyut jantung

Pemeriksaan denyut jantung pada bayi baru lahir penting dilakukan untuk menilai apakah bayi mengalami gangguan yang menyebabkan jantung dalam keadaan tidak normal, seperti suhu tubuh yang tidak normal, perdarahan, atau gangguan nafas (Hidayat, 2008). Denyut jantung bayi baru lahir dalam kondisi transisi normal yaitu 100-180 kali per menit (Varne, 2008).. Sedangkan, bayi dengan keadaan infeksi dapat ditandai dengan denyut jantung  $> 180$  kali per menit atau  $< 100$  kali per menit (Depkes, 2007). Poedjiadi (2013) juga menyebutkan bahwa takikardi merupakan gambaran klinik awal terjadinya infeksi pada neonatus. Menurut Hidayat (2008), keadaan takikardi dapat terlihat pada keadaan hipertermia, aktivitas tinggi, ansietas, tirotoksitosis, miokarditis, gagal jantung, serta dehidrasi atau rejanan. Takikardi pada kriteria SIRS didefinisikan sebagai rata-rata frekuensi  $> 2$  standar deviasi (SD) atau di atas nilai normal menurut umur (Poedjiadi, 2013). Sedangkan bradikardi adalah frekuensi denyut jantung yang kurang dari normal atau denyut jantung lambat. Dalam penilaian bradikardi, terdapat bradikardi sinus dan bradikardi relatif apabila denyutan nadi lebih sedikit dibandingkan dengan kenaikan suhu (Hidayat, 2008).

### 3) Laju Nafas

Banyak yang dapat dipelajari dengan mengamati pernafasan. Adanya variasi frekuensi dan irama pada bayi adalah khas, berfluktuasi sesuai dengan aktivitas fisik, keadaan terjaga atau menangis. Karena fluktuasi yang cepat maka frekuensi respirasi bayi harus dihitung selama satu menit penuh dalam keadaan istirahat. Pada keadaan tidur frekuensi normal untuk bayi cukup bulan adalah 30-40 kali/menit (Marcdante et all, 2011). Pada pernapasan normal, perut dan dada bergerak hampir bersamaan tanpa adanya retraksi, tanpa terdengar suara pada waktu inspirasi maupun ekspirasi. Gerak pernapasan 30-50 kali per menit (Saifuddin, 2009). Pada bayi baru lahir, laju nafas 30-60 kali per menit dengan pernafasan diafragma disertai gerakan dinding abdomen merupakan tanda-tanda transisi yang normal (Varney, 2008). Terjadinya abnormalitas pada frekuensi pernafasan dapat disebabkan oleh sejumlah keadaan. Pada frekuensi nafas yang cepat dapat disebabkan oleh adanya keadaan yang meliputi penyakit paru retristik, nyeri pleuritik dada, elevasi diafragma, dan asidosis metabolik. Sedangkan pada pernafasan lambat dapat disebabkan oleh adanya pengaruh obat dan peningkatan tekanan intrakranial. Pada bayi baru lahir yang terkena infeksi, pernapasan merupakan salah satu variabel klinik yang dinilai. Gangguan respirasi merupakan indikasi terjadinya

gangguan fungsi organ (Kosim, 2009). Kriteria pernapasan bayi baru lahir yang merupakan kriteria SIRS yaitu apabila laju napas bayi > 60 kali per menit pada neonatus dengan retraksi atau desaturasi oksigen (Depkes, 2007).

#### 4) Jumlah Leukosit

Sel darah putih dianggap lebih sensitif dalam menunjang diagnosis. Leukosit merupakan salah satu bukti adanya peradangan yang terjadi pada pasien dengan infeksi. Jumlah leukosit normal pada bayi baru lahir yaitu  $9 \times 10^3/\text{mm}^3$  –  $34 \times 10^3/\text{mm}^3$  (Soedarmo, 2012). Pada bayi baru lahir yang mengalami infeksi, jumlah leukosit dapat meningkat atau menurun (Depkes, 2007). Bila terjadi kerusakan jaringan atau infeksi maka segera terjadi perubahan besar dalam sirkulasi mikro. Pembuluh mengalami dilatasi dan permeabilitasnya meningkat sehingga timbul kebocoran cairan yang kaya protein dan darah. Endotel vaskular menjadi sticky yang memudahkan melekatnya leukosit yang beredar, kemudian disusul dengan diapedesis (pasase aktif) leukosit melewati endotel, kedalam jaringan (Soedarmo, 2012). Dalam kondisi normal, peningkatan jumlah leukosit bermanfaat untuk meredam infeksi dan mempertahankan homeostatis organ vital, namun apabila kondisi reaksi yang berlebihan akan mengakibatkan terjadinya kerusakan berbagai organ tubuh (Kosim, 2009).

## 5) Nilai APGAR

Infeksi merupakan faktor yang dapat mempengaruhi nilai Apgar. Infeksi pada bayi baru lahir dapat mempengaruhi tonus, warna, dan refleks (Kennedy, 2014). Pada keadaan infeksi menyebabkan meningkatnya kebutuhan metabolisme, sehingga menyebabkan tidak terpenuhi oleh aliran darah dari plasenta. Aliran nutrisi dan O<sub>2</sub> yang tidak cukup menyebabkan metabolisme anaerob, sehingga terjadi timbunan asam laktat dan piruvat. Metabolisme anaerob janin menyebabkan siklus metabolisme glukosa janin tidak lengkap dengan hasil CO<sub>2</sub>, tetapi terjadi timbunan asam laktat dan piruvat, terbatasnya kemampuan pendapatan darah untuk menetralsir asidosis, dan penurunan fungsi pH darah janin dan timbunan asam laktat dan asam piruvat yang pada akhirnya akan memberikan gangguan metabolisme lebih lanjut dan membahayakan fungsi sistem organ vital yang akhirnya menuju kematian janin intrauteri (Manuaba, 2007). Selain itu, dengan pecahnya ketuban pada kasus ketuban pecah dini akan terjadi oligohidramnion yang menekan tali pusat hingga terjadi asfiksia. Terdapat hubungan antara terjadinya gawat janin dan derajat oligohidramnion, semakin sedikit air ketuban, janin semakin gawat (Saifuddin, 2009).

Terdapat 5 komponen yang dinilai pada nilai Apgar, yaitu

mencakup denyut jantung, upaya pernafasan, tonus otot, iritabilitas refleks, dan warna kulit bayi (Kennedy, 2014). Skor ini dilakukan pada menit ke-1 dan ke-5 kehidupan. Pengkajian pada 1 menit pertama penting untuk penatalaksanaan resusitasi selanjutnya. Sedangkan pengkajian pada menit ke-5 lebih dapat dipercaya sebagai prediktor risiko kematian ibu dan janin. Semakin tinggi nilai yang dicapai, semakin baik pula kondisi bayi (Fraser, 2011).

Tabel 2. Nilai Apgar

Tanda	Skor Apgar		
	0	1	2
Denyut Jantung	Tidak ada	<100 kali/menit	>100 kali/menit
Frekuensi Pernapasan	Tidak ada	Lambat, tidak teratur	Baik, menangis
Tonus Otot	Lemah	Sebagian ekstremitas fleksi	Bergerak aktif
Iritabilitas refleks	Tidak ada respon	Meringis, menangis	Meringis, batuk, bersin
Warna	Biru atau pucat	Badan merah muda, ekstremitas biru	Merah muda

Sumber: Kennedy, 2014

**Klasifikasi klinik nilai APGAR adalah sebagai berikut (Mochtar, 2012):**

a) Asfiksia

(1) Asfiksia berat (nilai APGAR 0-3)

Biasanya mengindikasikan bahwa resusitasi diperlukan secepatnya (Kennedy, 2014). Resusitasi dibutuhkan segera secara aktif dan pemberian oksigen terkendali karena asfiksia berat selalu disertai asidosis.

(2) Asfiksia ringan sedang (nilai APGAR 4-6)

Dapat mengindikasikan perlunya sedikit resusitasi. Pada asfiksia ringan memerlukan resusitasi dan pemberian oksigen sampai bayi dapat bernafas normal kembali.

b) Bayi normal atau tidak asfiksia (nilai APGAR 7-10).

Mengindikasikan adaptasi yang adekuat, biasanya tidak memerlukan bantuan (Kennedy, 2014).

### **Penatalaksanaan Infeksi Neonatus**

Memilih penatalaksanaan yang tepat dengan memperhatikan poin-poin berikut saat memilih penatalaksanaan yang tepat untuk bayi, dan terutama saat membedakan sepsis dan asfiksia:

Usia Bayi dan Riwayat Ibu	Temuan Lebih Konsisten dengan	Atasi
Usia bayi tiga hari atau kurang dan riwayat ibu menunjukkan adanya sepsis	Asfiksia	Sepsis dan asfiksia
	Sepsis	Sepsis
Usia bayi tiga hari atau kurang dan riwayat ibu tidak menunjukkan adanya sepsis ATAU Bayi menjadi sakit pada hari ke-4 atau hari berikutnya	Asfiksia	Asfiksia
	Sepsis	Kemungkinan sepsis (tinjau adanya temuan Kategori A atau Kategori B)

### **Penatalaksanaan Infeksi/Sepsis**

- a. Pasang slang IV dan berikan hanya cairan IV dengan volume rumatan sesuai dengan usia bayi selama 12 jam pertama.
- b. Ambil sampel darah dan kirim ke laboratorum untuk pemeriksaan kultur dan sensitivitas, jika mungkin, dan untuk mengukur hemoglobin.
- c. Jika hemoglobin kurang dari 10 g/dl (hematokrit kurang dari 30%), berikan transfusi darah.
- d. Jika bayi mengalami konvulsi, opistotonus, atau penonjolan pada fontanel anterior, curigai adanya meningitis:

- 1) Atasi konvulsi, jika ada
  - 2) Lakukan pungsi lumbal
  - 3) Kirim sampel cairan serebrospinal (CSS) ke laboratorium untuk memeriksa hitung sel, pewarnaan Gram, kultur, dan sensitivitas
  - 4) Mulai terapi meningitis saat menunggu konfirmasi laboratorium.
- e. Jika tidak dicurigai ada meningitis, berikan ampisi lin dan gentamisin IV sesuai dengan usia dan berat badan bayi
- f. Kaji kondisi bayi setiap enam jam untuk mengetahui adanya tandatanda perbaikan:
- 1) Jika kondisi bayi membaik setelah tiga hari terapi dengan antibiotik:
    - a) Jika kultur darah negatif, hentikan ampisilin dan gentamisin setelah lima hari terapi
    - b) Jika kultur darah tidak mungkin dilakukan atau positif, lanjutkan pemberian ampisilin dan gentamisin sampai 10 hari terapi.
  - 2) Jika kondisi bayi tidak membaik setelah tiga hari terapi dengan antibiotik:
    - a) Jika kultur darah positif, ganti antibiotik sesuai dengan hasil kultur dan sensitivitas, dan berikan antibiotik selama tujuh hari setelah tandatanda perbaikan pertama kali terlihat



- b) Jika kultur darah tidak mungkin dilakukan atau organisme tidak dapat diidentifikasi, hentikan ampisilin. Berikan sefotaksim IV sesuai dengan usia bayi, selain gentamisin, selama tujuh hari setelah tandatanda perbaikan pertama kali terlihat.
- g. Setelah 12 jam terapi dengan antibiotik atau saat kondisi bayi mulai membaik, izinkan bayi mulai menyusui. Jika bayi tidak dapat menyusui, berikan perasan ASI dengan menggunakan metode pemberian makan alternatif.
- h. Ukur hemoglobin dua kali seminggu selama hospitalisasi dan sekali lagi pada saat pulang. Jika hemoglobin kurang dari 10 g/dl (hematokrit kurang dari 30%), berikan transfusi darah
- i. Amati bayi selama 24 jam setelah penghentian antibiotik:
  - 1) Jika bayi makan dengan baik dan tidak ada masalah lain yang membutuhkan hospitalisasi, pulangkan bayi
  - 2) Jika tandatanda sepsis berulang, ulangi pemeriksaan kultur dan sensitivitas, dan atasi dengan antibiotik tambahan sesuai kebutuhan

