

Ed. Tyara Ismiati, Ratu Bunga

**BUKU AJAR**

# **ASUHAN KEBIDANAN**

KEGAWATDARURATAN  
MATERNAL DAN NEONATAL

---



**Rupdi Lumban Siantar, SST., M.Kes.**  
**Dewi Rostianingsih, SST., M.Kes..**

BUKU AJAR

# **ASUHAN KEBIDANAN** KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL

*Penulis:*

Rupdi Lumban Siantar, S.ST., M.Kes.

Dewi Rostianingsih, SST., M.Kes.

*Editor:*

Tyara Ismiati

Ratu Bunga



**RENA CIPTA MANDIRI**

# **BUKU AJAR ASUHAN KEBIDANAN KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL**

Copyright © Penerbit Rena Cipta Mandiri, 2022  
Penulis: Rupdi Lumban Siantar, Dewi Rostianingsih;  
Editor: Tyara Ismiati, Ratu Bunga;



Diterbitkan Oleh :

**Penerbit Rena Cipta Mandiri**

Anggota IKAPI 322/JTI/2021

Kedungkandang, Malang

e-mail: [renacipta49@gmail.com](mailto:renacipta49@gmail.com)

OMP: [penerbit.renaciptamandiri.org](http://penerbit.renaciptamandiri.org)

Referensi | Non Fiksi | R/D

x + 262 hlm.; 15,5 x 23 cm

ISBN: 978-623-5431-32-1

Cetakan ke-1 Tahun 2022

Dilarang mereproduksi atau memperbanyak seluruh atau  
sebagian dari buku ini dalam bentuk atau cara  
apa pun tanpa izin dari penerbit.

© Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang No. 28 Tahun 2014

*All Right Reserved*



## Kata Pengantar

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan yang maha Esa atas Izinnya kami dapat menyelesaikan Buku Ajar Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal ini.

Seperti yang diketahui kegawat daruratan maternal dan neonatal sering kali timbul pada saat ibu hamil, Bersalin, Nifas dan bayi baru lahir namun disaat ibu terdeteksi hamil baiknya dipersiapkan kondisi tubuh dan psikologis seorang ibu hamil.

Buku ini dibuat untuk membantu para mahasiswa kebidanan, mahasiswa keperawatan pada mata kuliah kebidanan maternitas serta para mahasiswa kedokteran yang sedang duduk di bangku perkuliahan agar memudahkan mahasiswa dalam belajar patologi pada kebidanan. Buku ini berisikan topik-topik yang membahas tentang patologi pada ibu hamil bersalin nifas dan bayi baru lahir.

Buku ajar ini dikemas semudah mungkin sehingga para pembacanya tertarik dan memiliki kemauan untuk terus membaca. Buku ajar ini disajikan dengan bahasa yang sederhana dan mudah untuk dipahami secara sistematis dan mengacu pada Rencana pembelajaran Semester (RPS) mulai dari konsep kegawat daruratan maternal dan neonatal hingga penyulit pada persalinan kala 4. Buku ajar kegawat daruratan maternal dan neonatal ini merupakan edisi pertama karya penulis dan merupakan himpunan dari berbagai sumber sehingga jika ada hal-hal yang hendak direvisi, maka pembaca dapat menyampaikan saran dan atau masukannya demi kesempurnaan buku ajar ini.

Akhir kata penulis berterimakasih pada kolega kolega yang sudah berkontribusi bagi penyempurnaan bahan-bahan tulisan dan selalu menerima masukan yang sifatnya membangun dan dikhususkan untuk pengembangan isinya.

Kiranya buku ini dapat dimanfaatkan untuk tujuan pendidikan, pembelajaran dan pengembangan ilmu pengetahuan dan IPTEKS khususnya di bidang kebidanan.

Bekasi, November 2022

Penulis



## Daftar Isi

Halaman Depan.....	i
Halaman Dalam .....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi .....	v
<b>BAB 1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>BAB 2. KONSEP KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL. 3</b>	<b>3</b>
A. Definisi.....	3
Apa yang bisa anda lakukan untuk mengupayakan tindakan ABC tersebut?.....	4
1. Cara mencegah kegawatdaruratan .....	4
2. Cara merespon kegawatdaruratan.....	4
3. Penatalaksanaan awal terhadap kasus kegawatdaruratan kebidanan .....	5
4. Pengkajian awal pada kasus kegawatdaruratan kebidanan secara cepat : .....	5
5. Peran bidan pada kegawatdaruratan kebidanan.....	6
B. Olighidramnion (air ketuban sedikit).....	11
C. Polihidramnion (kelebihan air ketuban) .....	17
<b>BAB 3. HIPERTONIK .....</b>	<b>15</b>
A. Inersia Uteri.....	15
B. His Hipertonik.....	17
<b>BAB 4. HIPOTONIK.....</b>	<b>25</b>
A. Definisi Hipotonik .....	25
B. Penyebab His Hipotonik.....	25
C. Jenis – jenis His Hipotonik.....	26
D. Klasifikasi His Hipotonik .....	27
E. Etiologi His Hipotonik.....	27
F. Penyulit His Hipotonik .....	27
G. Penatalaksanaan His Hipotonik.....	28

<b>BAB 5. ANEMIA .....</b>	<b>31</b>
A. Pengertian Anemia .....	31
B. Tanda dan gejala anemia .....	31
C. Macam-macam anemia .....	32
D. Cara pemeriksaan untuk kadar hemoglobin .....	33
E. Penyebab anemia .....	33
<b>BAB 6. PARTUS LAMA .....</b>	<b>41</b>
A. Definisi Partus Lama .....	41
B. Tanda dan Gejala .....	42
C. Etiologi Partus Lama .....	43
D. Patofisiologi Partus Lama .....	44
E. Prognosis .....	45
F. Dampak Persalinan Lama .....	45
G. Penatalaksanaan .....	46
<b>BAB 7. PERSALINAN PRESIPITATUS .....</b>	<b>51</b>
A. Definisi .....	51
B. Etiologi Persalinan Presipitatus .....	51
C. Komplikasi Persalinan Presipitatus .....	51
D. Tanda dan Gejala .....	53
E. Patofisiologi .....	53
F. Pencegahan Persalinan Presipitatus .....	54
G. Diagnosis Persalinan Presipitatus .....	54
H. Penatalaksanaan Persalinan Presipitatus .....	54
<b>BAB 8. EMBOLI AIR KETUBAN .....</b>	<b>59</b>
A. Definisi Emboli Air Ketuban .....	59
B. Penyebab Emboli Air Ketuban .....	59
C. Etiologi Emboli Air Ketuban .....	60
D. Komplikasi Emboli Air Ketuban .....	61
E. Tanda dan Gejala Emboli Air Ketuban .....	61
F. Patofisiologi Emboli Air Ketuban .....	61
G. Pencegahan Emboli Air Ketuban .....	62
H. Diagnosis Emboli Air Ketuban .....	62
I. Penatalaksanaan Emboli Air Ketuban .....	63
<b>BAB 9. DISTOSIA BAHU .....</b>	<b>67</b>
A. Definisi Distosia Bahu .....	67
B. Penyebab Distosia Bahu .....	67
C. Etiologi Distosia Bahu .....	68

D. Komplikasi Distosia Bahu.....	69
E. Tanda – Tanda Distosia Bahu .....	70
F. Patofisiologi Distosia Bahu .....	70
G. Pencegahan Distosia Bahu.....	70
H. Diagnosis Distosia Bahu.....	71
I. Penatalaksanaan Distosia Bahu .....	71
<b>BAB 10. HIPERTENSI GESTASIONAL.....</b>	<b>75</b>
A. Definisi Hipertensi Gestasional .....	75
B. Penyebab Hipertensi Gestasional.....	75
C. Etiologi.....	75
D. Komplikasi Hipertensi Gestasional.....	77
E. Jenis-jenis Hipertensi Gestasional .....	79
F. Tanda-tanda Hipertensi Gestasional .....	79
G. Faktor Risiko Hipertensi Gestasional .....	79
H. Patofisiologi Hipertensi Gestasional .....	81
I. Pencegahan Hipertensi Gestasional.....	84
J. Diagnosis Hipertensi Gestasional.....	84
K. Penatalaksanaan Hipertensi Gestasional.....	85
<b>BAB 11. PREEKLAMSI.....</b>	<b>91</b>
A. Preeklamsi Ringan .....	91
B. Preeklamsi Berat.....	99
<b>BAB 12. EKLAMPSIA.....</b>	<b>121</b>
A. Definisi Eklampsia.....	121
B. Penyebab Eklampsia .....	121
C. Etiologi Eklampsia .....	123
D. Komplikasi Eklampsia.....	124
E. Jenis-Jenis Eklampsia.....	125
F. Tanda-tanda & Gejala Eklampsia .....	125
G. Patofisiologi Eklampsia.....	125
H. Pencegahan Eklampsia.....	126
I. Penatalaksanaan Eklampsia .....	128
<b>BAB 13. SUNGSANG .....</b>	<b>131</b>
A. Definisi Letak Sungsang .....	131
B. Penyebab Letak Sungsang .....	132
C. Etiologi Letak Sungsang .....	133
D. Komplikasi Letak Sungsang.....	135
E. Jenis – Jenis Letak Sungsang .....	136

F. Tanda dan Gejala Letak Sungsang.....	136
G. Patofisiologi Letak Sungsang .....	137
H. Diagnosis Letak Sungsang .....	138
I. Penatalaksanaan Letak Sungsang .....	139
<b>BAB 14. RETENSIO PLASENTA.....</b>	<b>145</b>
A. Definisi Retensio Plasenta .....	145
B. Penyebab Retensio Plasenta .....	145
C. Etiologi Retensio Plasenta.....	145
D. Komplikasi Retensio Plasenta .....	146
E. Jenis-jenis Retensio Plasenta.....	146
F. Tanda-Tanda Retensio Plasenta.....	147
G. Patofisiologi Retensio Plasenta.....	148
H. Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Retensio Plasenta .....	149
I. Faktor- faktor yang Mempengaruhi Retensio Plasenta .....	149
J. Indikasi manual plasenta .....	150
K. Pencegahan Retensio Plasenta .....	150
L. Diagnosis Retensio Plasenta .....	150
M. Penatalaksanaan Retensio Plasenta .....	150
<b>BAB 15. ATONIA UTERI .....</b>	<b>155</b>
A. Definisi Atonia Uteri .....	155
B. Etiologi Atonia Uteri .....	155
C. Komplikasi Atonia Uteri .....	155
D. Faktor-Faktor Presdiposisi Atonia Uteri.....	156
E. Tanda-tanda / Gejala Atonia Uteri .....	157
F. Patofisiologi Atonia Uteri.....	157
G. Diagnosis Atonia Uteri .....	157
H. Pencegahan Atonia Uteri .....	158
I. Penatalaksanaan Atonia Uteri .....	158
<b>BAB 16. ROBEKAN JALAN LAHIR .....</b>	<b>163</b>
A. Pengertian .....	163
B. Penyebab.....	164
C. Etiologi.....	164
D. Komplikasi .....	165
E. Jenis.....	166
F. Tanda.....	167
G. Patofisiologi.....	167
H. Pencegahan .....	168



I. Penatalaksanaan.....	169
J. Kesimpulan.....	170
<b>BAB 17. KOMPRESI BIMANUAL INTERNA DAN EKSTERNA.....</b>	<b>173</b>
A. Pengertian.....	173
B. Kompresi Bimanual Interna (KBI).....	174
C. Kompresi Bimanual Eksterna (KBE).....	176
D. Tujuan.....	177
E. Etiologi.....	177
F. Tanda dan gejala.....	177
G. Patofisiologi.....	178
H. Persiapan.....	180
I. Penatalaksanaan KBI dan KBE.....	180
<b>BAB 18. MANUAL PLASENTA.....</b>	<b>185</b>
A. Pengertian.....	179
B. Jenis-jenis Manual Plasenta.....	179
C. Penyebab Manual Plasenta.....	181
D. Sebab dan akibat dari retensio plasenta.....	182
E. Proses Terjadinya Retensio Plasenta.....	182
F. Tanda dan Gejala Retensio Plasenta.....	183
G. Patogenesis.....	183
H. Pencegahan Retensio Plasenta.....	184
<b>BAB 19. KOMPRESI AORTA ABDOMINALIS.....</b>	<b>195</b>
<b>BAB 20. PERDARAHAN POSPARTUM SEKUNDER DAN PRIMER.....</b>	<b>201</b>
A. Definisi Perdarahan Post Partum.....	211
B. Penyebab Perdarahan Post Partum.....	211
C. Faktor Risiko Perdarahan Post Partum.....	212
D. Etiologi Perdarahan Post Partum.....	213
E. Komplikasi Perdarahan Post Partum.....	213
F. Jenis Perdarahan Post Partum.....	213
G. Tanda dan Gejala Perdarahan Post Partum.....	213
H. Patofisiologi Perdarahan Post Partum.....	213
I. Diagnosis Perdarahan Post Partum.....	214
J. Pencegahan Perdarahan Post Partum.....	214
K. Penatalaksanaan Perdarahan Post Partum.....	214
<b>BAB 21. ASFIKSIA.....</b>	<b>217</b>
A. Definisi Asfiksia.....	217
B. Penyebab Asfiksia.....	217

C. Etiologi Asfiksia.....	212
D. Komplikasi Asfiksia.....	212
E. Jenis – Jenis Asfiksia.....	213
F. Tanda – tanda Asfiksia.....	213
G. Patofisiologi Asfiksia.....	213
H. Pencegahan Asfiksia.....	213
I. Diagnosa Asfiksia.....	214
J. Penatalaksanaan Asfiksia.....	214
<b>BAB 22. BERAT BADAN LAHIR RENDAH.....</b>	<b>217</b>
A. Definisi BBLR (Berat Badan Lahir Rendah).....	217
B. Epidemiologi BBLR.....	217
C. Etiologi BBLR.....	217
D. Klasifikasi BBLR.....	218
E. Karakteristik Bayi Berat Lahir Rendah.....	218
F. Faktor- faktor yang mempengaruhi Bayi Berat Lahir Rendah.....	219
G. Masalah pada Bayi Berat Lahir Rendah.....	223
H. Penatalaksanaan Bayi Berat Lahir Rendah.....	223
I. Upaya Mencegah Bayi Berat Lahir Rendah.....	224
<b>BAB 23. KEJANG.....</b>	<b>229</b>
A. Definisi Kejang.....	229
B. Penyebab Kejang.....	230
C. Etiologi.....	230
D. Komplikasi yang Disebabkan oleh Kejang Demam.....	230
E. Macam-macam Kejang.....	231
F. Tanda dan Gejala Kejang.....	232
G. Patofisiologi Kejang.....	233
H. Pencegahan Kejang Demam.....	234
I. Penatalaksanaan Kejang Demam.....	234
<b>BAB 24. IKTERUS.....</b>	<b>239</b>
A. Definisi Ikterus.....	239
B. Penyebab Ikterus.....	239
C. Etiologi Ikterus.....	240
D. Komplikasi Ikterus.....	241
E. Jenis – Jenis Ikterus.....	242
F. Tanda-tanda dan Gejala Ikterus.....	243
G. Patofisiologi Ikterus.....	243
H. Pencegahan Ikterus.....	244

I. Diagnosa Ikterus .....	245
J. Penatalaksanaan Ikterus.....	246
<b>BAB 25. PENUTUP .....</b>	<b>254</b>
Kesimpulan .....	254
DAFTAR PUSTAKA.....	254
BIOGRAFI PENULIS.....	256

# Bab 1

## ► PENDAHULUAN

Menurut (WHO, 2017) Angka kematian ibu sangat tinggi sekitar 810 perempuan meninggal setiap harinya di seluruh dunia karena komplikasi kehamilan dan persalinan. Peningkatan ini sangat pesat, karna pertumbuhan populasi yang cepat di banyak negara. Angka kematian ibu (AKI) merupakan salah satu indikator yang penting untuk melihat derajat kesehatan perempuan.

Masalah perdarahan pada obstetric dalah sangat penting oleh karena bagian terbesar kematian ibu dalam obstetric disebabkan oleh perdarahan obstetric yaitu:

- Perdarahan pada kehamilan awal (trimester 1)
- Perdarahan pada kehamilan lanjut (trimester 3)
- Perdarahan pada saat persalinan
- Perdarahan saat post partum
- Kelainan pada bayi

Setiap bayi baru lahir akan mengalami bahaya jiwa saat proses kelahirannya. Ancaman jiwa berupa kematian tidak dapat diduga secara pasti walaupun dengan bantuan alat-alat medis modern sekalipun, seringkali memberikan gambaran berbeda terhadap kondisi bayi saat lahir.

Oleh karena itu kemauan dan keterampilan tenaga medis yang menangani kelahiran bayi mutlak sangat dibutuhkan, tetapi tidak semua tenaga medis memiliki kemampuan dan keterampilan standart, dalam melakukan resusitasi pada bayi baru lahir yang

Buku Ajar Asuhan Kebidanan  
Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal

dapat diandalkan, walaupun mereka itu memiliki latar belakang pendidikan sebagai profesional ahli.



## Bab 2

### ► **KONSEP KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL**

#### **A. Definisi**

Kegawatdaruratan atau patologi adalah kejadian yang tidak diduga atau terjadi secara tiba-tiba, seringkali merupakan kejadian yang berbahaya. Kegawatdaruratan dapat juga didefinisikan sebagai situasi serius dan kadang kala berbahaya yang terjadi secara tiba-tiba, tidak terduga dan membutuhkan tindakan segera guna menyelamatkan jiwa/nyawa.

Kegawatdaruratan kebidanan pada ibu adalah kondisi kesehatan yang mengancam jiwa yang terjadi dalam kehamilan atau selama dan sesudah persalinan dan kelahiran. Terdapat banyak penyakit dan gangguan dalam kehamilan yang mengancam keselamatan ibu dan bayinya. Kasus gawat darurat obstetri adalah kasus obstetri yang apabila tidak segera ditangani akan berakibat kematian ibu dan janinnya. Masalah kedaruratan ini menjadi penyebab utama pada kematian ibu janin dan bayi baru lahir. Masalah kedaruratan selama kehamilan dapat disebabkan oleh komplikasi kehamilan spesifik atau penyakit medis atau bedah yang timbul secara bersamaan.

Kegawatdaruratan pada bayi (neonatal) adalah situasi yang membutuhkan evaluasi dan manajemen yang tepat pada bayi baru lahir yang sakit kritis, serta membutuhkan pengetahuan yang dalam mengenali perubahan psikologis dan kondisi patologis yang mengancam jiwa pasien yang bisa saja timbul sewaktu-waktu.

Penderita atau pasien gawat darurat adalah pasien yang perlu pertolongan tepat, cepat dan cermat untuk mencegah kematian/kecacatan. Ukuran keberhasilan dari pertolongan ini adalah waktu tanggap (respon time) dari penolong. Tindakan pertolongan harus dilakukan secara sistematis dengan

menempatkan prioritas pada fungsi vital sesuai dengan urutan ABC, yaitu :

**A (Air Way)** : membersihkan jalan nafas dan  
menjamin nafas bebas hambatan

**B (Breathing)** : menjamin ventilasi lancar

**C (Circulation)** : melakukan pemantauan peredaran  
darah

### **Apa yang bisa anda lakukan untuk mengupayakan tindakan ABC tersebut?**

Kegawatan adalah suatu keadaan yang serius, yang harus mendapatkan pertolongan segera. Bila terlambat akan berakibat buruk, memburuknya penyakit atau kematian. Kegawatan atau kegawatdaruratan dalam kebidanan adalah kegawatan atau kegawatdaruratan yang terjadi pada wanita hamil, persalinan atau nifas. Kegawatdaruratan dalam kebidanan dapat terjadi secara tiba tiba, dapat terjadi sebagai akibat dari komplikasi yang tidak dikelola atau dipantau dengan tepat.

#### **1. Cara mencegah kegawatdaruratan**

Cara mencegah terjadinya kegawat daruratan adalah dengan cara melakukan perencanaan yang baik, mengikuti panduan yang baik dan melakukan pemantauan yang terus menerus terhadap pasien.

#### **2. Cara merespon kegawatdaruratan**

Apabila terjadi kegawatdaruratan, anggota tim pastinya suda mengetahui peran mereka dan bagaimana tim seharusnya berfungsi untuk merespon terhadap kegawatdaruratan yang paling efektif. Anggota tim seharusnya mengetahui situasi klinik dan diagnose medis, juga tindakan yang harus dilakukannya. Selain itu juga harus memahami obat-obatan dan penggunaannya, juga cara pemberian dan efek samping obat tersebut. Anggota tim pastinya harus mengetahui peralatan emergensi dan dapat menjalankan/memfungsikannya dengan baik.

**3. Penatalaksanaan awal terhadap kasus kegawatdaruratan kebidanan**

Bidan seharusnya tetap tenang, jangan panik, jangan membiarkan ibu sendirian tanpa pendamping. Bila tidak ada petugas lain, berteriaklah untuk meminta bantuan. Jika ibu tidak sadar, lakukan pengkajian jalan nafas, pernafasan dan sirkulasi dengan cepat. Jika dicurigai adanya syok, mulai segera tindakan membaringkan ibu miring ke kiri dengan bagian kaki ditinggikan, longgarkan pakaian yang ketat seperti BH/Bra. Ajak bicara pasien dan bantu pasien untuk tetap tenang. Lakukan pemeriksaan dengan cepat meliputi tanda tanda vital, warna kulit dan perdarahan yang keluar.

**4. Pengkajian awal pada kasus kegawatdaruratan kebidanan secara cepat :**

a. Jalan nafas dan pernafasan

Perhatikan adanya cyanosis, gawat nafas, lakukan pemeriksaan pada kulit: adakah pucat, suara paru: adakah weezhing, sirkulasi tanda tanda syok, kaji kulit (dingin), nadi (cepat  $>110$  kali/menit dan lemah), tekanan darah (rendah, sistolik  $< 90$  mmhg).

b. Perdarahan pervaginam

Bila ada perdarahan pervaginam, tanyakan : Apakah ibu sedang hamil, usia kehamilan, riwayat persalinan sebelumnya dan sekarang, bagaimana proses kelahiran placenta, kaji kondisi vulva (jumlah darah yang keluar, placenta tertahan), uterus (adakah atonia uteri), dan kondisi kandung kemih (apakah penuh).

c. Klien tidak sadar/kejang

Tanyakan pada keluarga, apakah ibu sedang hamil, usia kehamilan, periksa: tekanan darah (tinggi, diastolic  $> 90$  mmhg), temperatur (lebih dari  $38^{\circ}\text{C}$ )

d. Demam yang berbahaya

Tanyakan apakah ibu lemah, lethargie, sering nyeri saat berkemih. Periksa temperatur (lebih dari  $39^{\circ}\text{C}$ ), tingkat kesadaran, kaku kuduk, paru paru (pernafasan



dangkal), abdomen (tegang), vulva (keluar cairan purulen), payudara bengkak.

e. Nyeri abdomen

Tanyakan Apakah ibu sedang hamil dan usia kehamilan. Periksa tekanan darah (rendah, systolic < 90 mmhg), nadi (cepat, lebih dari 110 kali/ menit) temperatur (lebih dari 38oc), uterus (status kehamilan).

f. Perhatikan tanda-tanda berikut :

Keluaran darah, adanya kontraksi uterus, pucat, lemah, pusing, sakit kepala, pandangan kabur, pecah ketuban, demam dan gawat nafas.

## 5. Peran bidan pada kegawatdaruratan kebidanan

Bidan memiliki peran penting dalam menurunkan angka kesakitan dan kematian ibu melalui kemampuannya untuk melakukan pengawasan, pertolongan pada ibu, pengawasan bayi baru lahir (neonatus) dan pada persalinan, ibu post partum serta mampu mengidentifikasi penyimpangan dari kehamilan dan persalinan normal dan melakukan penanganan yang tepat termasuk merujuk ke fasilitas pelayanan yang tepat.

Dalam kegawatdaruratan, peran sebagai bidan antara lain:

- a. Melakukan pengenalan segera kondisi gawat darurat
- b. Stabilisasi klien (ibu), dengan oksigen, terapi cairan, dan medikamentosa dengan:
  - 1) Menjamin kelancaran jalan nafas, memperbaiki fungsi system respirasi dan sirkulasi
  - 2) Menghentikan perdaraha
  - 3) Mengganti cairan tubuh yang hilang
  - 4) Mengatasi nyeri dan kegelisahan
- c. Ditempat kerja, menyiapkan sarana dan prasarana di kamar bersalin, yaitu:
  - 1) Menyiapkan radiant warmer/lampu pemanas untuk mencegah kehilangan panas pada bayi
  - 2) Menyiapkan alat resusitasi kit untuk ibu dan bayi
  - 3) Menyiapkan alat pelindung diri

- 4) Menyiapkan obat-obatan emergensi
- d. Memiliki ketrampilan klinik, yaitu:
  - 1) Mampu melakukan resusitasi pada ibu dan bayi dengan peralatan yang berkesinambungan. Peran organisasi sangat penting didalam pengembangan sumber daya manusia (SDM) untuk meningkatkan keahlian
  - 2) Memahami dan mampu melakukan metode efektif dalam pelayanan ibu dan bayi baru lahir, yang meliputi *making pregnancy safer, safe motherhood, bonding attachment*, inisiasi menyusui dini dan lain lainnya.

## **B. Kesimpulan**

Kegawatdaruratan adalah kejadian yang tidak diduga atau terjadi secara tiba-tiba, seringkali merupakan kejadian yang berbahaya. Sedangkan kegawatdaruratan obstetri adalah kondisi kesehatan yang mengancam jiwa yang terjadi dalam kehamilan atau selama dan sesudah persalinan dan kelahiran.

Kegawatdaruratan neonatal adalah situasi yang membutuhkan evaluasi dan manajemen yang tepat pada bayi baru lahir yang sakit kritis dan membutuhkan pengetahuan yang dalam mengenai perubahan psikologis dan kondisi patologis yang mengancam jiwa yang bisa saja timbul sewaktu-waktu. Tindakan yang dilakukan pada pertolongan harus dilakukan secara sistematis dengan menempatkan prioritas pada fungsi vital sesuai dengan urutan A (Air Way) , B (Breathing) dan C (Circulation).

Cara mencegah terjadinya kegawat daruratan adalah dengan melakukan perencanaan yang baik, mengikuti panduan yang baik dan melakukan pemantauan yang terus menerus terhadap pasien.

Bidan seharusnya tetap tenang, jangan panik, jangan membiarkan ibu sendirian tanpa pendamping. Bila tidak ada petugas lain, berteriak untuk meminta bantuan. Jika ibu tidak sadar, lakukan pengkajian jalan nafas, pernafasan dan sirkulasi dengan cepat. Jika dicurigai adanya syok, mulai segera tindakan

membaringkan ibu miring ke kiri dengan bagian kaki ditinggikan, longgarkan pakaian yang ketat seperti BH/Bra. Ajak bicara pasien dan bantu pasien untuk tetap tenang. Lakukan pemeriksaan dengan cepat meliputi tanda tanda vital, warna kulit dan perdarahan yang keluar.

## SOAL



1. Ibu Diana saat ini hamil muda dengan keluhan amenorea, 14 minggu dan disertai nyeri perut yang hebat sampai berkeringat, namun tidak ada darah yang keluar dari kemaluannya. Nadi kecil dan cepat dan pasien nampak pucat kesakitan, kesadaran mulai menurun. Apa yang dialami ibu Diana diatas ?
  - A. Syok septik
  - B. Syok hypovolemic
  - C. Syok anapilatik
  - D. Syok neurogenic
  - E. Syok berat
  
2. Ibu Diana saat ini hamil muda dengan keluhan amenorea, 14 minggu dan disertai nyeri perut yang hebat sampai berkeringat, namun tidak ada darah yang keluar dari kemaluannya. Nadi kecil dan cepat dan pasien nampak pucat kesakitan, kesadaran mulai menurun. Penyebab dari kasus yang dialami ?
  - A. Abortus Imminens
  - B. Abortus Incomplitus
  - C. Kehamilan ektopik terganggu (KET)
  - D. Mola hidatidosa
  - E. Kejang
  
3. Untuk menegakkan diagnose syok , jika terdapat tanda dan gejala ?
  - A. Nadi cepat dan lemah (120 kali per menit atau lebih)
  - B. Tekanan darah yang rendah (sistolik kurang dari 110 mmHg)
  - C. Pernafasan cepat dan berbau aceton
  - D. Kesadaran pasien dilirium
  - E. Pasien kejang

4. Pemberian cairan untuk kasus syok hypovolemic diberikan cairan infus diberikan ?
- A. Cairan Dekrose dengan kecepatan 1 liter dalam 15-20 menit
  - B. Cairan infus (garam fisiologik atau Ringer laktat) awalnya dengan kecepatan 1 liter dalam 15-20 menit
  - C. Cairan kombinasi awalnya dengan kecepatan 1 liter dalam 15-20 menit
  - D. Cairan infus (garam fisiologk atau Ringer laktat) awalnya dengan kecepatan 1 liter dalam 1 jam pertama
  - E. Cairan infus (garam fisiologk atau Ringer laktat) awalnya dengan kecepatan 1 liter dalam 2 jam pertama
5. Tanda-tanda bahwa kondisi pasien sudah stabil atau ada perbaikan sebagai berikut dapat dilihat dari ?
- A. Tekanan darah mulai naik, sistolik mencapai 70 mmHg
  - B. Denyut jantung berdetak cepat
  - C. Kondisi mental pasien masih lemah
  - D. Produksi urin bertambah paling sedikit 100 ml/4 jam atau 30 ml/jam
  - E. Produksi hormone menurun



### **KUNCI JAWABAN**

- 1. D
- 2. C
- 3. A
- 4. B
- 5. D

## **A. Oligohidramnion (air ketuban sedikit)**

### **1. Definisi**

Oligohidramnion adalah air ketuban kurang dari 500 cc. Oligohidramnion kurang baik untuk pertumbuhan janin karena pertumbuhan dapat terganggu oleh perlekatan antara janin dan amnion atau karena janin mengalami tekanan dinding

Pada kehamilan normal, volume cairan ketuban ibu hamil bervariasi dan dapat mengalami fluktuasi. Cairan ketuban meningkat hingga 1000 ml pada kehamilan trimester 3, namun pada usia kehamilan 34 minggu jumlah tersebut mulai berkurang secara bertahap hingga menjadi 800 ml pada usia cukup bulan. Pengukuran volume cairan ketuban dapat dilakukan dengan pemeriksaan Ultrasonografi (USG)

Jika produksinya semakin berkurang, disebabkan beberapa hal diantaranya: insufisiensi plasenta, kehamilan post term, gangguan organ perkemihan-ginjal, janin terlalu banyak minum sehingga dapat menimbulkan makin berkurangnya jumlah air ketuban intrauteri "oligohidramnion" dengan kriteria :

- a. Jumlah air ketuban kurang dari 500 cc
- b. Kental atau keruh
- c. Bercampur mekonium

### **2. Etiologi oligohidramnion**

Oligohidramnion ini harus di waspadai saat tinggi fundus uteri lebih rendah dari usia kehamilan. Penyebab oligohidramnion adalah kehilangan cairan atau absorpsi yang meningkat dan menyebabkan ketuban pecah dini.

### **3. Patofisiologis oligohidramnion**

Penyebab pecahnya membran adalah dari oligohidramnion. Tetapi ketika tidak ada produksi penyumbatan atau urine janin pada saluran kemih dapat juga menjadi penyebab oligohidramnion tersebut. Ketika

janin menelan cairan amnion yang terjadi secara alami atau fisiologis akan mengurangi jumlah cairan.

#### 4. **Komplikasi Oligohidramnion**

Komplikasi oligohidramnion dapat dijabarkan sebagai berikut:

Dari sudut maternal Komplikasi oligohidramnion pada maternal tidak ada kecuali akibat persalinannya oleh karena:

- a. Sebagian persalinannya dilakukannya dengan induksi
  - b. Persalinan dilakukan dengan tindakan secsio sesaria
- Dengan demikian komplikasi maternal adalah trias komplikasi persalinan dengan tindakan perdarahan, infeksi, dan perlukaan jalan lahir.

#### 5. **Gambaran klinis olighidramnion**

Terhadap ibu dengan oligohidramnion uterusnya akan terlihat kecil dan tidak seimbang dengan usia kehamilannya dan ibu merasakan nyeri perut ketika bayi bergerak, kehamilan dengan oligohidramnion biasanya berakhir dengan partus prematurus dan persalinan lebih lama dari biasanya, dan ketika his ibu akan merasakan sakit sekali, ketika ketuban pecah pun airnya sedikit dan dari hasil USG jumlah air ketuban kurang dari 500 ml. Air ketuban kurang dari 500 ml.

#### 6. **Prognosis olighidramnion**

Prognosis oligohidramnion sangat buruk terhadap janin. Bila hamil muda mengakibatkan gangguan bagi pertumbuhan janin bahkan bisa terjadi foetus papyreceous, yaitu picak seperti kertas karena tekanan. Namun bila terjadi pada kehamilan lanjut makan akan terjadi cacat bawaan. Selain itu, juga dapat mengakibatkan kelainan musculoskeletal.

#### 7. **Tanda dan Gejala**

- a. Uterus lebih kecil dari usia kehamilan
- b. Tidak ada ballottement

- c. Ibu merasa nyeri di perut pada setiap pergerakan anak.
- d. Janin dapat diraba dengan mudah
- e. Denyut jantung janin terdengar lebih jelas

#### **8. Faktor Predisposisi**

- a. Kelainan kongenital (gagal ginjal bawaan, sindrom potter)
- b. Penyakit virus
- c. Intra Uterine Growth Retardation (IUGR)/ Pertumbuhan janin terhambat (PJT)
- d. Insufisiensi uteroplasenta
- e. Pecah ketuban dini (minggu ke-24 sampai ke-36)
- f. Merespon indosin sebagai tokolitik
- g. Hipoksia janin
- h. Aspirasi mekonium dan cairan yang bercampur mekonium
- i. Sindrom pascamatur

#### **9. Patogenesis Oligohidramion**

Patogenesis oligohidramion berkaitan dengan variasi perlambatan frekuensi denyut jantung janin (DJJ), keadaan ini juga dapat dilihat pada hasil NST. Perlambatan ini kemungkinan terjadi karena cairan yang menjadi bantalan bagi tali pusat berkurang, sehingga gerakan janin atau kontraksi uterus dapat menyebabkan tekanan sementara pada saluran tali pusat.

#### **10. Diagnosa banding oligohidramnion**

Diagnosa pada ibu yang mengalami oligohidramnion yaitu Ketuban pecah sebelum waktunya.

#### **11. Penatalaksanaan oligohidramnion**

Penanganan oligohidramnion bergantung pada situasi klinik dan dilakukan pada fasilitas kesehatan yang lebih lengkap mengingat prognosis janin yang tidak baik. Kompresi tali pusat selama proses persalinan biasa terjadi



pada oligohidramnion, oleh karena itu persalinan dengan sectio caesarea merupakan pilihan terbaik pada kasus oligohidramnion (Khumaira, 2012:189). Menurut Rukiyah dan Yulianti (2010:233)

Penatalaksanaan pada ibu dengan oligohidramnion yaitu :

- a. Tirah baring
- b. Hidrasi dengan kecukupan cairan
- c. Perbaiki nutrisi
- d. Pemantauan kesejahteraan janin (hitung pergerakan janin)
- e. Pemeriksaan USG yang umum dari volume cairan amnion

## SOAL



1. Fungsi air ketuban adalah, Kecuali
  - A. Untuk proteksi janin
  - B. Mencegah perlengketan janin dengan amnion
  - C. Mencegah janin bergerak bebas
  - D. Regulasi terhadap panas dan perubahan suhu
  - E. Meratakan tekanan intrauterin
2. Berapakah volume cairan ketuban pada kehamilan cukup bulan?
  - A. 1000-1500 cc
  - B. 2000-2500 cc
  - C. 3000-3500 cc
  - D. 4000-4500 cc
  - E. 5000-5500 cc
3. Darimana asal cairan ketuban?
  - A. Fetal urine
  - B. Transudai dan darah ibu
  - C. Sekresi dari epitel amnion
  - D. Asal campuran
  - E. Diproduksi oleh tubuh ibu
4. Mengapa perawat harus mencatat waktu pecah ketuban?
  - A. Karena kondisi dasar ibu seperti DM atau hemaragic dapat menimbulkan risiko infeksi
  - B. Untuk mengurangi rasa nyeri klien
  - C. Karena risiko korioamnionitis meningkat dengan berjalannya waktu sehingga meningkatkan risiki infeksi ibu dan janin
  - D. Karena pecah ketuban terjadi 24 jam sebelum pembedahan dapat menyebabkan amnionitis sebelum intervensi bedah
  - E. Untuk memberikan kenyamanan pada klien saat istirahat

5. Yang bukan merupakan etiologi ketuban pecah dini dibawah ini adalah?
- A. Serviks inkompeten
  - B. Ketegangan rahim berlebihan
  - C. Kelainan letak dalam rahim
  - D. Warna air ketuban yang tidak normal
  - E. Infeksi



### **KUNCI JAWABAN**

- 1. C
- 2. A
- 3. E
- 4. D
- 5. D

## **B. Polihidramnion (kelebihan air ketuban)**

### **1. Definisi**

Prognosis oligohidramnion sangat buruk terhadap janin. Bila hamil muda mengakibatkan gangguan bagi pertumbuhan janin bahkan bisa terjadi foetus papyraceous, yaitu picak seperti kertas karena tekanan. Namun bila terjadi pada kehamilan lanjut makan akan terjadi cacat bawaan. Selain itu, juga dapat mengakibatkan kelainan musculoskeletal.

Pemeriksaan penunjang untuk memastikan polihidramnion adalah pemeriksaan USG. Berikut adalah penjelasannya:

- a. Polihidramnion akan dikatakan tergolong ringan jika nilai AFI 24-29,9 cm
- b. Polihidramnion akan dikatakan tergolong sedang, apabila nilai AFI 30-34,9cm
- c. Polihidramnion akan dikatakan tergolong berat, apabila nilai AFI lebih dari 35 cm

USG ini dapat dilakukan ketika akan melihat ukuran tubuh janin, saluran kehim kondisi janin dan aliran daeah pada ginjal janin. Pemeriksaan yang dilakukan ketika seseorang terdiagnosis polihidramnion:

- a. Tes profil biofisik
- b. Nonstress test
- c. Tes darah
- d. Amniosintesis

### **2. Pengobatan Polihidramnion**

Polihidramnion ringan umumnya akan sembuh dengan sendirinya tanpa penanganan khusus. Pasien biasanya akan disarankan untuk beristirahat sebanyak mungkin dan menjalani kontrol kehamilan lebih rutin. Jika polihidramnion terjadi akibat gangguan kesehatan pada janin atau ibu, gangguan tersebut perlu diatasi terlebih dahulu agar polihidramnion dapat ikut membaik. Hal ini dapat dilakukan dengan rawat jalan.

Penanganan yang dapat diberikan pada pasien antara lain perubahan pola makan dan pemberian obat jika pasien diketahui menderita diabetes, serta pemberian antibiotik pada pasien yang menderita toksoplasmosis. Sementara itu, polihidramnion berat yang menyebabkan sesak napas, sakit perut, atau persalinan prematur, perlu ditangani di rumah sakit. Langkah penanganannya meliputi:

a. Pemberian indomethacin

Indomethacin dapat digunakan untuk mengurangi produksi urine janin dan volume air ketuban. Namun, obat ini tidak dapat diberikan setelah minggu ke-31 kehamilan karena berisiko menimbulkan gangguan jantung. Kondisi jantung janin juga perlu dipantau saat diberikan obat ini. Selain itu, efek samping pada ibu hamil setelah mengonsumsi indomethacin, seperti mual, muntah, dan sakit maag juga perlu diawasi.

b. Amniocentesis

Bila diperlukan, dokter dapat mengeluarkan air ketuban yang berlebihan melalui amniocentesis. Meski demikian, tindakan ini berisiko menyebabkan komplikasi, seperti solusio plasenta, pecah ketuban dini, atau persalinan prematur.

c. Ablasi dengan laser

Ablasi dengan laser dapat dilakukan untuk menangani polihidramnion yang disebabkan oleh kehamilan anak kembar yang mengalami sindrom transfusi (TTTS). Prosedur ini digunakan untuk menutup sebagian pembuluh darah plasenta yang mengalirkan darah secara berlebihan ke salah satu janin.

Setelah pasien diobati, dokter tetap akan melakukan pengawasan terhadap jumlah air ketuban setiap 1–3 minggu. Meski polihidramnion dapat menyebabkan keluhan yang mencemaskan, umumnya pasien tetap dapat melahirkan anak yang sehat.

Pada polihidramnion ringan atau sedang, persalinan masih dapat dilakukan secara normal dan ketika pertumbuhan janin sudah sempurna. Namun, pada polihidramnion berat, persalinan mungkin perlu dipercepat untuk menghindari risiko komplikasi pada ibu dan janin, seperti gawat janin. Persalinan yang lebih dini dapat dilakukan dengan metode induksi atau operasi caesar. Prosedur ini juga dianjurkan jika penderita polihidramnion sudah mengalami kontraksi sebelum minggu ke-37 kehamilan atau pecah ketuban lebih awal.

### 3. Komplikasi Polihidramnion

Komplikasi kehamilan dan persalinan yang dapat timbul akibat polihidromnion, berupa :

- a. Kelahiran premature
- b. Bayi tumbuh terlalu besar
- c. Ketuban pecah lebih awal
- d. Solusio plasenta
- e. Tali pusar yang keluar mendahului bayi saat persalinan
- f. Kematian janin dalam kandungan (stillbirth)
- g. Perdarahan post partum

### 4. Pencegahan Polihidramnion

Polihidramnion sulit untuk dicegah. Namun, ada beberapa hal yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko terjadinya kondisi ini, yaitu :

- a. Tidak merokok
- b. Mengonsumsi makanan bergizi, yang meliputi buah, sayur, produk susu rendah lemak, daging tanpa lemak, dan kacang-kacangan
- c. Mengonsumsi vitamin prenatal, seperti asam folat, sesuai anjuran dokter
- d. Mengendalikan kondisi atau penyakit yang diderita, misalnya diabetes

Buku Ajar Asuhan Kebidanan  
Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal

## SOAL



1. Fungsi air ketuban adalah, Kecuali ?
  - A. Untuk proteksi janin
  - B. Mencegah perlengketan janin dengan amnion
  - C. Mencegah janin bergerak bebas
  - D. Regulasi terhadap panas dan perubahan suhu
  - E. Meratakan tekanan intrauterin
2. Berapakah volume cairan ketuban pada kehamilan cukup bulan?
  - A. 1000-1500 cc
  - B. 2000-2500 cc
  - C. 3000-3500 cc
  - D. 4000-4500 cc
  - E. 5000-5500 cc
3. Darimana asal cairan ketuban?
  - A. Fetal urine
  - B. Transudai dan darah ibu
  - C. Sekresi dari epitel amnion
  - D. Asal campuran
  - E. Diproduksi oleh tubuh ibu
4. Mengapa perawat harus mencatat waktu pecah ketuban?
  - A. Karena kondisi dasar ibu seperti DM atau hemaragic dapat menimbulkan risiko infeksi
  - B. Untuk mengurangi rasa nyeri klien
  - C. Karena risiko korioamnionitis meningkat dengan berjalannya waktu sehingga meningkatkan risiki infeksi ibu dan janin
  - D. Karena pecah ketuban terjadi 24 jam sebelum pembedahan dapat menyebabkan amnionitis sebelum intervensi bedah
  - E. Untuk memberikan kenyamanan pada klien saat istirahat



5. Yang bukan merupakan etiologi ketuban pecah dini dibawah ini adalah?
- A. Serviks inkompeten
  - B. Ketegangan rahim berlebihan
  - C. Kelainan letak dalam rahim
  - D. Warna air ketuban yang tidak normal
  - E. Infeksi



### **KUNCI JAWABAN**

- 1. C
- 2. A
- 3. E
- 4. D
- 5. D

## Bab 3

### ▶ HIPERTONIK

#### A. Inersia Uteri

##### 1. Definisi Inersia Uteri

Kelainan his adalah suatu keadaan dimana his tidak normal, baik kekuatannya maupun sifatnya, sehingga menghambat kelancaran persalinan.

- a. Inersia uteri adalah his yang tidak normal, berupa fundus berkontraksi lebih kuat dan lebih dulu daripada bagian lain.
- b. Inersia uteri adalah his yang sifatnya lebih lemah, lebih singkat, serta frekuensinya jarang dibandingkan dengan his yang normal.
- c. Inersia uteri adalah his yang kekuatannya tidak adekuat untuk melakukan pembukaan serviks atau mendorong janin keluar (kekuatan his lemah dan frekuensinya jarang). Sering dijumpai pada penderita keadaan umum yang kurang baik seperti anemia, uterus yang terlalu teregang misalnya akibat hidramnion atau kehamilan kembar atau makrosomia, grandemultipara atau primipara, serta pada penderita dengan keadaan emosi yang kurang baik.
- d. Inersia uteri merupakan his yang sifatnya lebih lemah, lebih singkat, serta frekuensinya lebih jarang dibandingkan dengan his yang normal. Inersia uteri terjadi akibat adanya perpanjangan fase laten dan fase aktif atau kedua-duanya dari kala pembukaan. Pemanjangan fase laten dapat disebabkan karena serviks yang belum matang atau penggunaan analgetik yang terlalu dini.

- e. Inersia uteri yaitu kontraksi uterus tidak cukup kuat/tidak terkoordinasi secara tepat selama kala 1 persalinan untuk menyebabkan pembukaan dan penipisan serviks.
- f. Selama kala 2, kombinasi mengejan volunteer dengan kontraksi uterus tidak cukup untuk menyebabkan terjadinya penurunan dan ekspulsi (pengeluaran) janin.

## 2. Macam – Macam Inersia Uteri

Inersia uteri dibagi dalam 2 bagian yaitu:

- a. Inersia uteri primer  
Terjadi sejak dari permulaan fase laten. His yang tidak adekuat (kelemahan his yang timbul sejak dari permulaan persalinan).
- b. Inersia uteri sekunder  
Dimulai pada fase aktif kala I atau kala II. Permulaan his baik, kemudian pada keadaan selanjutnya terdapat gangguan dan kemudian melemah, maka akibat persalinan pada inersia uteri sekunder ini, tidak dibiarkan berlangsung sedemikian lama, karena dapat menimbulkan kelelahan otot uterus.

Menurut Yulia Fauziah, 2014:102 inersia uteri dibagi menjadi 2 yaitu:

- a. Inersia uteri hipotonik  
Kontraksi terkoordinasi tetapi lemah. Deteksi yang dapat digunakan yaitu dengan pemeriksaan Cardio Tocography (CTG), terlihat tekanan yang kurang dari 15 mmhg. Pemeriksaan dengan palpasi, dapat diketahui jika his jarang dan pada puncak kontraksi dinding rahim masih dapat ditekan ke dalam. His disebut naik apabila tekanan intrauterine mencapai 50-60 mmh, dan biasanya dapat terjadi pada fase aktif atau kala II. Oleh karena itu, hal tersebut dapat disebut juga kelemahan his sekunder.

b. Inersia uteri hipertoniik

Kontraksi uterin tidak terkoordinasi, misalnya kontraksi segmen tengah lebih kuat dari segmen atas. Inersia uteri ini sifatnya hipertonis, sering disebut sebagai inersia spastis. Pasien biasanya sangat kesakitan. Oleh karena itu disebut juga dengan inersia primer.

## **B. His Hipertonik**

### **1. Definisi His Hipertonik**

His hipertoniik atau hypertonic uterine contraction disebut juga tetania uteri yaitu his yang terlalu kuat dan terlalu sering, sehingga tidak terdapat relaksasi otot rahim. Sifat hisnya normal, tonus otot diluar his yang biasa, kelainannya terletak pada kekuatan his. His yang terlalu kuat dan terlalu efisien menyebabkan persalinan berlangsung cepat (<3 jam disebut partus presipitatus).

Dalam suatu penelitian menunjukkan bahwa his sangat berpengaruh pada kemajuan persalinan sehingga pada kejadian partus lama banyak disebabkan karena kelainan his atau his yang tidak adekuat. Partus lama mempunyai dampak yang berbahaya bagi ibu maupun janin. Sedangkan pada his yang terlalu adekuat pasien akan merasa kesakitan karena his yang terlalu kuat dan berlangsung hampir terus-menerus, pada janin akan terjadi hipoksia janin, karena gangguan sirkulasi uteroplacentar.

Oleh karena itu, petugas kesehatan atau bidan mempunyai peran untuk mengurangi kejadian tersebut. Dengan pemeriksaan tanda-tanda vital secara intensif mulai dari ibu hamil sampai bersalin dan pimpinan persalinan yang tepat maka resiko terjadinya partus lama dapat diminimalkan. Partus presipitatus dapat mengakibatkan kemungkinan:

- a. Terjadi persalinan tidak pada tempatnya.
- b. Terjadi trauma janin, karena ketidaksiapan tempat.
- c. Trauma jalan lahir ibu yang luas sehingga menimbulkan perdarahan dan inversio uteri.

- d. Tetania uteri juga menyebabkan asfeksia intra uterine sampai kematian janin dalam rahim. Bahaya bagi ibu adalah terjadinya perlukaan yang luas pada jalan lahir, khususnya serviks uteri, vagina dan perineum. Bahaya bagi bayi adalah terjadi perdarahan dalam tengkorak karena mengalami tekanan yang kuat dalam waktu singkat.

Batas antara bagian atas dan segmen bawah rahim atau lingkaran retraksi menjadi sangat jelas dan meninggi. Dalam keadaan demikian lingkaran ini dinamakan lingkaran retraksi patologik atau lingkaran Bandl. Ligamenta rotunda menjadi tegang serta lebih jelas teraba, penderita merasa nyeri terus-menerus dan menjadi gelisah. Akhirnya, apabila tidak diberi pertolongan, regangan segmen bawah uterus melampaui kekuatan jaringan sehingga dapat menyebabkan terjadinya ruptur uteri. Pasien merasa kesakitan karena his yang kuat dan berlangsung hampir terus-menerus. Pada janin dapat terjadi hipoksia janin karena gangguan sirkulasi uteroplasenter.

Disfungsi Hipertonik (incoordinate uterine dysfunction), yaitu:

- a. Basal tonus meningkat.
- b. Kekacauan dalam gradiasi tekanan yang ditimbulkan oleh his akibat tekanan yang ditimbulkan oleh his dibagian tengah uterus lebih besar daripada yang dihasilkan oleh bagian fundus atau adanya peristiwa asinkronisme dari rangsang yang berasal dari cornu.

## 2. Etiologi His Hipertonik

- a. Ketuban pecah dini disertai adanya infeksi.
- b. Infeksi intrauteri.
- c. Pemberian oksitosin yang berlebihan

Selain itu juga terdapat kelainan his, terutama yang ditemukan pada primigravida, khususnya primigravida tua. Pada multipara lebih banyak ditemukan kelainan yang bersifat insersia uteri, berikut merupakan faktor penyebabnya:

a. Usia dan paritas

Keadaan ini terutama merupakan keadaan pada primigravida. Sekitar 95% dari kasus-kasus berat terjadi dalam persalinan pertama, dan uterus hampir selalu lebih efisien pada kehamilan berikutnya. Insidensi pada primigravida lanjut usia hanya sedikit lebih tinggi dibandingkan pada wanita muda.

b. Kondisi emosi dan kejiwaan

Kita tidak tahu bagaimana masalah kejiwaan dan emosi dalam bekerja menyebabkan atau memperburuk inkoordinasi uterus dalam persalinan. Dikatakan bahwa rasa takut meningkatkan tegangan pada segmen bawah uterus. Akan tetapi, ada wanita tenang yang mengalami persalinan sulit dan ada wanita yang amat emosional yang melahirkan dengan mudah. Kebanyakan kelainan berat pada sistem saraf pusat tidak memberikan pengaruh yang merugikan pada persalinan.

c. Kelainan uterus

Sementara sebagian dokter menganggap bahwa overdistensi, vibroid, dan jaringan parut pada uterus menjadi predisposisi timbulnya kontarkasi uterus yang jelek, dokter-dokter lainnya menolak anggapan tersebut. Yang pasti, kelainan congenital uterus, uterus yang fungsinya tidak lengkap atau uterus bikornis akan mengganggu persalinan.

d. Pecahnya ketuban

Pecahnya ketuban dalam kondisi yang tepat akan merangsang uterus untuk berkontraksi lebih baik dan mempercepat kemajuan persalinan. Akan tetapi, ketuban yang pecah sebelum serviks mendatar, masih keras, tebal, dan tertutup tentu menghasilkan persalinan yang lama dan tidak efisien.

e. Gangguan mekanis dalam hubungan janin dengan jalan lahir

Mal posisi dapat menyebabkan gangguan pada uterus, dan jika keadaan ini bisa diperbaiki, maka

kontraksi kerap kali menjadi lebih baik. Penurunan yang lambat dan pembentukan bawah uterus tidak lengkap merupakan tanda dini inkoordinasi rahim. Disporsi cephalopelvic dalam derajat yang ringan menjadi predisposisi timbulnya kerja uterus yang tidak koordinasi atau his hipertoniik.

f. Iritasi uterus

Rangsangan yang tidak tepat pada uterus oleh obat-obatan atau oleh tindakan manipulasi intrauterine dapat mengakibatkan his hipertoniik (oksitosin yang berlebihan).

Faktor yang dapat menyebabkan kelainan ini antara lain adalah rangsangan pada uterus, misalnya pemberian oksitosin yang berlebihan, ketuban pecah lama dengan disertai infeksi, dan sebagainya His yang terlalu kuat dan terlalu efisien menyebabkan persalinan berlangsung cepat.



### 3. Tanda dan Gejala His Hipertoniik

- a. Persalinan menjadi lebih singkat (partus presipitatus).
- b. Gelisah akibat nyeri terus-menerus sebelum dan selama kontraksi.
- c. Ketuban pecah dini.
- d. Distress fetal dan maternal.
- e. Regangan segmen bawah uterus melampaui kekuatan jaringan sehingga dapat menjadi rupture.

### 4. Diagnosis His Hipertoniik

- a. Anamnesa  
Dilihat dari keadaan ibu yang mengatakan his yang terlalu kuat dan berlangsung hampir terus-menerus.
- b. Pemeriksaan fisik  
Dilihat dari kontraksinya yang terlalu kuat dan cepat sehingga proses persalinan yang semakin cepat.

5. Perbedaan Inersia Uteri Hipotonik dan Hipertonis

Variabel	<b>HYPOTONIC</b> 	<b>HYPERTONIC</b> 
Kejadian	4% dari persalinan	1% dari persalinan
Saat terjadinya	Fase aktif	Fase laten
Nyeri	Tidak nyeri	Nyeri berlebihan
Fetal distress	Lambat terjadi	Cepat
Reaksiterhadap oksitosin	Baik	Tidak baik
Pengaruh redaktif	Sedikit	Besar

6. Pencegahan His Hipertonik

- a. Perasaan takut diatasi dengan perawatan prenatal yang baik.
- b. Analgesic digunakan kalau perlu untuk mencegah hilangnya pengendalian.
- c. Sedasi berat diberikan pada persalinan palsu agar pasien tidak kelelahan ketika benar-benar menjalani persalinan yang sesungguhnya.



## 7. Penanganan His Hipertonik

### a. Tindakan umum

- 1) Semangat pasien harus diutamakan.

Dalam menghadapi persalinan oleh sebab apapun keadaan wanita yang bersangkutan harus diawasi dengan seksama. Tekanan darah diukur tiap 4 jam dan pemeriksaan ini dilakukan lebih sering apabila ada gejala preEklampsia.

- 2) DJJ dicatat setiap setengah jam dalam kala I dan lebih sering dalam kala II.
- 3) Kemungkinan dehidrasi dan asidosis harus mendapatkan perhatian sepenuhnya.

Karena pada persalinan dengan kondisi tertentu, selalu ada kemungkinan untuk melakukan tindakan pembedahan dengan narkosis, hendaknya klien jangan diberi makanan biasa, melainkan dalam bentuk cairan. Sebaiknya diberikan infus larutan glukosa 5% dan nacl isotonik secara intravena secara berganti-ganti.

- 4) Kandung kemih dan usus dikosongkan bila perlu.
- 5) Pemeriksaan dalam perut dilakukan, akan tetapi harus selalu disadari bahwa tiap pemeriksaan dalam mengandung bahaya infeksi.

### b. Sedasi dan analgesik

- 1) Dilakukan pengobatan simtomatis untuk mengurangi tonus otot nyeri dan mengurangi ketakutan.
- 2) Meskipun sedasi dengan jumlah yang berlebihan dapat merintangi kontraksi uterus, penggunaan sedasi yang tepat tidak akan mengganggu persalinan yang sebenarnya. Pasien memerlukan sedasi untuk menurunkan kecemasannya dan memerlukan analgesi untuk mengurangi rasa nyeri.
- 3) His yang terlampau kuat tersebut dapat dikurangi rasa nyerinya dengan diberikan pethidin 50 Mg yang dapat diulangi, pada permulaan kala I dapat

diberi Morvin acapkali sedasi dan istirahat dapat mengubah persalinan yang buruk menjadi persalinan yang lebih baik. Analgesik epidural lumbalis yang continue kerap kali efektif untuk memperbaiki kondisi uterus. Kemudian janin tidak lahir dalam waktu dekat (4-6 jam).

- 4) Bila ada tanda-tanda obstruksi persalinan harus segera diselesaikan dengan Sectio Caesarea (SC). Serta denyut jantung janin (DJJ) harus terus dilakukan pemantauan atau evaluasi secara berkala.
- 5) Pada Partus Presipitatus tidak banyak yang dapat dilakukan karena lahir tiba-tiba dan cepat.

Pada partus presipitatus tidak banyak yang dapat dilakukan karena biasanya bayi sudah lahir tanpa ada seseorang yang menolong. Kalau seorang wanita pernah mengalami partus presipitatus kemungkinan besar kejadian ini akan berulang pada persalinan selanjutnya. Oleh karena itu sebaiknya wanita di rawat sebelum persalinan, sehingga pengawasan dapat dilakukan dengan baik, dan episiotomi dilakukan pada waktu yang tepat untuk menghindari rupture perineum tingkat III.

## 8. Penanganan disfungsi uterus hipertonic

Disfungsi semacam ini ditandai dengan nyeri uterus yang sangat hebat diantara saat-saat his dan tentu saja tidak sebanding dengan efektivitasnya untuk menghasilkan pelapisan serta dilatasi serviks. Jenis disfungsi uterus ini secara khas terjadi sebelum serviks mencapai dilatasi 4 atau lebih, oksitosin jarang diperlukan pada keadaan hipertonus uteri dengan janin yang masih hidup.

Persalinan dengan Sectio Caesarea (SC), jika dicurigai terjadi gawat janin. Apabila selaput ketuban masih utuh dan

tidak terdapat bukti yang menunjukkan adanya disproporsi fetipelvik, pemberian morfin atau meperidin akan meredakan rasa nyeri dan memberikan kesempatan istirahat bagi ibu di samping menghentikan aktivitas uterus yang abnormal. Jadi diharapkan bahwa setelah pasien itu bangun kembali, timbul his yang normal.

## SOAL



1. Suatu keadaan dimana his tidak normal, baik kekuatannya maupun sifatnya, sehingga menghambat kelancaran persalinan. Dari pernyataan tersebut merupakan pengertian dari...
  - A. Kelainan his
  - B. Inersia uteri
  - C. Inersia uteri hipotonik
  - D. Inersia uteri hipertonic
  - E. Distosia
2. His hipertonic yaitu his yang terlalu kuat dan terlalu efisien, sehingga dapat menyebabkan...
  - A. Partus presipitatus
  - B. Partus lama
  - C. Partus macet
  - D. Distosia bahu
  - E. Partus dengan komplikasi
3. Pada multipara lebih banyak ditemukan kelainan yang bersifat insersia uteri, berikut merupakan faktor penyebabnya, kecuali...
  - A. Usia dan paritas
  - B. Kondisi emosi dan kejiwaan
  - C. Kelainan uterus
  - D. Iritasi uterus
  - E. Hormon dalam tubuh
4. Pasien merasa kesakitan karena his yang terlalu kuat dan berlangsung hampir terus-menerus, pada janin akan terjadi hipoksia janin, dikarenakan terjadinya...
  - A. Gangguan sirkulasi uteroplacentar
  - B. Gangguan sistem pencernaan ibu
  - C. Gangguan sistem respirasi ibu
  - D. Perubahan hormon
  - E. Gangguan psikologis ibu
5. Perhatikan pernyataan dibawah ini!
  - 1) Persalinan menjadi lebih singkat atau disebut dengan partus presipitatus.

- 2) Merasa nyaman akibat nyeri terus-menerus sebelum dan selama kontraksi.
- 3) Kondisi ketuban pecah dini.
- 4) Distress fetal dan maternal.
- 5) Regangan segmen bawah uterus melampaui kekuatan jaringan sehingga dapat menjadi rupture.

Yang bukan merupakan tanda dan gejala dari his hipertonis adalah nomor....

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 5



### **KUNCI JAWABAN**

1. A
2. A
3. E
4. A
5. B

## Bab 4

### ► HIPOTONIK

#### A. Definisi Hipotonik

Kelainan his adalah suatu keadaan dimana his tidak normal, baik kekuatannya maupun sifatnya sehingga menghambat kelancaran persalinan. His yang normal atau adekuat adalah his persalinan yang menyebabkan kemajuan persalinan. His persalinan tersebut meliputi secara klinis yaitu minimal 3 kali kontraksi dalam 10 menit, biasanya selama 40 – 60 detik, sifatnya kuat. Melalui KTG yaitu 3 kali kontraksi dalam 10 menit, biasanya selama 40 – 60 detik dengan tekanan intrauterine 40 – 60 mmhg. Sering kita jumpai pada penderita dengan keadaan umum kurang baik seperti anemia, uterus yang meregang misalnya akibat hidramnion atau kehamilan kembar atau makrosomia, grandamultipara atau primipara, pada penderita dengan keadaan emosi kurang baik. Dapat terjadi pada kala pembukaan serviks, fase laten atau fase aktif. His hipotonik di sebut juga inersia uteri.

#### B. Penyebab His Hipotonik

Penyebab Menurut Rustam mochtar(1998) sebab-sebab inersia uteri adalah :

1. Kelainan his sering dijumpai pada primipara.
2. Factor herediter, emosi, dan ketakutan
3. Salah pimpinan persalinan dan obat-obatan penenang.
4. Bagian terbawah janin tidak berhubungan rapat dengan segmen bawah Rahim, ini dijumpai pada kesalahan-kesalahan letak janin dan CPD.
5. Kelainan uterus, misalnya uterus bikornis unikolisf. Kehamilan postmaturg. Penderita dengan keadaan umum kurang baik seperti anemia.

6. Uterus yang terlalu teregang misalnya hidramnion atau kehamilan kembar atau makrosomia.

### **C. Jenis - jenis His Hipotonik**

Jenis - Jenis His lemah Untuk menetapkan ada atau tidaknya kelemahan his, sebaiknya dilihat proses jalannya persalinan, apakah partus mendapat his. Dengan kata lain haruslah diperhatikan lamanya kala pembukaan dan kala pengeluaran pada primipara atau multipara. Perlu diketahui dalam membedakan apakah his tersebut sudah menunjukkan permulaan persalinan atau masih merupakan his pendahuluan. Harus pula diketahui bahwa dalam jalannya persalinan terkadang his tersebut menjadi kurang kuat atau berhenti sebentar hal ini misalnya apabila ketuban baru pecah.

1. His lemah primer

Artinya sejak awal kekuatannya sudah lemah dan persalinan berlangsung lama dan terjadi pada kala 1 fase laten, sejak awal telah terjadi his yang tidak adekuat sehingga sering sulit untuk memastikan apakah penderitatelah memasuki keadaan inpartu atau belum.

- a. Keadaan bawaan tubuh yang kurang baik
- b. Kurang sempurnanya pertumbuhan Rahim
- c. Uterus yang sudah lebih regang sejak dalam hamil, misalnya karena hamil kembar atau hidramnion
- d. Tumor pada dinding uterus
- e. Lapis otot dinding rahim berkontraksi kurang baik karena sudah banyak persalinan yang terdahulu

2. His lemah sekunder

Timbul setelah berlangsung his kuat untuk waktu yang lama, dan terjadi pada kala 1 fase aktif. His pernah cukup kuat tetapi kemudian melemah. Dapat ditegaskan dengan melakukan evaluasi pada pembukaan, pada bagian terendah terdapat kaput, dan mungkin ketuban telah pecah. Beberapa lamanya otot-otot pada dinding uterus menjadi lelah karena partus tak kunjung maju, misalnya disebabkan panggul sempit harus pula diketahui, bahwa his bisa jadi bertahan karena rektum penuh berisi feces atau karena

kandung kencing penuh dengan urin akhir ini dapat menimbulkan nyeri dan mempengaruhi keadaan his. His yang lemah dapat menimbulkan bahaya terhadap ibu maupun janin sehingga memerlukan konsultasi atau merujuk penderita ke rumah sakit, puskesmas atau dokter spesialis. Setelah persalinan tidak dibiarkan sedemikian lama hissehingga dapat menimbulkan kelelahan otot uterus, maka inersia uteri ini jarang ditemukan, kecuali pada wanita yang tidak diberi pengawasan baik waktu persalinan

#### **D. Klasifikasi His Hipotonik**

Kelainan his dapat diklasifikasikan menjadi :

1. Inersia uteri hipotoni (disfungsi uteri hipotonik)  
Kontraksi uterus terkoordinasi tetapi tidak adekuat.
2. Inersia uteri hipertoni (disfungsi uteri hipertoni / disfungsi uteri inkoordinasi)  
Kontraksi uterus tidak terkoordinasi, kuat tetapi tidak adekuat.

#### **E. Etiologi His Hipotonik**

1. Inersia uteri hipotoni : panggul sempit, kelainan letak kepala, penggunaan analgesia terlalu cepat, hidramnion, gemeli, ibu merasa takut, salah memimpin persalinan.
2. Inersia uteri hipertoni : pemberian oksitosin berlebihan.

#### **F. Penyulit His Hipotonik**

1. Kematian atau jejas kelahiran
2. Bertambahnya resiko infeksi
3. Kelelahan dan dehidrasi dengan tanda-tanda :
  - 1) Nadi dan suhu meningkat
  - 2) Pernapasan cepat
  - 3) Turgor berkurang
  - 4) Meteorismus dan asetonuria



**G. Penatalaksanaan His Hipotonik**

1. Pemberian infus pada persalinan lebih 18 jam untuk mencegah timbulnya gejala-gejala atau penyulit diatas.
2. Insersia uteri hipotoni : jika ketuban masih ada maka dilakukan amniotomi dan memberikan tetesan oksitosin (kecuali pada panggul sempit,
3. Penanganannya di seksio sesar.

## SOAL



1. Konsep dasar asuhan kebidanan pada ibu dalam masa persalinan disebut juga dengan ?
  - A. Proses pengeluaran plasenta sampai 2 jam persalinan.
  - B. Proses pembukaan 1-10 Cm.
  - C. Proses pengeluaran bayi ,plasenta dan selaput ketuban keluar dari uterus ibu
  - D. Proses yang terjadi setelah 2 jam persalinan
2. Bidan melakukan pengumpulan data. merupakan penerapan manajemen varne pada Langkah ke berapa ?
  - A. Satu
  - B. Dua
  - C. Tiga
  - D. Empat
3. Seorang ibu inpartu datang ke bidan Anik dengan keluhan nyeri menjlara kepinggang disertai pengeluaran lendir bercampur darah. Manajemen awal yang dilakukan bidan adalah ?
  - A. Anamnese
  - B. Pemeriksaan & fisik
  - C. Pemeriksaan khusus
  - D. Pemeriksaan penunjang
4. Seorang ibu hamil anak pertama datang ke bidan Inka dengan keluhan mengeluarkan lendir disertai darah cukup banyak sejak 2 jam yang lalu. Manajemen kelima yang dilakukan bidan adalah ?
  - A. Anamnese
  - B. Mengumpulkan data dasar
  - C. Mengantisipasi maslah potensial
  - D. Merencanakan untuk melakukan pamariksaan kehamilan head to too.
5. Proses pemelahan masalah pada kala I disebut dengan ?
  - A. Manajemen kala I
  - B. Manajemen kala II
  - C. Semua jawaban salah
  - D. Semua jawaban benar



### **KUNCI JAWABAN**

1. C
2. A
3. A
4. D
5. A

# Bab 5

## ▶ ANEMIA

### A. Pengertian Anemia

Anemia adalah keadaan dimana jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin di dalamnya lebih rendah dari normal atau tidak mencukupi kebutuhan tubuh (WHO). Menurut Kemenkes, 2019 anemia adalah suatu keadaan tubuh dimana kadar hemoglobin dalam darah kurang dari jumlah normal atau sedang mengalami penurunan.

Anemia juga didefinisikan dengan suatu keadaan dimana kadar hemoglobin dalam darah lebih rendah dari nilai normal untuk kelompok individu berdasarkan usia dan jenis kelamin (Adriani, 2012). Menurut Maryanti, 2015, anemia defisiensi zat besi merupakan anemia yang paling sering ditemukan, diperkirakan sekitar 30 % penduduk dunia menderita anemia dan lebih dari setengahnya merupakan anemia defisiensi zat besi.

### B. Tanda dan gejala anemia

#### 1. Anemia Ringan

Menurut WHO, anemia ringan merupakan kondisi dimana kadar Hb dalam darah diantara Hb 8 g/dl – 9,9 g/dl. Sedangkan berdasarkan Depkes RI, anemia ringan ini ketika kadar Hb diantara Hb 8 g/dl - <11 g/dl.

Gejala ini akan muncul ketika anemia berlanjut menjadi lebih berat. Gejala anemia yang mungkin muncul yaitu:

- a. Kelelahan
- b. Penurunan energy
- c. Kelemahan
- d. Sesak nafas ringan
- e. Palpitasi
- f. Tampak pucat (Damayanti, 2017)

2. Anemia Berat

Menurut WHO anemia berat merupakan kondisi dimana kadar Hb dalam darah dibawah < 6 g/dl. Sedangkan berdasarkan Depkes RI, anemia berat yaitu ketika kadar Hb dibawah < 5 g/dl. Ada beberapa tanda yang mungkin muncul pada penderita anemia berat yaitu:

- a. Perubahan warna tinja, termasuk tinja hitam dan tinja lengket dan berbau
- b. Busuk, berwarna merah marun, atau tampak berdarah jika anemia karena
- c. Kehilangan darah melalui saluran pencernaan.
- d. Denyut jantung cepat
- e. Tekanan darah rendah
- f. Frekuensi pernapasan cepat
- g. Pucat atau kulit dingin
- h. Kulit kuning disebut jaundice jika anemia karena kerusakan sel darah merah
- i. Murmur jantung
- j. Pembesaran limpa dengan penyebab anemia tertentu (Damayanti, 2017)

**C. Macam-macam anemia**

Anemia defisiensi besi yaitu kekurangan asupan besi pada saat makan atau kehilangan darah secara lambat atau kronis. Yang dimaksud dengan zat besi adalah komponen esensial hemoglobin yang menutupi sebagian besar sel darah merah. (Kowalak, Welsh, & Mayer, 2016)

1. Anemia megaloblastik  
Anemia yang terjadi karena kelainan proses pembentukan DNA sel darah merah yang disebabkan kekurangan (defisiensi) vitamin B12 dan asam folat.
2. Anemia hipoplastik  
Anemia yang terjadi karena kelainan sumsum tulang yang kurang mampu membuat sel-sel darah baru.
3. Anemia Aplastik  
Penderita mengalami pansitopenia, yaitu keadaan dimana terjadi kekurangan jumlah sel darah merah, sel darah putih,

dan trombosit. Anemia aplastik sering juga diakibatkan oleh radiasi dan paparan bahan kimia. Akan tetapi, kebanyakan pasien penyebabnya adalah idiopatik, yang berarti penyebabnya tidak diketahui. Anemia aplastik dapat juga terkait dengan infeksi virus dan dengan penyakit lain.

#### **D. Cara pemeriksaan untuk kadar hemoglobin**

Cara pengecekan anemia dapat dilakukan dengan cara memeriksa kadar hemoglobin, pengecekan hemoglobin ini merupakan hal yang sering dilakukan oleh setiap laboratorium. Pemeriksaan hemoglobin dapat dilakukan melalui beberapa metode (Norsiah, 2015) yaitu dengan cara:

1. Metode cyanmethemoglobin.
2. Metode Sahli
3. Metode mikrokuvet

#### **E. Penyebab anemia**

Menurut (Hasdianah & Suprpto, 2016) Penyebab umum dari anemia antara lain adalah : kekurangan zat besi, pendarahan, genetik, kekurangan asam folat, gangguan sumsum tulang.

Ada juga secara garis besar, anemia dapat juga disebabkan karena :

1. Peningkatan destruksi eritrosit, contohnya pada penyakit gangguan sistem imun, talasemia.
2. Penurunan produksi eritrosit, contohnya pada penyakit anemia aplastik, kekurangan nutrisi.
3. Kehilangan darah dalam jumlah besar, contohnya akibat perdarahan akut, perdarahan kronis, menstruasi, trauma
4. Penyebab anemia juga dapat di bagi menjadi dua yaitu penyebab secara langsung maupun tidak langsung :
  - a. Penyebab secara langsung

Jadi penyebab langsung ini merupakan faktor-faktor yang langsung mempengaruhi kadar hemoglobin

pada seseorang meliputi :

- 1) Menstruasi pada remaja putri  
Menstruasi yang dialami oleh remaja putri setiapbulannya merupakan sala satu penyebab dari anemia. Keluarnya darah dari tubuh remaja pada saat menstruasi mengakibatkan hemoglobin yang terkandung dalam sel darah merah juga ikut terbangun, sehingga cadangan zat besi dalam tubuh juga akan berkurang dan itu akan menyebabkan terjadinya anemia menurut (Dodik, 2014).
- 2) Intake makanan yang tidak cukup bagi tubuh.  
Faktor ini juga berkaitan dengan asupan makanan yang masuk ke dalam tubuh.Seperti anemia defiensi besi yaitu kekurangan asupan besi pada saat makan atau kehilangan darah secara lambat atau kronis.
- 3) Gaya hidup seperti sarapan pagi.  
Sarapan pagi sangatlah penting bagi seorang remaja karena dengan sarapan tenaga dan pola berfikir seorang remaja menjadi tidak terganggu.Ketidak seimbangan antara gizi dan aktifitas yang dilakukan.
- 4) Infeksi dan parasit  
Infeksi dan parasit yang berkontribusi dalam peningkatan anemia adalah malaria, infeksi HIV, dan infeksi cacing.Di daerah tropis, infeksi parasit terutama cacing tambang dapat menyebabkan kehilangan darah yang banyak, karena cacing tambang menghisap darah. Defisiensi zat gizi spesifik seperti vitamin A, B6, B12, riboflavin dan asam folat, penyakit infeksi umum dan kronis termasuk HIV/AIDS juga dapat menyebabkan anemia.Malaria khususnya Plasmodium falciparum juga dapat menyebabkan pecahnya sel darah merah.

b. Penyebab tidak langsung

Penyebab tidak langsung ini merupakan faktor-faktor yang tidak langsung mempengaruhi kadar hemoglobin pada seseorang meliputi :

1) Tingkat pengetahuan

Tingkat pengetahuan membuat pemahaman seseorang tentang penyakit anemia beserta penyebab dan pencegahannya menjadi semakin baik.

2) Sosial ekonomi

Sosial ekonomi juga berkaitan dengan kemampuan suatu keluarga dalam memenuhi kebutuhan pangan keluarga baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Keluarga dengan tingkat ekonomi tinggi akan mudah memberikan pemenuhan kebutuhan asupan makanan bagi keluarganya dengan makanan yang memenuhi gizi seimbang, namun hal berbeda jika permasalahan tersebut dialami oleh keluarga dengan ekonomi rendah, sehingga seringkali jumlah makanan yang dipentingkan.

## **F. Konsep Anemia**

Anemia adalah keadaan dimana jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin di dalamnya lebih rendah dari normal atau tidak mencukupi kebutuhan tubuh (WHO). Menurut Kemenkes, 2019 anemia adalah suatu keadaan tubuh dimana kadar hemoglobin dalam darah kurang dari jumlah normal atau sedang mengalami penurunan. Anemia juga dapat didefinisikan suatu keadaan dimana kadar hemoglobin dalam darah lebih rendah dari nilai normal untuk kelompok individu berdasarkan usia dan jenis kelamin.

## **G. Klasifikasi Anemia**

Anemia dapat dikelompokkan menjadi kedalam tiga kategori yakni, dapat dikatakan anemia ringan apabila kadar hemoglobin dalam darah berkisar pada 9-10 gr % , anemia sedang apabila



kadar hemoglobin dalam darah berkisar pada 7-8 gr %, anemia berat apabila kadar hemoglobin dalam darah kurang dari 7 gr % . Secara morfologis, anemia dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian yaitu:

1. Makrositik, ketika ukuran sel darah merah bertambah besar sebagaimana jumlah hemoglobin di setiap sel yang juga bertambah. Anemia makrositik dibagi menjadi dua yakni megaloblastik yang dikarenakan kekurangan vitamin B12, asam folat, dan gangguan sintesis DNA, dan anemia non megaloblastik yang disebabkan oleh eritropoesis yang dipercepat dan peningkatan luas permukaan membran.
2. Mikrositik, yakni kondisi dimana mengecilnya ukuran sel darah merah yang disebabkan oleh defisiensi zat besi, gangguan sintesis globin, profirin dan heme serta gangguan metabolisme besi lainnya.
3. Normositik, dimana ukuran sel darah merah tidak berubah, namun terjadi kehilangan darah yang parah, peningkatan volume plasma darah berlebih, penyakit hemolitik dan gangguan endokrin, hati dan ginjal.

Berdasarkan penyebabnya anemia dikelompokkan sebagai berikut :

1. Anemia defisiensi zat besi
2. Anemia pada penyakit kronik
3. Anemia pernisius
4. Anemia hemolitik
5. Anemia defisiensi asam folat
6. Anemia aplastik

## **H. Etiologi Anemia**

Salah satu faktor yang menyebabkan tinggi atau rendahnya kadar hemoglobin dalam darah adalah asupan zat gizi. Proses produksi sel darah merah berjalan dengan lancar apabila kebutuhan zat gizi yang berguna dalam pembentukan hemoglobin terpenuhi (Almatsier et al., 2011). Komponen gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin adalah zat besi, sedangkan vitamin C dan protein membantu penyerapan hemoglobin. Menurut WHO, Penyebab paling umum dari anemia

termasuk kekurangan nutrisi, terutama kekurangan zat besi, meskipun kekurangan folat, vitamin B12 dan A merupakan penyebab penting, hemoglobinopati, dan penyakit menular, seperti malaria, tuberkulosis, HIV dan infeksi parasit. Menurut, Kemenkes, 2019 anemia dapat disebabkan oleh berbagai faktor misalnya kekurangan asupan gizi, penyakit infeksi seperti malaria, mengalami perdarahan saat melahirkan, kebutuhan tubuh yang meningkat, akibat mengidap penyakit kronis, dan kehilangan darah akibat menstruasi dan infeksi parasite (cacing).

### **I. Patofisiologi Anemia**

Patofisiologi anemia defisiensi besi atau disingkat dengan (ADB) disebabkan karena gangguan homeostasis zat besi dalam tubuh. Homeostasis zat besi dalam tubuh diatur oleh penyerapan besi yang dipengaruhi asupan besi dan hilangnya zat besi/iron loss. Penurunan penyerapan, dan peningkatan hilangnya zat besi dapat menyebabkan ketidak seimbangan zat besi dalam tubuh sehingga menimbulkan anemia. Hemoglobin, dan masuk ke dalam enterosit, atau disimpan dalam bentuk ferritin dan transferin.

### **J. Komplikasi Anemia**

Penderita anemia yang tidak mendapat perawatan yang baik bisa saja mengalami beberapa komplikasi seperti kesulitan melakukan aktivitas akibat mudah lelah. Masalah pada jantung, seperti aritmia dan gagal jantung. Gangguan pada paru misalnya hipertensi pulmonal. Selain itu anemia juga dapat memicu terjadinya komplikasi kehamilan, seperti melahirkan premature, atau bayi terlahir dengan berat badan rendah serta resiko kematian akibat perdarahan saat melahirkan. Penderita anemia juga rentan mengalami infeksi dan akan terjadi gangguan tumbuh kembang apabila terjadi pada anak-anak atau bayi (Josephine D, 2020).

**K. Penatalaksanaan Anemia**

Anemia dapat dicegah dengan konsumsi makanan tinggi zat besi, asam folat, vitamin A, vitamin C dan Zink, dan pemberian tablet tambah darah (Kemenkes RI, 2018).

## SOAL



1. Anemia adalah keadaan yang timbul saat jumlah sel darah merah dalam tubuh di bawah normal di bawah ini adalah penyebab terjadinya anemia kecuali ?
  - A. Tubuh kehilangan banyak darah pada saat terjadi luka atau trauma
  - B. Tubuh memiliki masalah dalam pembentukan sel darah merah
  - C. Sel darah merah rusak atau mati lebih cepat dari kemampuan tubuh memproduksi sel darah merah yang baru
  - D. Siklus haid yang banyak
  - E. Olahraga hanya sekali dalam seminggu
2. Makanan yang harus diwaspadai karena dapat menghambat penyerapan zat besi antara lain kecuali ?
  - A. Golongan polifenol
  - B. Golongan asam sitrat
  - C. Golongan daging ikan unggas juga asam folat
  - D. Golongan asam oksalat
  - E. Bawang merah cabai dan paprika
3. Faktor risiko yang menyebabkan terjadinya anemia pada anak yaitu ?
  - A. Pemberian ASI yang tepat
  - B. Mengkonsumsi susu sapi kurang dari 750 ML per hari
  - C. Mengkonsumsi susu sapi setelah umur 1 tahun
  - D. Mengkonsumsi formula yang mengandung zat besinya rendah dan tidak mendapat suplementasi zat besi yang cukup setelah 6 bulan
  - E. Adanya pola makan yang teratur
4. Berdasarkan definisi WHO ibu hamil dikatakan anemia bila... dan ketiga
  - C. Hematokrit kurang dari 32%
  - D. Kadar HB kurang dari 10,5gr/dl pada trimester kedua
  - E. kadar HB lebih dari 11gr/dl pada trimester ketiga

5. Di bawah ini adalah termasuk obat-obat untuk penyakit anemia yang ada di pasaran kecuali ?
- A. Anemia kekurangan polar dengan asam folat tablet
  - B. Sangobion kapsul atau sirup
  - C. Sakatonik liver
  - D. Neurobion tablet 500 mg
  - E. Tonikum Bayer sirup



### **KUNCI JAWABAN**

- 1. E
- 2. C
- 3. D
- 4. C
- 5. D



## Bab 6

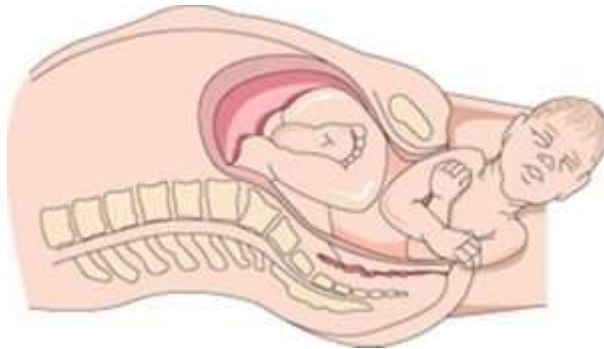
### ▶ PARTUS LAMA

#### A. Definisi Partus Lama

Partus lama adalah fase laten lebih dari 8 jam. Persalinan yang telah berlangsung 12 jam atau lebih, bayi belum lahir. Partus lama merupakan suatu persalinan yang mengalami kemacetan dan berlangsung lama sehingga timbul komplikasi pada anak, komplikasi pada ibu, atau didapatkan adanya infeksi intrauterin.

Persalinan yang mengalami kesulitan untuk berjalan spontan normal juga di pengaruhi berbagai faktor yang kompleks, misalnya ketidaktahuan akan bahayanya persalinan, keterampilan yang kurang, sarana yang tidak memadai, masih tebalnya kepercayaan pada dukun serta rendahnya pendidikan dan rendahnya keadaan sosial ekonomi rakyat (Kusumawati, 2006)

Partus lama masih merupakan suatu masalah di Indonesia. Berdasar hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SKDI) tahun 2002-2003 dilaporkan bahwa dari seluruh persalinan, kejadian persalinan lama yaitu sebesar 31%, perdarahan berlebihan terjadi pada 7% persalinan, dan angka kejadian infeksi sebesar 5%. Sementara ibu yang tidak mengalami komplikasi selama persalinan yaitu sebesar 64%. Berdasarkan survei ini, maka pelayanan berbagai pendekatan (Kusumawati, 2006). Partus lama yaitu persalinan yang berlangsung lebih dari 24 jam pada primigravida, dan lebih dari 18 jam pada multigravida.



## **B. Tanda dan Gejala**

Menurut Rustam Mochtar (1998) gejala klinik pada partus lama terjadi pada ibu dan juga pada janin.

1. Pada Ibu
  - a. Ibu merasa gelisah
  - b. Ibu merasa letih
  - c. Suhu badan ibu menjadi meningkat
  - d. Ibu akan berkeringat
  - e. Nadi ibu akan cepat
  - f. Pernapasan cepat dan meteorismus.

Di daerah lokal sering dijumpai :

- a. Ibu mengalami Oedema serviks
  - b. Cairan ketuban ibu akan berbau
  - c. Terdapat mekonium pada ibu
2. Pada Janin
    - a. Denyut jantung janin cepat atau hebat atau tidak teratur bahkan negatif, air ketuban terdapat mekonium, kental kehijau-hijauan, berbau.
    - b. Kaput succedaneum yang besar
    - c. Moulage kepala yang hebat
    - d. Kematian Janin Dalam Kandungan (KJDK)
    - e. Kematian Janin Intra Parental (KJIP)

Menurut Manuaba (2010), gejala utama yang perlu diperhatikan pada partus lama antara lain :

- a. Dehidrasi
- b. Tanda infeksi  
Temperatur tinggi, nadi dan pernapasan, abdomen meteorismus
- c. Pemeriksaan abdomen  
Meteorismus, lingkaran bandle tinggi, nyeri segmen bawah Rahim
- d. Pemeriksaan lokal vulva vagina  
Edema vulva, cairan ketuban berbau, cairan ketuban bercampur meconium
- e. Pemeriksaan dalam  
Edema servikalis, bagian terendah sulit di dorong ke atas, terdapat kaput pada bagian terendah
- f. Keadaan janin dalam Rahim  
Asfiksia sampai terjadi kematian
- g. Akhir dari persalinan lama  
Ruptura uteri imminens sampai ruptura uteri, kematian karena perdarahan atau infeksi.

### **C. Etiologi Partus Lama**

Etiologi pada partus lama dapat dikelompokkan menjadi 3, yaitu abnormalitas kontraksi atau biasa disebut (power), jalan lahir biasa disebut (passage), dan janin biasa disebut (passenger). Abnormalitas kontraksi pada umumnya berupa inefektivitas kontraksi karena kurangnya kekuatan pada kontraksi. Abnormalitas pada janin biasanya berupa mal posisi janin atau janin dengan berat badan > 4000 gram. Posisi oksiput posterior yang persisten pada janin juga akan meningkatkan risiko pada partus lama.

Menurut Sarwono (2010) sebab-sebab persalinan lama dapat digolongkan menjadi 3 yaitu :

1. Kelainan Tenaga (Kelainan His)

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



sehingga persalinan mengalami hambatan atau kemacetan.  
Jenis-jenis kelainan his yaitu :

a. Inersia Uteri

Pada inersia uteri his akan bersifat biasa dalam arti bahwa fundus berkontraksi lebih kuat dan lebih dahulu pada bagian lainnya. Selama ketuban masih utuh umumnya tidak berbahaya bagi ibu maupun janin kecuali jika persalinan akan berlangsung terlalu lama.

b. Uterine Action

Pada uterine action sifat his menjadi berubah, tonus otot uterus meningkat, juga di luar his dan kontraksinya berlangsung seperti biasa karena tidak ada sinkronisasi antara kontraksi. Tidak adanya koordinasi antara bagian atas, tengah dan bagian bawah menyebabkan his menjadi tidak efisien dalam mengadakan pembukaan. Tonus otot yang menaik menyebabkan nyeri yang lebih keras dan lama bagi ibu dan dapat pula menyebabkan hipoksia pada janin.

2. Kelainan Janin

Persalinan dapat mengalami gangguan atau kemacetan karena kelainan dalam letak atau bentuk janin (Janin besar atau ada kelainan konginetal janin)

3. Kelainan Jalan Lahir

Kelainan dalam bentuk atau ukuran jalan lahir bisa menghalangi kemajuan persalinan atau menyebabkan kemacetan.

#### **D. Patofisiologi Partus Lama**

Patofisiologi partus lama tergantung pada penyebabnya, baik itu kekuatan kontraksi, obstruksi pada jalan lahir, dan kelainan janin. Intinya, kelainan tiga hal ini akan menyebabkan hambatan dalam kemajuan pada persalinan.

1. Power

Pada abnormalitas kontraksi ini, sering ditemukan akan adanya kontraksi inefektif yang sering disebabkan oleh kekuatan kontraksi yang tidak optimal sehingga akan adanya dorongan janin ke arah jalan lahir tidak maksimal.

Kontraksi yang diharapkan terjadi pada fase aktif adalah sekitar 3 – 5 kontraksi dalam 10 menit dengan kekuatan berkisar antara 200 Montevideo, diukur dengan menggunakan kateter tekanan intrauterin.

2. Passage

Abnormalitas dari jalan lahir seperti adanya disproporsi antara besar rongga panggul dengan kepala bayi yang disebut dengan Cephalopelvic Disproportion (CPD), ini akan membuat janin tidak dapat melewati jalan lahir dan persalinan tidak mengalami kemajuan.

3. Passenger

Faktor janin juga akan dapat menyebabkan partus lama. Semisal pada keadaan di mana bayi itu sangat besar, atau terjadinya malposisi.

## **E. Prognosis**

Prognosis partus lama sampai sejauh ini belum banyak ditemukan datanya. Penelitian menunjukkan adanya risiko partus lama berulang pada kehamilan berikutnya. Komplikasi partus lama dapat terjadi pada ibu dan janin, yang paling ditakutkan adalah kematian.

## **F. Dampak Persalinan Lama**

1. Bahaya Bagi Ibu

Partus lama menimbulkan efek berbahaya baik terhadap ibu maupun anak. Beratnya cedera meningkat dengan semakin lamanya proses persalinan, resiko tersebut akan naik dengan cepat setelah waktu 24 jam. Terdapat kenaikan pada insidensi pada atonia uteri, laserasi, perdarahan, infeksi, kelelahan ibu dan shock. Angka pada kelahiran dengan tindakan yang tinggi akan semakin memperburuk bahaya bagi ibu.

2. Bahaya Bagi Janin

Semakin lama persalinan, maka akan semakin tinggi morbiditas serta mortalitas pada janin dan akan semakin sering terjadi keadaan berikut ini :

a. Asfiksia akibat partus lama itu sendiri

- b. Trauma cerebri yang disebabkan oleh penekanan pada kepala janin
- c. Cedera akibat tindakan ekstraksi dan rotasi dengan forceps yang sulit
- d. Pecahnya ketuban lama sebelum kelahiran. Keadaan ini akan mengakibatkan terinfeksi cairan ketuban dan selanjutnya akan membawa infeksi paru-paru serta infeksi sistemik pada janin.

Beberapa dokter beranggapan bahwa partus lama meningkatkan resiko pada anak selama persalinan, namun berpengaruh terhadap perkembangan bayi selanjutnya hanya sedikit.

## **G. Penatalaksanaan**

1. Penanganan Umum
  - a. Perawatan pendahuluan
  - b. Pertolongan
2. Penanganan Khusus
  - a. Fase Laten Memanjang (Prolonged Latent Phase)

Fase Laten Memanjang Yaitu fase laten yang melebihi 20 jam pada primigravida atau 14 jam pada multipara. Diagnosis pada fase laten memanjang ini di buat secara retrospektif. Jika his berhenti, maka pasien disebut belum i partu atau persalinan palsu. Jika his makin teratur dan pembukaan makin bertambah lebih dari 4 cm maka masuk dalam fase laten.

Jika fase laten ini lebih dari 8 jam dan tidak ada tanda-tanda kemajuan, maka dilakukan penilaian ulang terhadap serviks :

- 1) Jika tidak ada perubahan pada pendataran atau pembukaan serviks dan tidak ada gawat janin, mungkin pasien belum in partu.
- 2) Jika ada kemajuan dalam pendataran dan pembukaan serviks, maka melakukan amniotomi dan induksi persalinan dengan oksitosin atau prostaglandin.
- 3) Melakukan penilaian ulang setiap 4 jam.

- 4) Jika pasien tidak masuk fase aktif setelah dilakukan pemberian oksitosin selama 8 jam, lakukan seksio sesarea.
- b. Fase Aktif Memanjang  
Fase aktif memanjang yaitu fase yang berlangsung lebih dari 12 jam pada primigravida dan lebih dari 6 jam pada multigravida. Maka laju dilatasi serviks kurang dari 1,5 cm per jam 3.
  - 1) Jika ini tidak ada tanda-tanda disproporsi sefalopelvik atau obstruksi dan ketuban masih utuh, maka pecahkan ketuban.
  - 2) Nilai his :
    - a) Jika his tidak adekuat atau kurang dari 3 his dalam 10 menit dan lamanya kurang dari 40 detik, maka pertimbangkan adanya insertia uteri.
    - b) Jika his adekuat atau 3 kali dalam 10 menit dan lamanya lebih dari 40 detik, maka pertimbangkan adanya disproporsi, obstruksi, malposisi atau malpenetrasi.
    - c) Maka lakukan penanganan umum yang akan memperbaiki his dan mempercepat kemajuan persalinan.
- c. Kala Dua Lama  
Yaitu kala 2 yang berlangsung lebih dari 2 jam pada primigravida dan 1 jam pada multipara.
  - 1) Memimpin ibu meneran jika ada dorongan untuk meneran spontan
  - 2) Jika tidak ada mal posisi /malpresentasi berikan drip oxytocin
  - 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) maka lakukan ekstraksi vakum

Buku Ajar Asuhan Kebidanan  
Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal

- b) Jika kepala antara  $1/5$  -  $3/5$  di atas simfisis pubis maka lakukan ekstraksi vakum
- c) Dan jika kepala lebih dari  $3/5$  di atas simfisis pubis maka lakukan SC

## SOAL



1. Persalinan yang telah berlangsung selama 12 jam atau lebih, dan bayi belum lahir disebut ?
  - A. Partus Lama
  - B. Distosia bahu
  - C. Passage
  - D. Sungsang
  - E. Robekan jalan lahir
2. Dibawah ini yang termasuk gejala klinik partus lama yang terjadi pada bayi adalah?
  - A. Gelisah
  - B. Kaput succedaneum yang besar
  - C. Berkeringat
  - D. Nadi cepat
  - E. Lelah
3. Fase laten yang melampaui 20 jam pada primi gravida atau 14 jam pada multipara disebut ?
  - A. Distosia bahu
  - B. Partus lama
  - C. Fase Laten Memanjang (Prolonged Latent Phase)
  - D. Fase aktif memanjang
  - E. Kala 2 lama
4. Partus lama tergantung pada penyebabnya, baik itu kekuatan kontraksi, obstruksi pada jalan lahir, dan kelainan janin. Penyebab ini sering disingkat menjadi 3P yaitu?
  - A. Prolonged, Power, Passage
  - B. Power, Partus, Phase
  - C. Passage, Passenger, Phase
  - D. Power, Passage, Passenger
  - E. Passage, Phase, Partus

5. Dibawah ini yang termasuk klasifikasi partus lama adalah ?

- A. Passage
- B. Power
- C. Passanger
- D. Phase
- E. Kala 2 lama



**KUNCI JAWABAN**

- 1. A
- 2. B
- 3. C
- 4. D
- 5. E

## Bab 7

### ► PERSALINAN PRESIPITATUS

#### A. Definisi Persalinan *Presipitatus*

Persalinan *Presipitatus* atau *Partus Presipitatus* adalah proses persalinan yang selesai dalam waktu kurang dari 3 jam (Farrer, 2001). *Partus presipitatus* adalah proses persalinan yang berlangsung sangat cepat, atau proses persalinan yang selesai kurang dari 3 jam (Prawirohardjo, 2012).

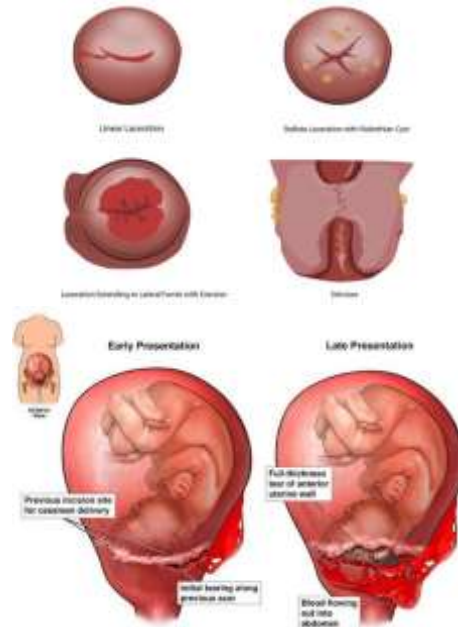
#### B. Etiologi Persalinan *Presipitatus*

1. Tahanan *Abnormalitas* (tidak normal), yaitu tahanan yang rendah pada bagian jalan lahir.
2. Kontraksi *Abnormalitas* (tidak normal), yaitu kontraksi pada uterus dan rahim yang terlalu kuat.
3. Dalam keadaan yang sangat jarang dijumpai, yaitu tidak adanya rasa nyeri pada saat his sehingga ibu tidak menyadari proses persalinan sedang berjalan dengan sangat kuat (Doenges, 2012).
4. Terlalu kuatnya kontraksi pada uterus dan adanya kekakuan pada jaringan mulut rahim. Hal seperti ini sering terjadi pada ibu yang sebelumnya pernah melahirkan lebih dari sekali (anak kedua dan seterusnya) (Deri, Reski, 2013).

#### C. Komplikasi Persalinan *Presipitatus*

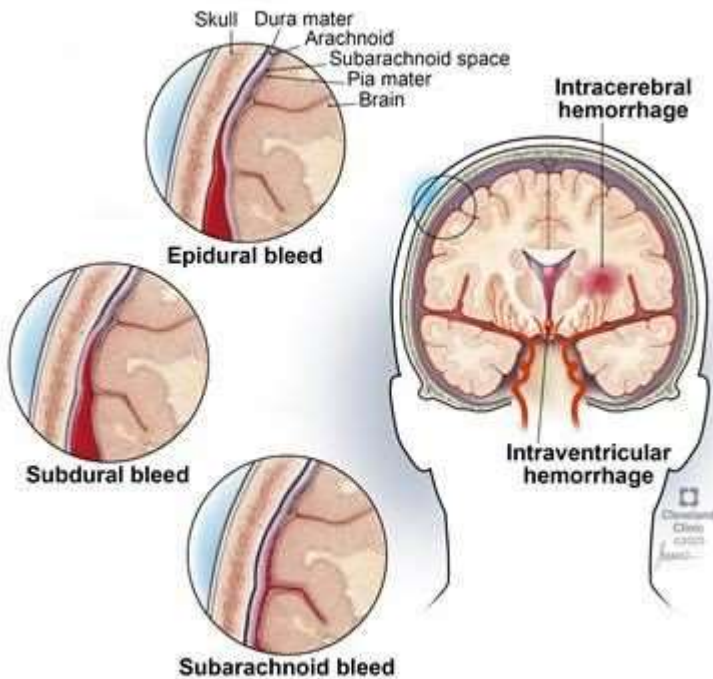
Komplikasi yang sering terjadi pada ibu yaitu perdarahan post partum pada kala IV. Kejadian perdarahan post partum dapat disebabkan karena terlalu cepatnya proses pengeluaran isi dalam kavum uteri, sementara otot-otot rahim belum dapat maksimal berkontraksi (Sastrawinata dkk, 2007).





(Gambar 1.1 : Kiri - Robekan Serviks dan Kanan - Ruptur Uteri)

Persalinan presipitatus dapat menyebabkan emboli cairan amnion (masuknya cairan ketubah dalam aliran darah) pada ibu, ruptur uteri (robekan pada dinding rahim) dan robekan serviks (robekan jalan lahir). Dapat disertai hipotonus (lemahnya otot) uterus saat *post partum* dengan resiko pendarahan. Perinatal juga sangat beresiko mengalami hipoksia (kurangnya oksigen dalam jaringan tubuh) dan pendarahan intrakranial (pendarahan dalam tengkorak) akibat trauma langsung maupun tidak langsung. Persalinan yang tidak didampingi dapat terjadi trauma langsung, tidak ada resusitasi, dan kedinginan yang akan membahayakan bayi baru lahir. (Ralph C, Benson. 2008).



(Gambar 1.2 : Pendarahan Intrakranial)

#### **D. Tanda dan Gejala**

Dapat mengalami rasa nyeri yang tidak biasanya atau tidak menyadari adanya kontraksi abdominal. Kemungkinan juga tidak dapat meraba kontraksi bila terjadi pada ibu yang obsesitas. Ketidaknyamanan punggung bagian bawah namun tidak sebagai tanda kemajuan persalinan. Kontraksi uterus yang lama/hebat, ketidak-adekuatan relaksasi uterus diantara kontraksi (Doenges, 2012).

#### **E. Patofisiologi**

1. Pada ibu, dari kontraksi uterus yang kuat disertai serviks kaku, dan vagina, vulva atau perineum tidak elastis dapat menimbulkan ruptur uteri atau laserasi yang luas pada serviks, vagina, dan perineum. Dalam keadaan yang terakhir,

emboli cairan ketuban yang langka itu sangat besar kemungkinannya untuk terjadi. Uterus yang mengadakan kontraksi dengan kekuatan yang tidak lazim sebelum proses persalinan bayi, kemungkinan akan menjadi hipotonik setelah proses persalinan tersebut dan akan disertai dengan perdarahan dari tempat implantasi plasenta (Saifuddin, 2013).

2. Pada fetus dan neonatus, mortalitas dan morbiditas perinatal akibat partus preipitatus dapat meningkat cukup tajam karena beberapa hal. Pertama kontraksi uterus yang kuat dan sering dengan relaksasi yang sangat singkat akan menghalangi aliran darah uterus dan oksigenasi darah janin terjadi. Pada proses kelahiran yang tidak didampingi bayi dapat jatuh kelantai dan mengalami cedera atau memerlukan resusitasi yang tidak segera tersedia (Saifuddin, 2013).

#### **F. Pencegahan Persalinan *Presipitatus***

Kontraksi uterus spontan yang kuat dan tidak lazim, tidak mungkin dapat diubah menjadi kontraksi yang bermakna oleh karena itu ada percobaan pemberian anastesi. Jika tindakan anastesi hendak dilakukan, takarannya harus sedemikian rupa sehingga keadaan bayi yang akan dilahirkan itu tidak bertabah buruk dengan pemberian anastesi kepada ibunya (Saifuddin, 2013).

#### **G. Diagnosis Persalinan *Presipitatus***

Apabila kontraksi tidak adekuat dan serviks yang mendarat disertai kaku, persalinan berlangsung dengan sangat cepat, yaitu kurang dari 3 jam.

#### **H. Penatalaksanaan Persalinan *Presipitatus***

Penggunaan anastesi umum dengan preparat yang bisa mengganggu kemampuan kontraksi rahim, seperti halotan dan isofluran, seringkali dapat dikatakan sebagai tindakan yang terlalu berani. Preparat oksitasik tersebut harus dihentikan dengan segera.

Preparat tokolitik (penghambat kontraksi), seperti ritodrin dan magnesium sulfat parenteral, terbukti efektif. Tindakan mengunci tungkai dan kaki ibu atau menahan kepala bayi secara langsung dalam upaya untuk memperlambat persalinan sebaiknya tidak dilakukan lagi. Perasat semacam ini dapat merusak otak bayi tersebut. (Saifuddin, 2009).

Penanganan yang dapat dilakukan pada Persalinan *Presipitatus*:

1. Proses persalinan harus diawasi dengan cermat oleh bidan.
2. Melakukan episiotomi pada waktu yang tepat untuk menghindari ruptur perineum yang lebih luas.
3. Awasi jika ada retraksi patologik

Buku Ajar Asuhan Kebidanan  
Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal

## SOAL



1. Apa yang dimaksud dengan Persalinan Presipitatus?
  - A. Persalinan yang berlangsung dalam waktu yang sangat cepat, atau persalinan yang sudah selesai kurang dari 4 jam.
  - B. Persalinan yang berlangsung dalam waktu yang sangat cepat, atau persalinan yang sudah selesai kurang dari 3 jam.
  - C. Persalinan yang berlangsung dalam waktu yang sangat cepat, atau persalinan yang sudah selesai kurang dari 5 jam.
  - D. Persalinan yang berlangsung dalam waktu yang sangat cepat, atau persalinan yang sudah selesai kurang dari 7 jam.
  - E. Persalinan yang berlangsung dalam waktu yang sangat cepat, atau persalinan yang sudah selesai kurang dari 6 jam.
2. Yang BUKAN Etiologi Partus Presipitatus adalah ?
  - A. Abnormalitas tahanan yang rendah pada bagian jalan lahir.
  - B. Abnormalitas kontraksi uterus dan rahim yang terlalu kuat.
  - C. Pada keadaan yang sangat jarang dijumpai oleh tidak adanya rasa nyeri pada saat his sehingga ibu tidak menyadari adanya proses-proses persalinan yang sangat kuat.
  - D. Penyebab kejadian ini adalah terlalu kuatnya kontraksi uterus dan kurang lunaknya jaringan mulut rahim. Kasus seperti ini sering terjadi pada ibu yang sudah pernah melahirkan lebih dari sekali (anak kedua dan seterusnya).
  - E. Kurangnya asupan protein saat kehamilan.
3. Komplikasi yang biasa terjadi pada Persalinan Presipitatus adalah ?

- A. Perdarahan Post Partum
  - B. Bayi Prematur
  - C. Eklamsi
  - D. Pra-Eklamsi
  - E. Bayi Hipotermia
4. Tanda dan Gejala Persalinan Presipitatus adalah ?
- A. Perineum menonjol
  - B. Buka jalan lahir kaku
  - C. Tidak menyadari kontraksi abdominal
  - D. Ibu relaksasi
  - E. Kontraksi membutuhkan suntik oksitosin
5. Apa yang dilakukan saat terjadi Persalinan Presipitatus?
- A. Melakukan suntik oksitosin
  - B. Menganjurkan ibu tidak terlalu banyak relaksasi
  - C. Bimbingan mengejan
  - D. Pemberian anastesi kepada ibunya
  - E. Menganjurkan ibu makan dan minum untuk tenaganya



### **KUNCI JAWABAN**

- 1. B
- 2. E
- 3. A
- 4. C
- 5. D



## Bab 8

### ► EMBOLI AIR KETUBAN

#### A. Definisi Emboli Air Ketuban

Emboli cairan ketuban adalah sindrom yang dimana setelah sejumlah cairan ketuban memasuki sirkulasi darah maternal, dan menyebabkan gangguan pernafasan yang akut dan shock. Kemungkinan banyak kasus tidak terdiagnosis yang dibuat adalah shock obstetrik, perdarahan post partum atau edema pulmoner akut. Cara masuknya cairan ketuban dua tempat utama masuknya cairan ketuban kedalam sirkulasi darah maternal adalah vena endocervical ( yang dapat terobek sekalipun pada persalinan normal ) dan daerah uteri plasenta.

Menurut dr. Irsjad Bustaman, spog Emboli air ketuban (EAK) adalah masuknya cairan ketuban beserta komponennya ke dalam sirkulasi darah ibu. Yang dimaksud komponen di sini ialah unsur-unsur yang terdapat di air ketuban seperti lapisan kulit janin yang terlepas, rambut janin, lapisan lemak janin, dan musin/cairan kental. Emboli air ketuban atau EAK (Amniotic fluid embolism) merupakan kasus yang sangat jarang terjadi.

#### B. Penyebab Emboli Air Ketuban

Secra pasti belum ditentukan penyebab jelas terjadinya emboli air ketuban. Yang paling sering dijumpai adalah terjadinya kerusakan pada penghalang pasenta seperti adanya luka atau trauma. Ketika kerusakan ini terjadi, sistem kekebalan tubuh merespons dengan melakukan berbagai hal. Respons tubuh mulai dari melepaskan suatu bahan yang menyebabkan reaksi inflamasi (peradangan) hingga mengaktifkan pembekuan abnormal pada paru-paru dan pembuluh darah ibu.

Hal-hal tersebutlah yang dapat mengakibatkan gangguan pembekuan darah serius disebut dengan koagulasi intravaskular diseminata. Tetapi hal ini sangat jarang terjadi karna tidak selalu



air ketuban yang masuk ke aliran darah itu menyebabkan masalah.

### **C. Etiologi Emboli Air Ketuban**

Patofisiologi belum jelas diketahui secara pasti. Diduga bahwa terjadi kerusakan penghalang fisiologi antara ibu dan janin sehingga bolus cairan amnion memasuki sirkulasi maternal yang selanjutnya masuk kedalam sirkulasi paru dan menyebabkan Kegagalan perfusi secara massif, Bronchospasme, dan Renjatan.

1. Multiparitas dan Usia lebih dari 30 tahun

Shock yang dalam yang terjadi secara tiba – tiba tanpa diduga pada wanita yang proses persalinannya sulit atau baru saja menyelesaikan persalinan yang sulit . Khususnya kalau wanita itu multipara berusia lanjut dengan janin yang amat besar , mungkin sudah meninggal dengan meconium dalam cairan ketuban, harus menimbulkan kecurigaan, pada kemungkinan ini ( emboli cairan ketuban ) .

2. Janin besar intrauteri

Menyebabkan rupture uteri saat persalinan, sehingga cairan ketubanpun dapat masuk melalui pembuluh darah.

3. Kematian janin intrauteri

Juga akan menyebabkan perdarahan didalam, sehingga kemungkinan besar akan ketuban pecah dan memasuki pembuluh darah ibu, dan akan menyubut aliran darah ibu, sehingga lama kelamaan ibu akan mengalami gangguan pernapasan karena cairan ketuban menyubut aliran ke paru, yang lama kelamaan akan menyubut aliran darah ke jantung, dengan ini bila tidak tangani dengan segera dapat menyebabkan iskemik bahkan kematian mendadak.

4. Menconium dalam cairan ketuban

5. Kontraksi uterus yang kuat

Kontraksi uterus yang sangat kuat dapat memungkinkan terjadinya laserasi atau rupture uteri, hal ini juga menggambarkan pembukaan vena, dengan pembukaan vena, maka cairan ketuban dengan mudah masuk ke pembuluh darah ibu, yang nantinya akan

menyumbat aliran darah, yang mengakibatkan hipoksia, dispue dan akan terjadi gangguan pola pernapasan pada ibu.

6. Insidensi yang tinggi kelahiran dengan operasi

Dengan prosedur operasi tidak jauh dari adanya pembukaan pembuluh darah, dan hal ini dapat terjadi ketuban pecah dan masuk ke pembuluh darah ibu.

#### **D. Komplikasi Emboli Air Ketuban**

Hal yang terjadi pada saat kehamilan dan persalinan, atau sesaat setelah melahirkan. Komplikasi yang terjadi cukup sulit dikenali dan didiagnosis, serta lebih berisiko pada proses operasi caesar, dibandingkan proses melahirkan pervaginam. Gambaran klinis yang mungkin dialami oleh ibu hamil adalah sesak yang tiba-tiba, gagal napas, dan hipotensi yang diikuti oleh kolaps kardiovaskuler, DIC (gangguan pembekuan darah), dan kematian.

#### **E. Tanda dan Gejala Emboli Air Ketuban**

Seperti halnya pada keadaan plasenta akreta, setelah tindakan bedah sesar, ruptur uteri atau melalui robekan vena-vena didaerah endoserviks. Data terbaru dari National Registry menunjukkan bahwa proses tersebut lebih menyerupai reaksi anafilaksis/reaksi imun daripada emboli, dan penggunaan istilah anaphylactoid syndrome of pregnancy lebih disarankan karena sel-sel janin atau komponen air ketuban tidak ditemukan pada semua wanita yang menunjukkan tanda dan gejala yang berhubungan dengan emboli air ketuban.

Manifestasi klinik emboli air ketuban yang klasik adalah dyspnea, kegagalan respiratorik dan hipotensi yang diikuti dengan kolaps kardiovaskuler, disseminated intravascular coagulation (DIC) dan kematian.

#### **F. Patofisiologi Emboli Air Ketuban**

Patofisiologi emboli air ketuban masih dianggap belum jelas. Emboli air ketuban sebenarnya merupakan reaksi sistem imun terhadap antigen janin yang terdapat dalam cairan ketuban, bukan hanya sekedar proses emboli. Emboli air ketuban

disebabkan karena antigen janin dalam cairan ketuban merangsang pelepasan mediator mediator imun endogen sehingga menyebabkan reaksi anafilaksis.

### **G. Pencegahan Emboli Air Ketuban**

Risiko emboli air ketuban, tak bisa diantisipasi jauh-jauh hari karena emboli paling sering terjadi saat persalinan. Dengan kata lain, perjalanan kehamilan dari bulan ke 12 bulan yang lancar-lancar saja, bukan jaminan ibu aman dari ancaman emboli air ketuban. Sementara bila di persalinan sebelumnya ibu mengalami EAK, belum tentu juga kehamilan selanjutnya akan mengalami kasus tersebut, begitu juga sebaliknya.

### **H. Diagnosis Emboli Air Ketuban**

Akhir-akhir ini diagnosis emboli air ketuban dibuat berdasarkan hasil otopsi, dimana ditemukan adanya sel-sel janin atau komponen cairan ketuban pada pembuluh darah paru maternal. Diagnosis emboli air ketuban tidak dibuat hanya berdasarkan gejala klinis dan laboratorium saja, karena tidak ada pemeriksaan laboratorium yang spesifik untuk mengkonfirmasi emboli air ketuban, tetapi beberapa pemeriksaan laboratorium dapat mendukung diagnosis.

Kriteria diagnostik emboli air ketuban meliputi: hipotensi akut atau henti jantung, hipoksia akut, ditandai dengan dispnea, sianosis atau henti nafas, koagulopati, ditandai dengan hasil pemeriksaan laboratorium yang menunjukkan penggunaan intravaskuler atau fibrinolisis atau perdarahan yang berat tanpa ada sebab yang jelas, timbulnya tanda dan gejala seperti tersebut diatas terjadi selama persalinan, operasi sesar atau dilatasi dan evakuasi atau dalam 30 menit postpartum.

Tanda dan gejala klinis yang sering ditemui pada emboli air ketuban adalah hipotensi, gawat janin, udem paru atau ARDS, henti jantung, sianosis, koagulopati, sesak nafas, kejang, atonia uteri, bronkospasme, transient hypertension, batuk, sakit kepala dan nyeri dada.

## **I. Penatalaksanaan Emboli Air Ketuban**

1. Pengobatan Suportif
  - a. Pemberian O<sub>2</sub> untuk memperbaiki saturasi oksigen, intubasi bila perlu
  - b. CPR jika pasien arrest
  - c. Terapi hipotensi dengan kristaloid dan produk darah
  - d. Pertimbangkan kateter arteri pulmonal pada pasien dengan ketidakstabilan hemodinamik
  - e. Awasi ketat janin
  - f. Terapi koagulopati dengan FFP untuk aptt yang memanjang, kriopresipitat pada fibrinogen yang kurang dari 100 mg/dl, dan transfusi trombosit jika trombosit kurang dari 20000/ $\mu$ l
  - g. Hemodialisis dengan plasmafaresis pada pasien dengan kolaps kardiovaskuler.
2. Terapi operatif

Lakukan seksio sesar segera pada ibu yang tidak berespon dengan resusitasi
3. Terapi medikamentosa

Obat yang digunakan pada pasien emboli air ketuban bertujuan untuk stabilisasi pasien. Vasokonstriktor digunakan untuk mempertahankan tekanan darah dan inotropik digunakan untuk menguatkan kontratilitas. Penggunaan steroid dianjurkan karena proses ini kemungkinan dimediasi oleh sistem imun. Uterotonik mungkin berguna untuk mengurangi perdarahan postpartum.

  - a. Agen simpatomimetik/vasopressor (dopamin) : untuk meningkatkan tekanan darah
  - b. Agen inotropik (digoksin) : untuk memperbaiki kontraktilitas myokard
  - c. Kortikosteroid (hidrokortison) : karena proses ini kemungkinan dimediasi oleh sistem imun
  - d. Uterotonik (oksitosin, methylergonovine): menyebabkan kontraksi uterus.

Buku Ajar Asuhan Kebidanan  
Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal

## SOAL



1. Terjadinya emboli air ketuban hingga kini belum dapat dipahami dengan baik. Penyebab yang paling mungkin dari emboli air ketuban adalah kerusakan pada penghalang plasenta seperti karena adanya trauma atau luka.  
Pertanyaan di atas merupakan bagian dari ?
  - A. Penyebab
  - B. Pengertian
  - C. Komplikasi
  - D. Tanda-tanda
  - E. Diagnosis
2. Dibawah ini yang termasuk kriteria untuk mendiagnosis emboli air ketuban ?
  - A. Hipotensi akut atau cardiac arrest
  - B. Hipoksia akut
  - C. Koagulopati atau perdarahan hebat yang tidak beralasan
  - D. Hipoksia sekunder
  - E. Semua benar
3. Pertimbangkan kateter arteri pulmonal pada pasien dengan ketidakstabilan hemodinamik.  
Pernyataan berikut termasuk dalam penatalaksanaan yaitu ?
  - A. Terapi operatif
  - B. Terapi medikamentosa
  - C. Pengobatan Suportif
  - D. Pengobatan Komplementer
  - E. Semua benar
4. Penyumbatan arteri pulmoner (arteri paru-paru) ibu oleh cairan ketuban sel janin, rambut, atau sel debris lain ke dalam sirkulasi maternal, yang menyebabkan kolapsnya sistem kardiorespirasi.  
Pernyataan di atas merupakan pengertian dari?
  - A. Emboli air ketuban
  - B. KPD

- C. Kehamilan
  - D. Kuretase
  - E. Letak sungsang
5. Salah satu faktor resiko terjadinya emboli air ketuban yaitu ?
- A. Multiparitas
  - B. Hamil usia tua
  - C. Seksio sesar atau melahirkan pervaginam dengan tindakan
  - D. Benar semua
  - E. Salah semua



### **KUNCI JAWABAN**

- 1. A
- 2. E
- 3. C
- 4. A
- 5. D

## Bab 9

### ▶ DISTOSIA BAHU

#### A. Definisi Distosia Bahu

Distosia bahu yaitu proses lahirnya bayi dalam keadaan bahu gagal lahir secara spontan atau kondisi kegawatdaruratan obstetri pada persalinan pervaginam yang membutuhkan manuver obstetrik tambahan untuk melahirkan fetus setelah kepala lahir dan traksi gagal. Diagnosis objektif dapat ditegakkan apabila lebih dari 60 detik, namun waktu ini juga tidak rutin digunakan. Distosia bahu terjadi ketika baik bahu fetus anterior atau posterior (jarang), mengalami impaksi pada simfisis pubis atau promontorium sakral ibu.

Pada presentasi kepala bahu anterior terjepit di atas simfisis pubis sehingga bahu tidak dapat melewati panggul kecil atau bidang sempit panggul. Bahu posterior tertahan di atas promontorium bagian atas. Distosia bahu terjadi jika bahu masuk ke dalam panggul kecil dengan diameter biakromial pada posisi anteroposterior dari panggul sebagai pengganti diameter oblik panggul yang mana diameter oblik sebesar 12,75 cm lebih panjang dari diameter anteroposterior (11 cm). Waktu untuk menolong distosia bahu kurang lebih 5-10 menit.

#### B. Penyebab Distosia Bahu

Kelainan bentuk panggul, diabetes gestasional, kehamilan postmature, riwayat persalinan dengan distosia bahu dan ibu yang pendek.

##### 1. Makrosomia

Ini adalah kondisi di mana bayi yang baru lahir memiliki berat lahir berlebihan. Bayi dengan berat badan lebih banyak daripada kasus umum cenderung memiliki berat badan yang dapat mempersulit persalinan normal.



2. Anatomi Pelvis Abnormal  
Ada kemungkinan panggul kecil akan menyebabkan bayi tersangkut.
3. Gestational Diabetes  
Ini meningkatkan kemungkinan bayi menambah berat badan pada batang tubuh, yang mungkin menghalangi jalan lancar melalui jalan lahir
4. Kehamilan Pascakencan  
Masa inap bayi yang lama di dalam rahim seorang ibu cenderung meningkatkan pertumbuhan bayi secara keseluruhan yang menyebabkan sulitnya persalinan normal.
5. Persalinan dengan bantuan vagina menggunakan Forceps atau Vacuum  
Ini dapat menyebabkan cedera pleksus brakialis pada bayi. Ini adalah ikatan saraf yang menghubungkan tulang belakang ke bahu, lengan dan tangan.
6. Abnormalitas Persalinan  
Periode dinamis tertunda persalinan tahap pertama saat serviks membesar sekitar 8 cm, dan persalinan tahap kedua yang berkepanjangan, juga dapat menyebabkan cedera pleksus brakialis. Memiliki persalinan yang diinduksi juga dapat meningkatkan risiko kondisi ini.
7. Oksitosin dan Anestesi  
Meskipun tidak ada data untuk menetapkan korelasi antara penggunaan oksitosin dan anestesi dengan distosia bahu, ada hubungan tidak langsung yang dilihat sebagai faktor risiko. Oksitosin digunakan untuk bayi makrosomik, dan, sebagaimana disebutkan di atas, bayi besar lebih rentan terhadap kondisi tersebut.

### **C. Etiologi Distosia Bahu**

Etiologi distosia dapat disebabkan oleh beberapa hal, antara lain disproporsi sefalopelvis, kontraksi uterus yang tidak adekuat, dan posisi janin yang abnormal. Risiko distosia akan meningkat pada primipartus, menggunakan analgesia epidural, berat janin diatas 4.000 gram, posisi kepala janin yang tinggi saat dilatasi serviks maksimal, dan usia ibu diatas 35 tahun.

#### **D. Komplikasi Distosia Bahu**

Komplikasi dari distosia bahu yang dapat terjadi meliputi berbagai derajat cedera pleksus brakialis dan yang jarang terjadi, kerusakan sistem saraf pusat traumatis, asfiksia dan fraktur tulang panjang hingga kematian neonatal. Komplikasi yang dapat terjadi pada ibu antara lain laserasi, perdarahan dan stres psikologis.

##### 1. Ibu

- 1) Perdarahan postpartum yang merupakan perdarahan berlebih dalam 24 jam setelah melahirkan
- 2) Laserasi serviks yang merupakan robekan pada serviks dan vagina selama persalinan dan persalinan
- 3) Fistula rektovaginal di mana koneksi terbuka antara bagian bawah usus besar dan vagina yang dapat menyebabkan tinja dan gas masuk ke dalamnya
- 4) Laserasi rektum yang merupakan pemotongan di jaringan anus
- 5) Pemisahan symphyseal atau diatesis, yang merupakan kesenjangan besar abnormal antara tulang kemaluan setelah melahirkan
- 6) Episiotomi derajat ketiga atau keempat di mana laserasi meluas ke otot yang mengelilingi anus atau pecahnya dinding rahim
- 7) Atonia kandung kemih yang merupakan ketidakmampuan untuk mengontrol fungsi kandung kemih.

##### 2. Bayi

- 1) Plexus pleksus brakialis (Erb's palsy) yang merupakan hilangnya fungsi bahu dan lengan karena kerusakan pada saraf yang menghubungkan mereka dengan tulang belakang.
- 2) Patah tulang selangka (fraktur klavikular)
- 3) Kematian janin
- 4) Hipoksia janin (pasokan oksigen berkurang) dengan atau tanpa kerusakan neurologis permanen

- 5) Luka, yang merupakan memar pada kulit di mana kapiler darah telah pecah
- 6) Fraktur humerus, yaitu patah tulang di lengan atas

### **E. Tanda – Tanda Distosia Bahu**

Ibu bisa mengalami gejala mulai dari memar kandung kemih, rektum, vagina, atau leher rahim, atau bahkan pendarahan. Bayi menghadapi kesulitan dalam muncul dengan traksi normal dan mungkin meminta ibu untuk memberikan tekanan ekstra untuk mendorong bagian tubuh yang tersisa keluar.

### **F. Patofisiologi Distosia Bahu**

Setelah kelahiran kepala, akan terjadi putaran paksi luar yang menyebabkan kepala berada pada sumbu normal dengan tulang belakang bahu pada umumnya akan berada pada sumbu miring (oblique) dibawah ramus pubis. Dorongan pada saat ibu meneran akan menyebabkan bahu depan (anterior) berada dibawah pubis, bila bahu gagal untuk mengadakan putaran menyesuaikan dengan sumbu miring dan tetap berada pada posisi anteroposterior, pada bayi yang besar akan terjadi benturan bahu depan terhadap simfisis sehingga bahu tidak lahir mengikuti kepala.

### **G. Pencegahan Distosia Bahu**

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

1. Tawarkan untuk dilakukan bedah sesar pada persalinan vaginal berisiko 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
2. Identifikasi dan obati diabetes pada ibu
3. Selalu bersiap bila sewaktu-waktu terjadi
4. Kenali adanya distosia seawal mungkin. Upaya mengejan, menekan suprapubis atau fundus, dan traksi berpotensi meningkatkan risiko cedera pada janin

5. Perhatikan waktu dan segera minta pertolongan begitu distosia diketahui. Bantuan diperlukan untuk membuat posisi mckrobert, pertolongan persalinan, resusitasi bayi, dan tindakan anestesia (bila perlu).

## **H. Diagnosis Distosia Bahu**

Keluhan utama pada pasien dengan distosia adalah persalinan yang macet atau terhenti. Dikatakan terjadi perlambatan apabila kala 1 fase laten lebih dari 20 jam pada pasien nulipara dan lebih dari 14 jam pada pasien multipara, sedangkan perpanjangan kala 1 fase aktif apabila dilatasi servikal kurang dari 2 cm dalam 4 jam. Didefinisikan distosia pada kala 2 apabila lebih dari 3 jam pada pasien nulipara dan lebih dari 2 jam pada pasien multipara. Diagnosis distosia ditegakkan berdasarkan penghitungan durasi persalinan. Selain menegakkan diagnosis distosia, kemungkinan penyebab distosia harus dapat diketahui untuk menentukan rencana tata laksana.

Seperti yang telah dijelaskan, distosia bahu merupakan kondisi gawat darurat. Saat persalinan, dokter dapat langsung mendiagnosis distosia bahu jika bayi mengalami kondisi di bawah ini :

1. Kepala bayi keluar, tetapi tubuh bayi tidak dapat keluar
2. Tubuh bayi tidak keluar setelah lebih dari 1 menit

## **I. Penatalaksanaan Distosia Bahu**

Penatalaksanaan pasien dengan riwayat distosia bahu pada persalinan yang lalu:

1. Perlu dilakukan evaluasi cermat terhadap perkiraan berat janin, usia kehamilan, intoleransi glukosa maternal dan tingkatan cedera janin pada kehamilan sebelumnya.
2. Keuntungan dan kerugian untuk dilakukannya tindakan SC harus dibahas secara baik dengan pasien dan keluarganya.
3. American College Of Obstetricians and Gynecologist (2002) : Penelitian yang dilakukan dengan metode evidence based menyimpulkan bahwa :
4. Sebagian besar kasus distosia bahu tidak dapat diramalkan atau dicegah.

5. Tindakan SC yang dilakukan pada semua pasien yang diduga mengandung janin makrosomia adalah sikap yang berlebihan, kecuali bila sudah diduga adanya kehamilan yang melebihi 5000 gram atau dugaan berat badan janin yang dikandung oleh penderita diabetes lebih dari 4500 gram.

## SOAL



1. Distosia adalah kelambatan atau kesulitan persalinan. Dapat disebabkan kelainan tenaga (his), kelainan letak dan bentuk janin, serta kelainan jalan lahir. Merupakan pengertian distosia bahu menurut ?
  - A. Arif Mansjoer
  - B. Taufan Nugroho
  - C. Hakimi
  - D. Saifuddin
  - E. Sudjowo Tejo
2. Komplikasi yang terjadi pada kasus distosia bahu pada ibu adalah?
  - A. Paralisis plexus brachialis
  - B. Meninggal, Intrapartum atau neonatal
  - C. Fraktur klavikula
  - D. Hernia
  - E. Terjadi Robekan di perineum derajat III atau IV
3. Komplikasi yang terjadi pada kasus distosia bahu pada janin adalah ?
  - A. Terjadi Robekan di perineum derajat III atau IV
  - B. Perdarahan pasca persalinan
  - C. Rupture uteri
  - D. Faktur klavikula
  - E. Robekan Jalan Lahir
4. Etiologi distosia bahu yang mengatakan Terjadi pada fase aktif kala I atau kala II. Permulaan his baik, kemudian pada keadaan selanjutnya terdapat gangguan / kelainan. Karna kelainan his adalah ?
  - A. Inersia uteri primer
  - B. Inersia uteri sekunder
  - C. Inersia uteri tersier
  - D. Inersia uteri
  - E. Inersia

5. Penyebab lain dari distosia bahu adalah fase aktif memanjang, yaitu mal posisi yang artinya?
- A. Presentasi selain belakang kepala
  - B. Bayi besar
  - C. Disproporsi kepala-panggul
  - D. Intensitas kontraksi yang tidak adek
  - E. Presentasi Bokong



### **KUNCI JAWABAN**

- 1. A
- 2. E
- 3. D
- 4. B
- 5. A



## Bab 10

### ► HIPERTENSI GESTASIONAL

#### A. Definisi Hipertensi Gestasional

Hipertensi gestasional adalah tekanan darah tinggi yang terjadi setelah 20 minggu kehamilan dan kembali normal setelah kehamilan. Hipertensi gestasional didefinisikan sebagai tekanan darah 140/90 mmhg atau lebih tinggi setelah 20 minggu kehamilan pada wanita yang sebelumnya normotensif, atau peningkatan tekanan darah sistolik 30 mmhg dan/atau tekanan darah diastolik 15 mmhg di atas normal. Hipertensi gestasional secara umum dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu kehamilan, preEklampsia dan eklampsia. Hipertensi gestasional adalah tekanan darah tinggi yang berkembang setelah 20 minggu atau pada awal masa nifas tanpa preEklampsia (proteinuria dan edema) dan kembali normal setelah melahirkan.

#### B. Penyebab Hipertensi Gestasional

Penyebab hipertensi gestasional tidak diketahui. Ada berbagai faktor risiko hipertensi gestasional, yaitu kehamilan lanjut (di atas 35 tahun), obesitas (kelebihan berat badan), penebalan darah selama kehamilan, asupan kafein berlebihan, kurang olahraga, garam berlebihan, merokok, kebiasaan minum, stres, asupan berlebihan, asupan nutrisi yang tidak mencukupi, riwayat hipertensi kronis, penyakit ginjal, dan faktor genetik. Nutrisi merupakan salah satu faktor risiko hipertensi gestasional.

#### C. Etiologi

Hipertensi gestasional selama kehamilan bukan merupakan penyakit tunggal, tetapi dibentuk oleh kombinasi beberapa faktor, antara lain faktor ibu, plasenta, dan janin. Berikut adalah beberapa penyebab tekanan darah tinggi selama kehamilan.



1. Faktor genetik

Hipertensi gestasional adalah gangguan multifaktorial dan poligenik. Satu studi menunjukkan bahwa ibu dengan preEklampsia memiliki risiko 20-40% lebih rendah dari preEklampsia untuk anak perempuan mereka dan 22-47% di antara anak kembar. Genotipe ibu lebih akrab dengan terjadinya hipertensi gestasional daripada genotipe janin.

2. Faktor nutrisi

Penggunaan minyak ikan, termasuk minyak halibut, dapat mengurangi risiko preEklampsia karena mengandung asam lemak tak jenuh yang tinggi, yang dapat menghambat produksi tromboksan, menekan fungsi trombosit dan mencegah penyempitan pembuluh darah. Kekurangan kalsium dalam makanan ibu hamil juga meningkatkan risiko tekanan darah tinggi selama kehamilan

3. Invasi trofoblas yang abnormal

Pada proses implantasi normal, arteri spiralis mengalami proses remodeling akibat infiltrasi trofoblas. Invasi trofoblas ini menyebabkan relaksasi jaringan matriks dan memfasilitasi ekspansi dan pelebaran rongga arteri spiralis. Pembengkakan lumen arteri spiralis dan pelebaran pembuluh darah menurunkan tekanan darah, mengurangi resistensi pembuluh darah dan meningkatkan aliran darah ke plasenta. Dengan cara ini, sirkulasi darah janin menjadi cukup dan perfusi jaringan juga meningkat, sehingga pertumbuhan janin yang tepat dapat dipastikan.

Infiltrasi sel trofoblas ke dalam lapisan otot arteri spiralis dan jaringan matriks sekitarnya tidak ada pada hipertensi gestasional. Lapisan otot arteri spiralis tetap kaku dan keras, yang tidak memungkinkan pembuluh darah meregang dan mengembang. Akibatnya, arteri spiralis relatif menyempit dan remodeling arteri spiralis gagal, mengakibatkan penurunan aliran darah plasenta, menyebabkan hipoksia dan iskemia plasenta.

4. Intoleransi imunologik antara janin dan ibu

Beberapa studi membuat kabar yang pertanda bahwa faktor imunologik turut berperan terhadap hipertensi pada

kehamilan. Resiko terjadinya hipertensi pada kehamilan dalam primigravida lebih akbar dibandingkan menggunakan multigravida. Ibu multipara yg menikah lagi juga memiliki resiko lebih terkena hipertensi pada kehamilan apabila dibandingkan dengan suami yang sebelumnya

5. Aktifitas sel endotel

Plasenta menghasilkan oksidan akibat iskemia plasenta akibat kegagalan invasi trofoblas. Oksidator adalah akseptor elektron atau atom/molekul dengan elektron tidak berpasangan. Contohnya adalah radikal hidroksil beracun, terutama pada membran sel endotel pembuluh darah.

Radikal bebas hidroksil merusak membran sel, mengubah asam lemak tak jenuh menjadi peroksida lemak, yang merusak membran sel, nuklei, dan protein sel endotel. Kerusakan sel endotel dapat menyebabkan disfungsi sel endotel, yang mengakibatkan:

- a. Gangguan metabolisme prostaglandin yaitu menurunnya produksi prostasiklin, suatu vasodilator kuat.
- b. Agregasi sel trombosit pada daerah endotel yang mengalami kerusakan sehingga memproduksi tromboksan, suatu vasokonstriktor kuat yang memicu terjadinya kenaikan tekanan darah.
- c. Perubahan pada sel endotel kapiler glomerulus.
- d. Peningkatan permeabilitas kapiler.
- e. Peningkatan produksi bahan vasopresor yaitu endotelin yang merupakan vasokonstriktor dan.
- f. Peningkatan faktor koagulasi.

#### **D. Komplikasi Hipertensi Gestational**

Komplikasi yang mungkin terjadi pada ibu hamil yaitu:

1. Preeklampsia ringan

PreEklampsia ringan dapat terjadi dengan peningkatan tekanan darah dengan proteinuria + 1.

2. Berkurangnya aliran darah ke plasenta

Wanita hamil dengan tekanan darah tinggi berisiko mengalami penurunan suplai darah, aliran oksigen dan nutrisi ke bayi. Hal ini dapat menyebabkan pertumbuhan yang lebih cepat pada bayi dan mungkin bayi baru lahir

3. Penyakit kardiovaskuler dimasa depan

Wanita dengan preEklampsia (ditandai dengan tekanan darah tinggi dan protein dalam urin setelah usia kehamilan 20 minggu, meskipun faktanya tekanan darah kembali normal setelah melahirkan, dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular di masa depan).

4. Plasenta absurpsio (plasenta lepas sebelum waktunya)

Pada beberapa ibu hamil dengan tekanan darah tinggi, plasenta dapat terlepas dan terpisah dari rahim. Solusio plasenta dapat menghalangi suplai oksigen bayi dan menyebabkan pendarahan hebat. Risikonya adalah kematian janin

5. Pertumbuhan janin terhambat

Retardasi pertumbuhan janin ditentukan ketika berat janin kurang dari 10% dari berat yang dibutuhkan untuk usia kehamilan tertentu. Stunting biasanya diketahui setelah 2 minggu gagal tumbuh, dimana pertumbuhan janin terhambat karena hipertensi gestasional

6. Kelahiran bayi prematur

Mencegah komplikasi berbahaya yang dapat mengancam nyawa bayi dan ibu. Akselerasi prematur tidak jarang terjadi selama kehamilan, sehingga bayi berisiko lahir premature.

7. Kebutaan

PreEklampsia dapat memicu penyakit pembuluh darah pada mata. Pembuluh darah retina dapat pecah dan menyebabkan kebutaan. Namun, dalam kasus pembengkakan otak yang mempengaruhi saraf mata. Ini hanya akan menyebabkan kebutaan sementara.

### **E. Jenis-jenis Hipertensi Gestasional**

Hipertensi gestasional umumnya muncul setelah usia kehamilan 20 minggu dan menghilang setelah melahirkan. Dalam hal ini, tidak ada kelebihan protein atau tanda-tanda kerusakan organ lainnya dalam urin. Hipertensi gestasional sering berkembang menjadi preEklampsia. Alasan pasti untuk ini tidak diketahui. Pasalnya, ibu yang belum pernah mengalami tekanan darah tinggi sebelum hamil bisa mengalami hipertensi gestasional.

### **F. Tanda-tanda Hipertensi Gestasional**

1. Tekanan darah tinggi pada saat usia kandungan di atas 20 minggu
2. Tidak ada protein di dalam urine (proteinuria)
3. Sakit kepala
4. Pusing
5. Edema (pembengkakan)
6. Berat badan naik secara tidak wajar
7. Penglihatan kabur atau buram
8. Mual dan muntah berlebihan
9. Sakit di bagian kanan atas perut
10. Buang air kecil semakin sedikit

### **G. Faktor Risiko Hipertensi Gestasional**

Terdapat banyak faktor risiko untuk terjadi hipertensi gestasional yang dapat dikelompokkan dalam faktor risiko sebagai berikut :

1. Primigravida

Sekitar 85% hipertensi gestasional terjadi pada kehamilan pertama. Dilihat dari kejadian hipertensi gestasional, kehamilan yang paling aman adalah kehamilan kedua sampai ketiga.

2. Hiperplasentosis

Faktor kehamilan seperti molahilatidosa, hydrops fetalis dan kehamilan ganda berhubungan dengan hipertensi dalam kehamilan. Preeklampsia dan eklampsia mempunyai risiko 3 kali lebih sering terjadi pada kehamilan ganda. Dari 105 kasus bayi kembar dua, didapatkan 28,6% kejadian preeklampsia dan satu kasus kematian ibu karena eklampsia.

3. Umur

Umur ibu pada saat hamil merupakan salah satu faktor internal yang berperang penting dalam kehamilan. Umur yang aman untuk kehamilan dalam reproduksi sehat adalah 20-36 tahun. Umur ibu yang beresiko tinggi untuk hamil adalah pada umur 35 tahun. Keadaan ini disebabkan belum matangnya alat reproduksi untuk hamil pada usia dibawah 20 tahun sedangkan pada usia >35 tahun fungsi alat reproduksi telah mengalami kemunduran.

4. Riwayat keluarga pernah menderita preeklampsia/eklampsia

Terdapat peranan genetik pada hipertensi dalam kehamilan. Hal tersebut dapat terjadi karena terdapat riwayat keluarga dengan hipertensi dalam kehamilan. Penyakit-penyakit ginjal dan hipertensi yang sudah ada sebelum hamil.

Riwayat hipertensi kronis yang dialami selama kehamilan dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi dalam kehamilan, dimana komplikasi tersebut dapat mengakibatkan superimpose preeklampsia dan hipertensi kronis dalam kehamilan.

4. Obesitas

Obesitas merupakan masalah gizi karena kelebihan kalori, kelebihan gula dan garam yang bisa menjadi faktor risiko terjadinya berbagai jenis penyakit degeneratif, seperti

diabetes melitus, hipertensi dalam kehamilan, penyakit jantung koroner, reumatik dan berbagai jenis keganasan (kanker) dan gangguan kesehatan lain. Hal tersebut berkaitan dengan adanya timbunan lemak berlebih dalam tubuh.

#### **H. Patofisiologi Hipertensi Gestational**

Vasospasme adalah dasar patofisiologi hipertensi yang didasarkan pada pengamatan langsung pembuluh-pembuluh darah halus di bawah kuku, fundus okuli, dan konjungtiva bulbar, serta dapat diperkirakan dari perubahan-perubahan histologis yang tampak di berbagai organ yang terkena. Konstriksi vaskular menyebabkan resistensi terhadap aliran darah dan menjadi penyebab hipertensi arterial. Besar kemungkinan bahwa vasospasme itu sendiri menimbulkan kerusakan pada pembuluh darah.

Teori-teori yang sekarang banyak dianut adalah :

1. Teori kelainan vaskularisasi plasenta

Pada hipertensi dalam kehamilan tidak terjadi invasi sel-sel trofoblas pada sel-sel trofoblas pada lapisan otot arteri spiralis dan jaringan matriks sekitarnya. Lapisan otot arteri spiralis menjadi tetap kaku dan keras sehingga lumen arteri spiralis tidak memungkinkan mengalami distensi dan vasodilatasi. Arteri spiralis relative mengalami vasokonstriksi, dan terjadi kegagalan "remodeling arteri spiralis", sehingga aliran darah uteroplacenta menurun, dan terjadilah hipoksia dan iskemia plasenta.

2. Teori iskemia plasenta, radikal bebas, dan disfungsi endotel

a. Iskemia plasenta dan pembentukan oksidan/radikal bebas

Sebagaimana dijelaskan pada teori invasi trofoblas, pada hipertensi dalam kehamilan terjadi kegagalan "remodeling arteri spiralis", dengan akibat plasenta mengalami iskemia. Plasenta yang mengalami iskemia dan hipoksia akan menghasilkan oksidan (disebut juga radikal bebas).

Oksidan atau radikal bebas adalah senyawa penerima elektron atau atom/molekul yang mempunyai elektron yang tidak berpasangan. Salah satu oksidan penting yang dihasilkan plasenta iskemia adalah radikal hidroksil yang sangat toksis, khususnya terhadap membran sel endotel pembuluh darah.

Radikal hidroksil akan merusak membran sel, yang mengandung banyak asam lemak tidak jenuh menjadi peroksida lemak. Peroksida lemak selain akan merusak membrane sel, juga akan merusak nukleus, dan protein sel endotel. Produksi oksidan (radikal bebas) dalam tubuh yang bersifat toksis, selalu diimbangi dengan produksi anti oksidan.

- b. Peroksida lemak sebagai oksidan pada hipertensi dalam kehamilan

Pada hipertensi dalam kehamilan telah terbukti bahwa kadar oksidan, khususnya peroksida lemak meningkat, sedangkan antioksidan, misal vitamin E pada hipertensi dalam kehamilan menurun, sehingga terjadi dominasi kadar oksidan peroksida lemak yang relative tinggi.

Peroksidan lemak sebagai oksidan/radikal bebas yang sangat toksis ini akan beredar diseluruh tubuh dalam aliran darah dan akan merusak membran sel endotel. Membran sel endotel lebih mudah mengalami kerusakan oleh peroksida lemak, karena letaknya langsung berhubungan dengan aliran darah dan mengandung banyak asam lemak tidak jenuh.

- c. Disfungsi sel endotel

Akibat sel endotel terpapar terhadap peroksida lemak, maka terjadi kerusakan sel endotel, yang kerusakannya dimulai dari membran sel endotel mengakibatkan terganggunya fungsi endotel, bahkan rusaknya seluruh struktur sel endotel. Keadaan ini disebut disfungsi endotel.

3. Teori intoleransi imunologi antara ibu dan janin

Dugaan bahwa faktor imunologik berperan terhadap terjadinya hipertensi dalam kehamilan terbukti dengan fakta sebagai berikut :

- a. Primigravida mempunyai risiko lebih besar terjadinya hipertensi dalam kehamilan jika dibandingkan dengan multigravida.
- b. Ibu multipara yang kemudian menikah lagi mempunyai risiko lebih besar terjadinya hipertensi dalam kehamilan jika dibandingkan dengan suami yang sebelumnya.
- c. Seks oral mempunyai risiko lebih rendah terjadinya hipertensi dalam kehamilan. Lamanya periode hubungan seks sampai saat kehamilan ialah makin lama periode ini, makin kecil terjadinya hipertensi dalam kehamilan.

4. Teori adaptasi kardiovaskular

Pada hipertensi dalam kehamilan kehilangan daya refrakter terhadap bahan vasokonstriktor, dan ternyata terjadi peningkatan kepekaan terhadap bahan-bahan vasopresor. Artinya daya refrakter pembuluh darah terhadap bahan vasopresor hilang sehingga pembuluh darah menjadi sangat peka terhadap bahan-bahan vasopresor pada hipertensi dalam kehamilan sudah terjadi pada trimester I (pertama).

Peningkatan kepekaan pada kehamilan yang akan menjadi hipertensi dalam kehamilan, sudah dapat ditemukan pada kehamilan dua puluh minggu. Fakta ini dapat dipakai sebagai prediksi akan terjadinya hipertensi dalam kehamilan.

5. Teori defisiensi gizi

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa kekurangan defisiensi gizi berperan dalam terjadinya hipertensi dalam kehamilan. Penelitian yang penting yang pernah dilakukan di Inggris ialah penelitian tentang pengaruh diet pada preeklampsia beberapa waktu sebelum pecahnya Perang dunia ke II.

6. Teori inflamasi



Teori ini berdasarkan fakta bahwa lepasnya debris trofoblas di dalam sirkulasi darah merupakan rangsangan utama terjadinya proses inflamasi. Pada kehamilan normal, jumlah debris trofoblas masih dalam batas wajar, sehingga reaksi inflamasi juga masih dalam batas normal. Berbeda dengan proses apoptosis pada preeklampsia, dimana ada preeklampsia terjadi peningkatan stres oksidatif, sehingga produksi febris apoptosis dan nekrotik trofoblas juga meningkat.

Makin banyak sel trofoblas plasenta, misalnya pada plasenta besar, pada hamil ganda, maka reaksi stress oksidatif kan sangat meningkat, sehingga jumlah sisa debris trofobls juga makin meningkat.

#### **I. Pencegahan Hipertensi Gestational**

Sebenarnya, tidak ada cara spesifik yang bisa mencegah kondisi ini terjadi pada ibu hamil. Ada beberapa hal yang bisa dilakukan untuk mengontrol tekanan darah tinggi, tetapi ada juga yang tidak. Namun, dokter biasanya akan minta mengubah pola makan dan lebih banyak olahraga untuk mencegah hipertensi gestasional, seperti:

1. Banyak istirahat
2. Gunakan garam sedikit hanya untuk penambah rasa
3. Tingkatkan jumlah protein dan kurangi makanan goreng-gorengan
4. Tidak minum minuman mengandung kafein (kopi dan teh)
5. Dokter akan memberi resep sebagai suplemen tambahan

#### **J. Diagnosis Hipertensi Gestational**

1. Hipertensi yang didapatkan tekanan darah sistolik 140 atau diastolik 90 mmhg untuk pertama kalinya dalam kehamilan diatas 20 minggu.
2. Tidak didapatkan proteinuria.
3. Tekanan darah kembali normal setelah beberapa hari postpartum.
4. Diagnosis hanya dibuat pada postpartum.

5. Mungkin memiliki tanda-tanda atau gejala preEklampsia, misalnya.tidak nyaman atau trombositopenia epigastrika.

## **K. Penatalaksanaan Hipertensi Gestational**

1. Deteksi dini prenatal

Waktu pemeriksaan prenatal dijadwalkan setiap 4 minggu sampai usia kehamilan 28 minggu, kemudian setiap 2 minggu hingga usia kehamilan 36 minggu, setelah itu setiap minggu.

2. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan Penunjang Pemeriksaan yang perlu dilakukan dalam kasus hipertensi sebagai komplikasi kehamilan adalah proteinuria, untuk diagnosis dini preeklamsi yang merupakan akibat dari hipertensi kehamilan. Pemeriksaan proteinuria dapat dilakukan dengan dua metode, yaitu secara Esbach dan Dipstick. Pengukuran secara Esbach, dikatakan proteinuria jika didapatkan protein  $\geq 300$  mg dari 24 jam jumlah urin. Nilai tersebut setara dengan kadar proteinuria  $\geq 30$  mg/dl (+1 dipstick) dari urin acak tengah yang tidak menunjukkan tanda-tanda infeksi saluran kencing.

3. Pemantauan Denyut jantung janin (DJJ)

Pemantauan (DJJ) harus selalu dinilai pada setiap kali pasien melakukan pemeriksaan hamil (umumnya setelah kehamilan trimester pertama) dengan hipertensi gestasional. DJJ dapat dipantau dengan stetoskop Laenek atau Doppler DJJ dihitung secara penuh dalam satu menit dengan memperhatikan keteraturan serta frekuensinya.

4. Diet

Diet tinggi kalium yang terdapat pada buah-buahan (semangka, alpukat, melon) dan sayuran (buah pare, labu siam, mentimun, lidah buaya, seledri, bawang putih). Kandungan kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan mengurangi kandungan nutrium dalam urine dan air dengan cara yang sama seperti diuretik serta

menganjurkan ibu untuk mengurangi asupan nutrisi seperti asin-asinan garam.

Natrium yang masuk ke dalam tubuh akan langsung diserap ke dalam pembuluh darah. Hal ini menyebabkan kadar natrium dalam darah meningkat. Natrium mempunyai sifat menahan air, sehingga menyebabkan volume darah menjadi naik.

5. Istirahat

Anjurkan ibu untuk istirahat yang cukup, menganjurkan ibu untuk banyak istirahat yang cukup jangan terlalu banyak aktifitas agar kerja jantung tidak berat. Menurut asumsi peneliti terlalu sedikit atau terlalu banyak tidur pada saat hamil akan memicu kenaikan tekanan darah pada trimester III.

Hal ini karena proses hemostasis yang memegang peranan dalam pengaturan keseimbangan tekanan darah ibu hamil. Ibu hamil juga harus mendapatkan cukup istirahat dan berolahraga demi menjaga kebugaran tubuh. Istirahat yang cukup dapat menghindari ibu hamil dari kondisi stress karena saat stress produksi hormon adrenalin meningkat sehingga menyebabkan penyempitan pembuluh darah. Kondisi ini tentunya dapat menyebabkan tekanan darah ibu hamil menjadi tinggi. Anjurkan ibu untuk memperbanyak asupan kalium.

6. Melakukan Pemberian obat antihipertensi misalnya obat nefedifin 10 mg (2x1).

## SOAL



1. Faktor dan Risiko Hipertensi Gestasional adalah?
  - A. Primigravida
  - B. Hiperplasentosis
  - C. Umur
  - D. Riwayat keluarga pernah menderita preeklampsia/eklampsia
  - E. Semua benar
2. Yang termasuk kedalam jenis faktor Hiperplasentosis adalah?
  - A. Riwayat hipertensi kronis yang dialami selama kehamilan dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi dalam kehamilan, dimana komplikasi tersebut dapat mengakibatkan superimpose preeklampsia dan hipertensi kronis dalam kehamilan
  - B. Masalah gizi karena kelebihan kalori, kelebihan gula dan garam yang bisa menjadi faktor risiko terjadinya berbagai jenis penyakit degeneratif, seperti diabetes melitus, hipertensi dalam kehamilan, penyakit jantung koroner, reumatik dan berbagai jenis keganasan (kanker) dan gangguan kesehatan lain.
  - C. Sekitar 85% hipertensi dalam kehamilan terjadi pada kehamilan pertama. Jika ditinjau dari kejadian hipertensi dalam kehamilan, graviditas paling aman adalah kehamilan kedua sampai ketiga
  - D. Terdapat peranan genetik pada hipertensi dalam kehamilan. Hal tersebut dapat terjadi karena terdapat riwayat keluarga dengan hipertensi dalam kehamilan
  - E. Faktor kehamilan seperti molahilatidosa, hydrops fetalis dan kehamilan ganda berhubungan dengan hipertensi dalam kehamilan.

3. Yang termasuk kedalam dugaan bahwa faktor imunologik berperan terhadap terjadinya hipertensi dalam kehamilan adalah?
  - A. Pada hipertensi dalam kehamilan kehilangan daya refrakter terhadap bahan vasokonstriktor, dan ternyata terjadi peningkatan kepekaan terhadap bahan-bahan vasopresor.
  - B. Suasana serba sulit mendapat gizi yang cukup dalam persiapan perang menimbulkan kenaikan insiden hipertensi dalam kehamilan.
  - C. berdasarkan fakta bahwa lepasnya debris trofoblas di dalam sirkulasi darah merupakan rangsangan utama terjadinya proses inflamasi.
  - D. preeklampsia terjadi peningkatan stres oksidatif, sehingga produksi febris apoptosis dan nekrotik trofoblas juga meningkat
  - E. Primigravida mempunyai risiko lebih besar terjadinya hipertensi dalam kehamilan jika dibandingkan dengan multigravida.
4. Berikut ini yang termasuk kedalam etiologi dari hipertensi dalam kehamilan adalah?
  - A. Faktor genetik
  - B. Faktor nutrisi
  - C. Invasi trofoblas yang abnormal
  - D. Intoleransi imunologik antara janin dan ibu
  - E. Semua benar
5. Manakah yang bukan termasuk kedalam Kerusakan sel endotel?
  - A. Gangguan metabolisme prostaglandin yaitu menurunnya produksi prostasiklin, suatu vasodilator kuat.
  - B. Agregasi sel trombosit pada daerah endotel yang mengalami kerusakan sehingga memproduksi tromboksan, suatu vasokonstriktor kuat yang memicu terjadinya kenaikan tekanan darah.
  - C. Perubahan pada sel endotel kapiler glomerulus.

- D. Peningkatan permeabilitas kapiler.
- E. Tidak didapatkan proteinuria



**KUNCI JAWABAN**

- 1. E
- 2. E
- 3. E
- 4. E
- 5. E

Buku Ajar Asuhan Kebidanan  
Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal

# Bab 11

## ► PREEKLAMSI

### A. Preeklamsi Ringan

#### 1. Definisi

PreEklampsia adalah hipertensi yang muncul sesudah 20 minggu kehamilan dengan proteinuria, sedangkan eklampsia adalah preEklampsia dengan kejang umum dan bukan merupakan gejala dari kondisi lain seperti epilepsi, perdarahan subanoid, dan meningitis.

Definisi lain menurut Norma (2013), preEklampsia adalah sekumpulan gejala yang muncul secara spesifik hanya selama kehamilan, bila usianya lebih dari 20 minggu (tidak termasuk penyakit trofoblas) dan dapat didiagnosis dengan beberapa kriteria yaitu peningkatan tekanan darah. Tekanan darah selama kehamilan (sistolik  $>140$  mmhg atau Diastolic)

Tanda dan gejala preEklampsia lainnya termasuk penambahan berat badan 1 kg. Atau lebih perminggu, kualitas proteinuria 0,3 g atau lebih ditambah 1-2 kateter dalam urin atau urin aliran sedang Gejala fisik preEklampsia sia, yaitu edema dependen, pembengkakan mata, wajah, jari, tanpa suara paru, hiperrefleksia +3, tanpa pergelangan kaki klonus, volume urin 30 ml/jam dan sakit kepala sementara, tidak ada gangguan penglihatan, tidak ada nyeri ulu hati (Norma, 2013).

PreEklampsia ringan umumnya didefinisikan sebagai kehamilan  $>20$  minggu, tekanan darah  $>140/90$  mmhg diukur dua kali dalam 4 jam, dan 0,3 gram protein dalam sampel urin 24 jam.



## 2. Penyebab Preeklamsi Ringan

Penyebab pasti dari pre-eklampsia masih belum diketahui. Namun, kondisi tersebut diduga disebabkan oleh kelainan perkembangan dan fungsi plasenta, organ yang mendistribusikan darah dan nutrisi ke janin.

Gangguan ini menyebabkan pembuluh darah menyempit dan tubuh ibu hamil merespon secara berbeda terhadap perubahan hormonal. Akibatnya, wanita hamil dan anak yang belum lahir terpengaruh.

Meski penyebabnya belum diketahui, ada beberapa faktor yang diduga memicu preEklampsia, yaitu :

- a. Riwayat penyakit ginjal, diabetes, hipertensi, penyakit autoimun, dan gangguan darah
- b. Riwayat preEklampsia sebelumnya
- c. Riwayat preEklampsia dalam keluarga
- d. Kehamilan pertama
- e. Kehamilan selanjutnya setelah jeda kurang dari 2 tahun atau lebih dari 10 tahun
- f. Hamil di usia kurang dari 20 tahun atau lebih dari 40 tahun
- g. Mengandung bayi kembar
- h. Obesitas saat hamil
- i. Kehamilan yang sedang dijalani merupakan hasil metode bayi tabung (in vitro fertilization)

## 3. Etiologi Preeklamsi Ringan

- a. Primigravida
- b. Tuanya Kehamilan
- c. Kehamilan Ganda

## 4. Komplikasi Preeklamsi Ringan

PreEklampsia yang tidak tertangani dapat menyebabkan komplikasi pada ibu hamil, seperti:

- a. Eklampsia
- b. Solusio plasenta
- c. Kerusakan organ, seperti edema paru, gagal ginjal, dan gagal hati

- d. Stroke hemoragik
- e. Penyakit jantung
- f. Gangguan pembekuan darah
- g. Sindrom HELLP

Selain ibu, janin juga dapat mengalami sejumlah komplikasi, seperti:

- a. Pertumbuhan janin terhambat
- b. Lahir prematur
- c. Lahir dengan berat badan rendah
- d. Neonatal respiratory distress syndrome (NRDS)

#### 5. Jenis – Jenis Preeklamsi Ringan

Pre-eklampsia diklasifikasikan menurut tingkat keparahannya: pre-eklampsia ringan dan pre-eklampsia berat.

#### 6. Tanda – Tanda Preeklamsi Ringan

Gejala utama preEklampsia adalah tekanan darah tinggi (hipertensi) dan adanya protein dalam urine (proteinuria). Gejala tersebut umumnya bisa terdeteksi saat pemeriksaan kehamilan rutin.

Gejala lain preEklampsia yang umum terjadi adalah:

- a. Sakit-kepala berat
- b. Gangguan penglihatan, seperti pandangan kabur atau sensitif terhadap cahaya
- c. Nyeri di ulu hati atau perut kanan atas
- d. Pusing dan lemas
- e. Sesak napas
- f. Frekuensi buang air kecil dan volume urine menurun
- g. Mual dan muntah
- h. Bengkak pada tungkai, tangan, wajah, dan beberapa bagian tubuh lain
- i. Berat badan naik secara tiba-tiba

#### 7. Patofisiologi Preeklamsi Ringan

Patofisiologi preeklampsia hingga waktu ini belum diketahui secara pasti. Preeklampsia diperkirakan terjadi

lantaran dampak multifaktorial, misalnya hubungan faktor genetik & lingkungan menurut sisi maternal, paternal, & fetus.

Beberapa faktor yg dievaluasi paling berperan pada patofisiologi preeklampsia merupakan abnormalitas plasentasi, ketidakseimbangan faktor angiogenik, abnormalitas sistem imun maternal, dan faktor genetik. Semua prosedur tadi kemudian mengakibatkan disfungsi multiorgan dalam bunda.

#### **8. Pencegahan Preeklamsi Ringan**

Tidak ada cara khusus untuk mencegah preEklampsia. Namun, ada beberapa upaya yang bisa dilakukan oleh calon ibu dan ibu hamil untuk menurunkan risiko terjadinya preEklampsia, yaitu :

- a. Melakukan kontrol rutin selama kehamilan
- b. Mengontrol tekanan darah dan gula darah jika menderita hipertensi dan diabetes
- c. Menjaga berat badan ideal sebelum dan selama kehamilan
- d. Mengonsumsi makanan bergizi lengkap dan seimbang
- e. Membatasi konsumsi makanan tinggi garam
- f. Berolahraga rutin, baik sebelum maupun selama hamil
- g. Tidak merokok dan tidak mengonsumsi minuman beralkohol
- h. Mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral sesuai saran dokter

#### **9. Diagnosa Preeklamsi Ringan**

Dokter atau Bidan akan bertanya tentang gejala yang dialami dan riwayat kesehatan ibu hamil dan anggota keluarganya. Selanjutnya akan dilakukan pemeriksaan fisik secara menyeluruh, termasuk tekanan darah, denyut nadi, laju pernapasan, suhu, pembengkakan kaki, kaki dan tangan, serta kondisi rahim Pasien.

Jika tekanan darah ibu hamil melebihi 140/90 mmhg pada dua kali pemeriksaan dalam waktu 4 jam, dokter akan

melakukan pemeriksaan penunjang untuk memastikan diagnosis preEklampsia. Pemeriksaan tersebut meliputi:

- a. Tes urine, untuk mengetahui kadar protein dalam urine
- b. Tes darah, untuk memeriksa fungsi hati, ginjal, dan jumlah trombosit darah
- c. Ultrasonografi (USG), untuk melihat pertumbuhan janin
- d. USG Doppler, untuk mengukur efisiensi aliran darah ke plasenta
- e. Nonstress test (NST) dengan cardiotocography atau CTG, untuk mengukur detak jantung janin saat bergerak di dalam kandungan.

#### 10. Penatalaksanaan Preeklamsi Ringan

Pengobatan pre-eklampsia ringan berfokus pada penurunan tekanan darah dan menghilangkan gejala terkait lainnya. Dokter Anda mungkin meresepkan obat-obatan yang aman dikonsumsi selama kehamilan, tetapi hanya boleh dikonsumsi sesuai petunjuk dokter Anda.

Ibu hamil yang terdiagnosis pre-eklampsia ringan terus memantau kondisinya selama pemeriksaan rutin. Jika Anda mengalami pre-eklampsia ringan antara usia kehamilan 24 dan 32 minggu, Anda akan diminta untuk melakukan pemeriksaan rutin setiap 3 minggu.

Di sisi lain, jika usia kehamilan Anda lebih lama dari itu, Anda mungkin akan diminta untuk datang setiap dua minggu atau bahkan dirawat di rumah sakit. Ada beberapa hal yang akan di periksa, diantaranya :

- a. Periksa tekanan darah untuk mengetahui perkembangan hipertensi.
- b. Periksa urine untuk mengetahui kadar protein (proteinuria).
- c. Bicaralah dengan dokter untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala lain yang mungkin timbul.

Satu-satunya cara untuk mengakhiri pre-eklampsia adalah melahirkan bayi secara prematur. Namun, jika usia kehamilan Anda tidak mendekati 37 minggu, langkah ini sangat berisiko. Oleh karena itu, sebaiknya dokter atau

bidan menyiapkan ruang menyusui bagi bayi dan ibu sebelum melakukan persalinan prematur ini.

Untuk wanita hamil yang berisiko mengalami preEklampsia ringan atau berat, dokter meresepkan aspirin dosis rendah dan suplemen kalsium untuk jangka waktu tertentu. Namun, prosedur ini hanya boleh dilakukan atas rekomendasi dokter.

## SOAL



1. Preeklampsia ringan umumnya ditandai dengan ?
  - A. kehamilan berusia lebih dari 20 minggu
  - B. tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg
  - C. tekanan darah kurang dari 120/80 mmHg
  - D. tekanan darah kurang dari 90/80 mmHg
  - E. A dan B benar
2. Ibu hamil didiagnosis preEklampsia ringan apabila: Hasil sampel tes urine dalam sampel 24 jam menunjukkan ?
  - A. hasil pengukuran protein 1+
  - B. Banyak Gerakan bayi
  - C. Kontraksi rutin
  - D. Djj baik
  - E. Semua salah
3. Dokter akan mendiagnosis Anda menderita preeklampsia ringan Ketika, Kecuali ?
  - A. Kehamilan Anda sudah berusia di atas 20 minggu
  - B. Tekanan darah lebih dari 140/90 mmhg
  - C. Ditemukan 0,3 gram protein dalam sampel urine yang diambil dalam tempo 24 jam
  - D. Adanya Odem di Kaki
4. Ada beberapa faktor yang diduga memicu preEklampsia, yaitu ?
  - A. Riwayat penyakit ginjal, diabetes, hipertensi, penyakit autoimun, dan gangguan darah
  - B. Memiliki Riwayat asmha
  - C. Pernah mengalami abortus
  - D. Usia
5. Ny. B dating ke klinik untuk melakukan pemeriksaan, ternyata Ny. B mengidap preEklampsia ringan dan bayi yang dikandung belum mengalami perkembangan penuh, apa hal yang perlu bidan sarankan ?

- A. Perbanyak istirahat dan cara berbaring yang benar adalah ke sisi kiri untuk mengambil beban dari bayi.
- B. Lebih sering untuk memeriksa kehamilan.
- C. Mengonsumsi makanan dengan garam yang sedikit.
- D. Semua benar



### **KUNCI JAWABAN**

1. E
2. A
3. D
4. A
5. D

## **B. Preeklamsi Berat**

### **1. Definisi Preeklamsi Berat**

PreEklamsia adalah tekanan darah tinggi atau hipertensi yang terjadi pada ibu hamil maupun bersalin. Preeklamsia biasanya muncul setelah usia kehamilan 20 minggu disertai dengan proteinuria.

Preeklamsia berat menurut American College of Obstetricians and Gynecologist yaitu gangguan berbagai sistem tubuh yang spesifik pada kehamilan ditandai dengan adanya hipertensi tekanan darah sistolik lebih dari 160 mmhg dan diastolic lebih dari 110 mmhg. Disertai proteinuria lebih dari 30 mg/liter urin atau lebih dari 300 mg/24 jam yang didapatkan setelah umur kehamilan 20 minggu. Derajat preeklamsia dianggap berat apabila terdapat satu atau lebih tanda-tanda berikut: tekanan darah sistolik 160 mmhg atau lebih dan diastolik 110 mmhg atau lebih dalam 2 kali pemeriksaan setidaknya dengan jeda waktu 6 jam dalam posisi pasien terlentang/bed rest, proteinuria 5g atau lebih pada spesimen urin 24 jam atau 3+ atau lebih pada 2 kali pengambilan acak spesimen urin setidaknya dengan jeda waktu 4 jam, atau oliguria kurang dari 500 ml dalam 24 jam.

### **2. Jenis Preeklamsi Berat**

Preeklamsia berat dibagi menjadi preeklamsia berat onset awal dan lambat. Beberapa perbedaan mendasar antara kedua kelompok preeklamsia berat tersebut :

- a. Jenis preeklamsia berat onset lambat terjadi pada lebih dari 80% dari semua kasus preeklamsia berat di seluruh dunia. Sebagian besar kasus onset lambat berkaitan dengan:
  - 1) Pertumbuhan bayi yang normal tanpa adanya tanda intrauterine growth restriction (IUGR).
  - 2) Perubahan arteri spiralis uteri yang bersifat normal atau hanya sedikit meningkat (tidak ada perubahan dalam bentuk gelombang Doppler atau hanya sedikit kenaikan pada pulsatility index [PI]).



- 3) Tidak ada perubahan di dalam aliran darah arteri umbilikalis.
  - 4) Risiko ibu hamil yang meningkat yang menunjukkan adanya pembesaran massa atau permukaan plasenta (diabetes, kehamilan kembar, anemia).
- b. Jenis preeklampsia berat onset awal terjadi dalam jumlah yang lebih sedikit dari semua kasus preeklampsia berat (5%-20%, tergantung pada statistik), tetapi merupakan kasus-kasus yang paling berat. Ciri khas dari jenis preeklampsia berat ini dapat diringkas sebagai berikut :
- 1) Invasi trofoblas pada arteri spiralis ibu tidak adekuat dan tidak lengkap.
  - 2) Perubahan aliran darah pada arteri spiralis plasenta demikian juga di dalam arteri uterina (adanya takik dan perubahan lainnya [peningkatan PI] pada bentuk gelombang Doppler);
  - 3) Adanya suatu peningkatan tahanan perifer pembuluh darah plasenta dapat menjadi salah satu penyebab aliran darah dalam arteri umbilikalis yang abnormal (meningkatnya rasio sistolik/diastolik (S/D) dalam aliran yang masih bisa dipertahankan atau tidak ada aliran dan bahkan kecepatan aliran darah diastolik akhir yang berbalik dalam arteri ini).
  - 4) Terdapat tanda-tanda jelas adanya IUGR.

### 3. Etiologi PreEklampsia Berat

Sampai saat ini belum diketahui secara pasti. Secara teori urutan urutan gejala yang muncul pada preEklampsia yakni edema, hipertensi, dan terakhir proteinuri. Dari gejala tersebut timbul hipertensi dan proteinuria yang merupakan gejala yang paling penting. Bila penderita sudah mengeluh adanya gangguan nyeri/sakit kepala, gangguan penglihatan/nyeri epigastrium, maka penyakit ini sudah cukup lanjut.

PreEklampsia disebut juga “disease of theory”, adapun teori-teori tersebut antara lain:

- a. Peran Prostaglandin Dan Tromboksan  
Pada preEklampsia ditemukan kerusakan endotel vaskuler, sehingga terjadinya penurunan produksi prostaglandin pada kehamilan normal. Aktivasi penggumpalan dan fibrinolisis, yang kemudian akan diganti trombin dan plasmin. Trombin akan mengkonsumsi antithrombin III, sehingga terjadi deposit fibrin. Aktivasi trombosit menyebabkan pelepasan tromboksan dan serotonin, sehingga terjadi vasospasme serta kerusakan endotel.
- b. Peran Faktor Immunologis  
PreEklampsia sering terjadi pada kehamilan pertama dan tidak timbul lagi pada kehamilan berikutnya. Hal ini dapat diterangkan bahwa pada kehamilan pertama pembentukan blocking antibodies terhadap antigen plasenta tidak sempurna, yang semakin sempurna pada kehamilan berikutnya.
- c. Faktor Genetik
  - 1) PreEklampsia hanya terjadi pada manusia
  - 2) Terdapatnya kecenderungan meningkatnya frekuensi preEklampsia-Eklampsia pada anak-anak dari ibu yang menderita preEklampsia-Eklampsia
  - 3) Kecenderungan meningkatnya frekuensi preeklamsi-Eklampsia pada anak dan cucu ibu hamil dengan riwayat preEklampsia-Eklampsia dan bukan pada ipar mereka.
  - 4) Peran Renin-Angiotensin-Aldosteron Sistem (RAAS).
  - 5)

#### 4. Patofisiologi Preeklamsi Berat

Wanita yang kemungkinan terkena hipertensi adalah sebagai berikut :

- a. Terpapar virus korion untuk pertama kali
- b. Terpapar virus korion dalam jumlah sangat besar, seperti pada kehamilan kembar atau mola hidatidosa.

- c. Sudah mengidap penyakit vascular.
- d. Secara genetis rentan terhadap hipertensi yang timbul saat hamil Walaupun esensial, virus korion tidak harus menunjang janin atau terletak di dalam uterus.

Pada preeklampsia yang berat dapat terjadinya perburukan patologis pada sejumlah organ dan sistem yang kemungkinan diakibatkan oleh vasospasme dan iskemia. Wanita dengan hipertensi pada kehamilan dapat mengalami peningkatan respon terhadap berbagai substansi endogen (seperti prostaglandin, tromboxan) yang dapat menyebabkan vasospasme dan agregasi platelet. Penumpukan trombus dan pendarahan dapat mempengaruhi sistem saraf pusat yang ditandai dengan sakit kepala dan defisit saraf lokal dan kejang. Nekrosis ginjal dapat menyebabkan penurunan laju filtrasi glomerulus dan proteinuria. Kerusakan hepar dari nekrosis hepatoseluler menyebabkan nyeri epigastrium dan peningkatan tes fungsi hati. Manifestasi terhadap kardiovaskuler meliputi penurunan volume intravaskular, meningkatnya cardiac output dan peningkatan tahanan pembuluh perifer. Peningkatan hemolisis microangiopati menyebabkan anemia dan trombositopeni. Infark plasenta dan obstruksi plasenta menyebabkan pertumbuhan janin terhambat bahkan kematian janin dalam rahim. Perubahan pada organ-organ :

- a. Perubahan kardiovaskuler.

Gangguan fungsi kardiovaskuler yang parah sering terjadi pada preeklampsia dan eklampsia. Berbagai gangguan tersebut pada dasarnya berkaitan dengan peningkatan afterload jantung akibat hipertensi, preload jantung yang secara nyata dipengaruhi oleh berkurangnya secara patologis hipervolemia kehamilan atau yang secara iatrogenik ditingkatkan oleh larutan onkotik atau kristaloid intravena, dan aktivasi endotel disertai ekstrasvasi ke dalam ruang ektravaskular terutama paru.

b. Metabolisme air dan elektrolit

Hemokonsentrasi yang menyerupai preeklampsia dan eklampsia tidak diketahui penyebabnya. Jumlah air dan natrium dalam tubuh lebih banyak pada penderita preeklampsia dan eklampsia daripada pada wanita hamil biasa atau penderita dengan hipertensi kronik. Penderita preeklampsia tidak dapat mengeluarkan dengan sempurna air dan garam yang diberikan. Hal ini disebabkan oleh filtrasi glomerulus menurun, sedangkan penyerapan kembali tubulus tidak berubah. Elektrolit, kristaloid, dan protein tidak menunjukkan perubahan yang nyata pada preeklampsia. Konsentrasi kalium, natrium, dan klorida dalam serum biasanya dalam batas normal.

c. Mata

Dapat dijumpai adanya edema retina dan spasme pembuluh darah. Selain itu dapat terjadi ablasio retina yang disebabkan oleh edema intra-okuler dan merupakan salah satu indikasi untuk melakukan terminasi kehamilan. Gejala lain yang menunjukkan tanda preeklampsia berat yang mengarah pada eklampsia adalah adanya skotoma, diploopia, dan ambliopia. Hal ini disebabkan oleh adanya perubahan peredaran darah dalam pusat penglihatan di korteks serebri atau di dalam retina.

d. Otak

Pada penyakit yang belum berlanjut hanya ditemukan edema dan anemia pada korteks serebri, pada keadaan yang berlanjut dapat ditemukan perdarahan.

e. Uterus

Aliran darah ke plasenta menurun dan menyebabkan gangguan pada plasenta, sehingga terjadi gangguan pertumbuhan janin dan karena kekurangan oksigen terjadi gawat janin. Pada preeklampsia dan eklampsia sering terjadi peningkatan

tonus rahim dan kepekaan terhadap rangsangan, sehingga terjadi partus prematur.

f. Paru-paru

Kematian ibu pada preeklampsia dan eklampsia biasanya disebabkan oleh edema paru yang menimbulkan dekompensasi kardis. Bisa juga karena terjadinya aspirasi pneumonia, atau abses paru.

## 5. Faktor Predisposisi Preeklamsi Berat

Penyakit ini dianggap sebagai "mal adaptation syndrome" akibat penyempitan pembuluh darah secara umum yang mengakibatkan iskemia plasenta sehingga berakibat kekurangan pasokan darah yang membawa nutrisi ke janin.

Ada beberapa penelitian menyebutkan ada beberapa faktor yang dapat menunjang terjadinya preeklampsia. Ada empat faktor berperan penting dalam terjadinya preeklampsia, antara lain yaitu:

- a. Iskemia plasenta (plasenta kekurangan oksigen).
- b. Kekurangan protein.
- c. Maladaptasi imunologi, ketidakmampuan (maladaptasi) sistem imunitas terhadap perubahan yang terjadi akibat proses kehamilan.
- d. Kelainan genetik.

## 6. Faktor Risiko Preeklamsi Berat

- a. Kehamilan pertama
- b. Riwayat keluarga dengan pre-eklampsia atau eklampsia
- c. Pre-eklampsia pada kehamilan sebelumnya
- d. Ibu hamil dengan usia kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun
- e. Wanita dengan gangguan fungsi organ (diabetes, penyakit ginjal, migraine, dan tekanan darah tinggi)
- f. Kehamilan kembar

Penyebabnya preeklampsia berat bersifat multifaktorial dan belum sepenuhnya diketahui, Beberapa faktor yang dianggap berperan pada kejadian preeklampsia berat

adalah di antaranya faktor genetik, trombofilia, endokrinopati, vaskulopati, iskhemi plasenta, stres oksidatif dan maladaptasi imun (Sulistiyowati 2010, Li 2011) serta perilaku dan lingkungan (Roberts 2005).

Faktor risiko yang paling kuat untuk preeklampsia berat adalah primiparitas dengan 75% kasus terjadi pada primigavida. Salah satu interpretasinya adalah bahwa ibu mempunyai memori imunologi untuk kehamilan pertamanya dan secara terminologi imunologi konvensional, kehamilan akan menginduksi toleransi pada kehamilan berikutnya. Belum ada penjelasan yang memuaskan mengapa kehamilan pertama berisiko preeklampsia berat dan mengapa kehamilan berikutnya secara umum normal. (Moffett, A., Hiby, S., 2007). Pada primigravida risiko preeklampsia berat 4 sampai 5 kali lebih tinggi dibandingkan pada multiparitas. Wanita usia  $\geq 40$  tahun mempunyai risiko preeklampsia berat sebesar dua kali, baik pada primipara maupun multipara. Berdasarkan data Nationwide US diduga bahwa risiko preeklampsia berat meningkat sebesar 30% pada setiap penambahan usia setelah 34 tahun. Beberapa studi epidemiologi berpendapat bahwa kehamilan preeklampsia berat mempunyai risiko mengalami preeklampsia berat kembali sepenulsi 7 kali. Riwayat preeklampsia berat pada keluarga juga menjadi faktor risiko.

## 7. Patogenesis Preeklamsi Berat

Preeklampsia berat mempunyai patofisiologi yang kompleks, penyebab utamanya yaitu adanya plasentasi yang abnormal. Ketidakefektifan invasi dari sel sitotrofoblas pada arteri spiralis preeklampsia berat telah lama diteliti. Studi terakhir menunjukkan bahwa invasi sel sitotrofoblas pada preeklampsia berat terjadi kelainan. Kelainan tersebut mungkin berkaitan dengan jalur nitrit oksida, yang memberikan kontribusi substansial untuk mengontrol tekanan vaskuler. Selain nitrit oksida, adanya stres oksidatif memacu pelepasan dari radikal bebas, lipid oksida, sitokin. Hal tersebut mengakibatkan disfungsi endotel dengan

hipermeabilitas vaskuler, trombofilia dan hipertensi (Jennifer 2011).

Menurut Hladunewich 2007 preeklampsia berat diketahui terjadi dalam dua tahap. Tahapan pertama merupakan tahap asimtomatik yang ditandai dengan perkembangan plasenta yang abnormal selama trimester I yang mengakibatkan insufisiensi plasenta dan pelepasan beberapa material plasenta ke dalam sirkulasi perputakaan. Tahap kedua yaitu tahap simptomatik atau sindrom maternal yang ditandai oleh hipertensi, gangguan ginjal dan proteinuria dan hal ini akan dapat berkembang menjadi HELLP syndrome, eklampsia dan kerusakan organ lainnya.

a. **Tahap I: Abnormalitas Plasenta**

Berdasarkan pengamatan, tindakan definitif yang dilakukan untuk menyembuhkan preeklampsia berat adalah dengan melahirkan plasenta. Pada kehamilan mola dimana plasenta berkembang tanpa adanya janin, sering sekali berkembang menjadi preeklampsia berat berat. Hal inilah yang menjadi asumsi bahwa plasenta menjadi peran utama dalam patogenesis terjadinya preeklampsia berat. Pada pemeriksaan plasenta dari kehamilan dengan preeklampsia berat umumnya ditemukan plasenta yang mengalami infark dan terjadi penyempitan karena sklerosis dari arteri dan arteriole, dimana ditandai dengan kelainan invasi endovaskuler oleh sitotrofoblas dan tidak adekuatnya remodeling dari arteri spiralis uterus.

Meskipun perubahan patologis secara makros tidak selalu ada pada kehamilan dengan preeklampsia berat, namun profil plasenta seperti Doppler arteri uterina yang abnormal dan morfologi plasenta telah digunakan untuk mengidentifikasi secara kohort pada wanita dengan risiko preeklampsia berat. Studi Doppler arteri uterine yang mengukur indeks pulsatif (IP) menunjukkan peningkatan tahanan vaskuler uterus sebelum tanda dan gejala dari preeklampsia berat timbul.

Proses plasentasi pada mamalia membutuhkan faktor angiogenesis yang tinggi untuk mencukupi kebutuhan oksigen dan nutrisi janin. Pada kehamilan normal invasi sitotrofoblas menyebabkan down regulasi molekul adhesi yang merupakan sifat asli sel epitel dan setelah itu mengadopsi fenotip adhesi permukaan sel yang merupakan tipikal dari sel endotel. Proses ini dikenal sebagai pseudovaskulogenesis. Dipercaya bahwa angiogenesis plasenta pada preeklampsia berat tidak efektif. Pada preeklampsia berat, sitotrofoblas gagal merubah ikatan cell-surface dan adhesion molecules. Perubahan yang abnormal dari sitotrofoblas



merupakan deteksi awal yang akan menyebabkan iskemi plasenta (Hladunewich 2007).

Trofoblas pada preeklampsia berat mengalami maltransformasi saat menginvasi arteri spiralis. Hal tersebut menyebabkan abnormalitas plasenta di mana invasi sitotrofoblas pada arteri terbatas tidak sampai endotel, sangat dangkal, dan tidak menyebar (Gambar 2.1). Diferensiasi abnormal plasenta ini merupakan awal hipoksia yang pada akhirnya menyebabkan iskemia plasenta. (Maynard 2005).

Berbeda dengan kehamilan normal, pada preeklampsia berat invasi trofoblas yang tidak adekuat sehingga menyebabkan reaksi inflamasi dan infark pada plasenta yang mengakibatkan disfungsi endotel yang akan memacu pelepasan substansi toksik, apoptosis, radikal bebas dan inflamasi sistemik.

**b. Sindrom Maternal**

Abnormalitas plasenta sebagai akibat kegagalan remodeling sitotrofoblas arteri spiralis uterus menyebabkan pelepasan beberapa faktor angiogenik tersekresi ke sirkulasi maternal dan mencapai puncaknya pada simptom klinis preeklampsia berat yang dikenal dengan sindrom maternal. Manifestasi klinis preeklampsia berat antara lain endoteliosis glomerular, peningkatan permeabilitas vaskuler, dan respon inflamasi sistemik yang mengakibatkan kerusakan organ atau hipoperfusi. Manifestasi klinis biasanya terjadi setelah usia kehamilan 20 minggu (Hladunewich 2007).

Sindrom preeklampsia berat menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam diferensiasi trofoblas yakni sel sitotrofoblas yang invasif memiliki kemampuan seperti pembuluh darah yang memperlihatkan kerusakan fungsi endotel yang tersebar luas seperti timbulnya hipertensi, proteinuria, dan edema. Defek plasenta yang spesifik berkaitan dengan terjadinya preeklampsia berat. Kasus terburuk terjadi pada

trimester II dan awal trimester III. Villi yang menyokong keberadaan sel sitotrofoblas invasif juga ikut terpengaruh. Invasi trofoblas ke dalam parenkim uterus masih bervariasi namun terkadang muncul. Invasi endovaskuler pembuluh darah bersifat rudimenter atau sementara sehingga sulit sekali untuk menemukan sel sitotrofoblas di dinding pembuluh darah uterus. Defek anatomi ini menunjukkan adanya abnormalitas diferensiasi sel sitotrofoblas dalam preeklampsia berat. Biopsi pada dinding uterus wanita dengan sindrom preeklampsia berat memperlihatkan sel sitotrofoblas yang invasif menahan ekspresi reseptor adhesi dan merupakan karakteristik sel progenitor dan gagal untuk mengadakan invasi atau kontak dengan fenotip endotelial (Sulistiyowati 2010).

#### 8. Tanda Gejala PreEklampsia Berat

- a. TD sebesar 160 / 110 mmhg pada dua kesempatan terpisah sekitar 6 jam, yang didapat saat ibu dalam keadaan berbaring.
- b. Proteinuria > 5 g dalam 24 jam (3+ sampai 4+ pada dipstick).
- c. Oliguria (pengeluaran urine < 400 ml / 24 jam).
- d. Kenaikan kadar kreatin plasma.
- e. Gangguan visus dan serebral: penurunan kesadaran, nyeri kepala, skotoma dan pandangan kabur.
- f. Nyeri epigastrium atau nyeri pada kuadran kanan atas abdomen (Akibat terenggangnya kapsula glisson).
- g. Edema paru dan sianosis.
- h. Hemolisis mikroangiopatik.
- i. Trombositopenia berat: < 100.000 sel/mm<sup>3</sup> atau penurunan trombosit dengan cepat.
- j. Gangguan fungsi hepar : peningkatan kadar alanin dan aspartat aminotransferase.

## 9. Penatalaksanaan PreEklampsia Berat

### a. Pada Kehamilan

#### 1) Penatalaksanaan Umum

- Jika tekanan diastolik > 110 mmhg, berikan antipertensi, sampai tekanan diastolik di antara 90-100 mmhg.
- Pasang infus Ringer Laktat dengan jarum besar (16 gauge atau >).
- Ukur keseimbangan cairan, jangan sampai terjadi overload.
- Kateterisasi urin untuk pengeluaran volume dan proteunuria.
- Jika jumlah urin < 30 ml per jam, Infus cairan dipertahankan 1 1/8 jam, Pantau kemungkinan edema paru.
- Jangan tinggalkan pasien sendirian. Kejang disertai aspirasi dapat mengakibatkan kematian ibu dan janin.
- Observasi tanda-tanda vital, refleks, dan denyut jantung janin setiap jam.
- Auskultasi paru untuk mencari tanda-tanda edema paru. Krepitasi merupakan tanda edema paru. Jika ada edema paru, stop pemberian cairan, dan berikan diuretik misalnya furosemide 40 mg IV.
- Nilai pembekuan darah dengan uji pembekuan bedside. Jika pembekuan tidak terjadi sesudah 7 menit, kemungkinan terdapat koagulopati.

#### 2) Perawatan Aktif (Agresif)

Adalah perawatan dimana sambil memberi pengobatan kehamilan diakhiri. Indikasi perawatan aktif adalah :

- Ibu
  - a) Umur kehamilan  $\geq$  37 minggu
  - b) Adanya tanda-tanda gejala impending Eklampsia

- c) Kegagalan terapi pada perawatan konservatif
  - d) Diduga terjadi solusio plasenta
  - e) Timbul onset persalinan, ketuban pecah atau perdarahan
  - Janin
    - a) Adanya tanda-tanda fetal distress
    - b) Adanya tanda tanda IUGR
    - c) NST non reaktif dengan profil biofisik abnormal
    - d) Terjadinya Oligohidroamnion
    - e) Laboratorik
    - f) Adanya tanda sindrome HELLP (Sarwono, 2013).
  - Pengobatan medicinal
    - a) Segera rawat di ruangan yang terang dan tenang,
    - b) Terpasang infuse D5/RL,
    - c) Total bed rest dalam posisi lateral decubitus
    - d) Dianjurkan tirah baring ke satu sisi (kiri)
    - e) Diet cukup protein, rendah khlemak, dan garam
    - f) Dipasang foley cateter untuk mengukur pengeluaran urine.
    - g) Antasida
    - h) Anti kejang
- 3) Perawatan Konservatif
- Perawatan konservatif kehamilan pre term < 37 minggu tanpa disertai tanda-tanda impending eklampsia, dengan keadaan janin baik. Perawatan tersebut terdiri dari :
- Loading dose, IM saja
  - Maintenance dose, diberikan 6 jam setelah loading dose secara IM 4gr/mgso4 40% 6 jam, bergiliran pada gluteus kanan dan kiri.
    - a) Mgso4 dihentikan bila sudah mencapai

tanda PER, selambat-lambatnya dalam waktu 24 jam.

- b) Dianggap gagal jika > 24 jam tidak ada perbaikan, harus dilakukan terminasi.
- c) Px boleh pulang, jika dalam 3 hari perawatan setelah penderita menunjukkan tanda-tanda PER keadaan penderita tetap baik dan stabil (Sarwono, 2013).

**b. Pada Persalinan**

- 1) Istirahat mutlak dan ditempatkan dalam kamar isolasi. Berikan diet rendah garam, lemak, dan tinggi protein. Berikan suntikan mgso4 8 gr IM, 4gr dibokong kanan dan 4gr dibokong kiri, pemberian mgso4 adalah refleks patella positif, diuresis 100 cc dalam 4 jam terakhir, respirasi 16x/menit dan harus tersedia antidotumnya yaitu kalsium glukonas 10% dalam ampul 10cc, infus dekstros 5% dan ringer laktat, berikan obat anti hipertensi: injeksi katapres 1 ampul 1 mg dan selanjutnya dapat diberikan tablet katapres 3x1/2 tablet atau 2x1/2 tablet sehari, diuretika tidak diberikan, kecuali terdapat edema umum, edema paru dan kegagalan jantung kongestif. Untuk itu dapat disuntikkan 1 ampul IV Lasix, segera setelah pemberian mgso4 kedua, dilakukan induksi partus dengan atau tanpa amniotomi, untuk induksi dipakai oksitosin 10 satuan dalam infus tetes (dilakukan oleh bidan atas instruksi dokter).
- 2) Kala II harus dipersingkat dalam 24 jam dengan ekstraksi vakum atau forceps, jadi ibu dilarang mengedan, jangan berikan methergin postpartum, kecuali bila terjadi perdarahan yang disebabkan atonia uteri, pemberian mgso4 kalau tidak ada kontraindikasi, kemudian diteruskan dengan dosis 4 gr setiap 4 jam dalam 24 jam postpartum.

- 3) Bila ada indikasi obstetrik dilakukan seksio sesarea, perhatikan bahwa tidak terdapat koagulopati, anastesi yang aman atau terpilih adalah anastesi umum jangan lakukan anastesi lokal, sedang anastesi spinal berhubungan dengan resiko.
- 4) Jika anastesi umum tidak tersedia atau janin mati, aterm terlalu kecil, lakukan persalinan pervaginam. Jika servik matang, lakukan induksi dengan oksitosin 2-5 IU dalam 500 ml dextrose 10 tetes/menit atau dengan prostaglandin.

**c. Pengobatan Obstetric**

- 1) Cara Terminasi Kehamilan yang belum inpartu
  - Induksi persalinan, tetesan oksitosin dengan syarat nilai Bishop 5 atau lebih dan dengan fetal heart monitoring.
  - Seksio sesaria (dilakukan oleh dokter ahli kandungan), bila fetal assessment jelek. Syarat tetesan oksitosin tidak dipenuhi (nilai Bishop kurang dari 5), atau adanya kontraindikasi tetesan oksitosin, 12 jam setelah dimulainya tetesan oksitosin belum masuk fase aktif. Pada primigravida lebih diarahkan untuk dilakukan terminasi dengan seksio sesaria.
- 2) Cara terminasi kehamilan yang sudah inpartu

Kala I fase laten, 6 jam belum masuk fase aktif maka dilakukan seksio sesaria, fase aktif: amniotomi saja, bila 6 jam setelah amniotomi belum terjadi pembukaan lengkap maka dilakukan seksio sesaria (bila perlu dilakukan tetesan oksitosin). Kala II, pada persalinan per vaginam maka kala II diselesaikan dengan partus buatan. Amniotomi dan tetesan oksitosin dilakukan sekurang-kurangnya 3 menit setelah pemberian pengobatan medisinal. Pada kehamilan 32 minggu atau kurang, bila keadaan memungkinkan, terminasi ditunda 2 kali 24 jam untuk memberikan

kortikosteroid.

- 3) Perawatan PreEklampsia berat pada postpartum  
Pemberian anti konvulsan diteruskan sampai 24 jam postpartum atau kejang terakhir, teruskan terapi anti hipertensi jika tekanan diastolic masih >110 mmhg, pantau jumlah urin.
- 4) Cara Pemberian mgso4
  - Dosis awal sekitar 4gr mgso4 IV (20% dalam 20cc) selama 1 gr/menit kemasam 20% dalam 25cc larutan mgso4 (3-5 menit). Diikuti segera 4gr dibokong kiri dan 4gr dibokong kanan (40% dalam 10cc) dengan jarum no 21 panjang 3,7 cm. Untuk mengurangi nyeri dapat diberikan 1 cc xylocain 2% yang tidak mengandung adrenalin pada suntikan IM.
  - Dosis ulangan: diberikan 4gr IM 40% setelah pemberian dosis awal lalu dosis ulangan diberikan 4gr IM setiap 6 jam dimana pemberian mgso4 tidak melebihi 2-3 hari.
  - Syarat-syarat pemberian mgso4: tersedia antidotum mgso4 yaitu calsium glokonas 10%, 1 gram (10% dalam cc) diberikan intravena dalam 3 menit, refleks patella positif kuat, frekuensi pernapasan lenih 16x/menit, produksi urine lebih 100cc dalam 4 jam sebelum (0,5cc/kg BB/jam).
  - Mgso4 dihentikan bila: ada tanda-tanda keracunan yaitu kelemahan otot, hipotensi, refleks fisiologi menurun, fungsi hati terganggu, depresi SSP, kelumpuhan dan selanjutnya dapat menyebabkan kematian karena kelumpuhan otot-otot pernapasan karena ada serum 10 U magnesium pada dosis adekuat adalah 4-7 meq/liter. Refleks fisiologi menghilang pada kadar 8-10 meq/liter. Kadar 12-15 meq terjadi kelumpuhan otot-otot pernapasan dan lebih

- 15 meq/liter terjadi kematian jantung.
- Bila timbul tanda-tanda keracunan magnesium sulfat, hentikan pemberian magnesium sulfat, berikan calcium glukosa 10% 1 gram (10% dalam 10cc) secara IV dalam waktu 3 menit, berikan oksigen, lakukan pernapasan buatan.
  - Magnesium sulfat dihentikan juga bila setelah 4 jam pasca persalinan sudah terjadi perbaikan (normotensif).
- 5) Deteksi Dini
- Karena preEklampsia tidak dapat dicegah, yang terpenting adalah bagaimana penyakit ini dapat dideteksi sedini mungkin. Deteksi dini didapatkan dari pemeriksaan tekanan darah secara rutin pada saat pemeriksaan kehamilan (ANC). Karena itu pemeriksaan kehamilan rutin mutlak dilakukan agar preEklampsia dapat terdeteksi cepat untuk meminimalisir kemungkinan komplikasi yang lebih fatal. Pemeriksaan tekanan darah harus dilakukan dengan seksama, dan usahakan dilakukan oleh orang yang sama misalnya bidan atau dokter.
- 6) Diet PreEklampsia
- Diet preEklampsia I, diet ini diberikan pada pasien dengan preEklampsia berat. Makanan diberikan dalam bentuk cair yang terdiri dari buah dan susu. Jumlah cairan diberikan paling sedikit 1500 ml sehari peroral dan kekurangannya diberikan secara parenteral. Karena makanan ini kurang mengandung zat gizi dan energi, maka hanya diberikan 1-2 hari saja.
  - Diet preEklampsia II diberikan kepada pasien preEklampsia yang penyakitnya tidak terlalu berat atau sebagai makanan peralihan dari diet preEklampsia I. Makanan diberikan dalam



- bentuk saring atau lunak dan diberikan sebagai diet rendah garam I. Dalam diet ini makanan yang diberikan cukup mengandung energi dan zat gizi lainnya.
- Diet preEklampsia III diberikan kepada pasien dengan preEklampsia ringan atau sebagai peralihan dari diet preEklampsia II. Pada diet ini makanan mengandung protein tinggi dan rendah garam. Makanan diberikan dalam bentuk lunak atau biasa. Pada diet jumlah energi harus disesuaikan dengan kenaikan berat badan yang boleh lebih dari 1 kg/bulan. Pada diet ini makanan yang diberikan mengandung cukup semua zat gizi dan energi.

## SOAL



1. Seorang Perempuan Usia 28 tahun G1P0A0 datang ke BPM dengan keluhan nyeri kepala hebat. Setelah dilakukan pengukuran Tekanan darah ditemukan hasilnya 140/90 mmHg. Pemeriksaan penunjang yang diperlukan guna membantu menegakan diagnosis adalah ?
  - A. Pemeriksaan glukosa urine
  - B. Pemeriksaan protein urine
  - C. Pemeriksaan urine lengkap
  - D. Pemeriksaan darah lengkap
  - E. Pemeriksaan Laborat
2. Seorang perempuan berusia 28 th G2 P1 A0 hamil 36 minggu datang ke BPS diantar oleh keluarganya, dengan tidak sadar, saat di rumah pasien mengalami kejang-kejang hasil pemeriksaan di lakukan oleh bidan di dapatkan TD 160/110 mmHg, nadi 100 x/m, pernafasan 16 x/m, DJJ irregular, TFU 3 jari di bawah PX, presentasi kepala, punggung kanan, dan oedema pada wajah, tangan dan kaki Protein urine Positif +3. Apakah diagnose yang tepat untuk kasus di atas ?
  - A. Eklampsia
  - B. Pre eklampsia
  - C. Pre Eklampsia ringan
  - D. Pre Eklampsia berat
  - E. Hyperemesis gravidarum
3. Seorang perempuan usia 30 tahun G5P4A0 gravida 38 minggu dengan Preeklamsi Berat, datang ke puskesmas dengan keluhan mulas-mulas yang teratur, setelah dilakukan pemeriksaan didapatkan : portio tipis, pembukaan serviks 2 cm, ketuban utuh, presentasi kepala, Hodge III. Tindakan yang harus segera dilakukan pada kasus tersebut adalah ?

- A. Segera lakukan Terminasi kehamilan
  - B. Pemberian MgSo<sub>4</sub>, antihipertensi, Observasi kemajuan persalinan, kesejahteraan ibu & janin lalu lanjutkan terminasi
  - C. Pemberian MgSo<sub>4</sub>, antihipertensi, dan terminasi kehamilan
  - D. Observasi kemajuan persalinan dan kesejahteraan ibu & janin
  - E. Melakukan rujukan dengan pemberian MgSo<sub>4</sub> dosis awal
4. Seorang perempuan usia 37 tahun G5P3A1 usia kehamilan 34 minggu dengan gemeli melakukan Antenatal Care di BPM didapatkan hasil Tekanan Darah 150/90 mmHg, Protein urine +1, Oedema + pada bagian kaki dan wajah. Ibu tidak memiliki riwayat hipertensi sebelumnya, hasil USG dari Rumah Sakit seminggu yang lalu menunjukkan air ketuban ibu bervolume 2200 ml. Faktor Pencetus PreEklampsia yang timbul pada kasus tersebut adalah ?
- A. Gemeli dan Usia
  - B. Gemeli dan Polihidramnion
  - C. Polihidramnion dan Paritas
  - D. Paritas dan Usia
  - E. Paritas dan Gemeli
5. Seorang perempuan datang ke BPM umur 30 tahun, G4P3Ab0 usia kehamilan 31 minggu. Dari hasil anamnesa, didapatkan data salah satunya pada riwayat obstetri yang lalu bahwa ibu hamil pernah mengalami hipertensi pada kehamilannya yang lalu, menurut anda sebagai sebagai seorang bidan, apa tindakan asuhan yang dibutuhkan oleh ibu hamil tersebut ?
- A. Periksa pembukaan ibu
  - B. Periksa TD dan Lab ibu
  - C. Ukur TB dan BB ibu
  - D. Pemberian Imunisasi TT
  - E. Penyuntikan Obat Anti Hipertensi



### **KUNCI JAWABAN**

1. B
2. D
3. E
4. D
5. B

Buku Ajar Asuhan Kebidanan  
Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal

# Bab 12

## ► EKLAMPSIA

### A. Definisi Eklampsia

Eklampsia merupakan kejadian kejang pada ibu hamil karena tekanan darah yang meningkat, umumnya kejang ini bisa teratasi secara spontan sekitar 60 detik, atau dalam waktu kurang dari 3 hingga 4 menit. Eklampsia memiliki tingkat kekambuhan sekitar 10% jika tanpa perawatan yang tepat (Lambert et al., 2014)

Penglihatan kabur dan hilangnya penglihatan sementara merupakan beberapa gejala dari eklampsia (Al-jameil, 2013). Pada umumnya serangan kejang didahului dengan memburuknya preeklampsia dan terjadinya gejala-gejala gangguan penglihatan, bingung, sakit kepala yang parah, lalu berkembang menjadi kejang yang dimulai dari wajah (Cooray et al., 2011). Wanita dengan eklampsia menunjukkan berbagai tingkat perdarahan, edema serebral, dan vaskulopati.

### B. Penyebab Eklampsia

Eklampsia terdapat pada faktor yang berfokus pada pembuluh darah otak dan Eklampsia pada ibu hamil adanya faktor yang berfokus pada pembuluh darah otak dan aliran autoregulasi darah otak selama hipertensi. Konsep pertama adalah terjadi sirkulasi otak dalam keadaan "otorisasi berlebihan" selama preeklampsia sebagai respons terhadap peningkatan tekanan perfusi otak yang menyebabkan iskemia. Akibatnya terjadi vasospasme yang disebabkan edema sitotoksik dan vasogenik yang terjadi pada eklampsia, sehingga terjadi cedera otak iskemik yang dapat menjadi penyebab kejang. Konsep kedua tentang mekanisme yang mendasari gejala neurologis dan pembentukan edema selama eklampsia yaitu terjadinya

hipertensi ensefalopati di mana peningkatan cepat dalam tekanan darah mengatasi vasokonstriksi miogenik dari arteri serebral dan arteriol yang menyebabkan kehilangan kapasitas autoregulatori dan gangguan sawar darah otak dan gangguan oedema vasogenik (Cipolla Dan Richard, 2011).

a. Umur

Eklampsia terjadi pada Ibu hamil yang berumur 35 tahun berisiko lebih besar untuk mengalami eklampsia. Usia 20 - 35 tahun merupakan usia reproduksi yang baik dan aman bagi wanita untuk hamil dan melahirkan. Hal ini berhubungan dengan fungsi anatomi dan fisiologis alat-alat reproduksi. Seorang wanita yang mengetahui perkembangan kehamilan dan mengenali tanda bahaya akan berupaya meningkatkan derajat kesehatan reproduksi dan dapat tercegah dari berbagai jenis penyakit reproduksi.

b. Paritas

Ibu hamil dengan paritas 4 kali tidak meningkatkan risiko kejadian PEB. Kemungkinan hal tersebut disebabkan oleh perilaku sehat yang meliputi pencegahan penyakit, perawatan kebersihan diri, penjagaan kebugaran melalui olahraga dan makanan bergizi. Pemeriksaan kehamilan memungkinkan masalah kesehatan dan komplikasinya terdeteksi secara dini.

c. Usia Kehamilan

Eklampsia pada ibu hamil adanya risiko usia kehamilan pada ibu hamil dengan usia kehamilan > 28 minggu untuk mengalami PEB tidak lain menemukan umur kehamilan berhubungan secara bermakna dengan PEB. Pre-eklampsia akan meningkat pada usia kehamilan >28 minggu atau di trimester 2 . Pre-eklampsia paling sering ditemukan setelah usia kehamilan 28 minggu.

d. Riwayat Penyakit

Eklampsia pada ibu hamil dengan riwayat hipertensi sebelum kehamilan berisiko lebih besar untuk mengalami pre-eklampsia berat/eklampsia dengan peningkatan  $\geq 25\%$ . Ibu hamil dengan riwayat pre-eklampsia sebelumnya berisiko mengalami pre-eklampsia berat/eklampsia 20% lebih tinggi pada kehamilan berikutnya. Ibu hamil dengan riwayat kehamilan kembar berisiko dua kali lebih besar mengalami preeklampsia.

e. Pemeriksaan Antenatal

Pemeriksaan Antenatal pada Ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan secara teratur akan secara dini mendeteksi berbagai masalah kesehatan dan komplikasi yang dialami.

f. Pendidikan

Eklampsia pada ibu hamil ditemukan bahwa pendidikan berhubungan bermakna dengan Ibu yang berpendidikan tinggi cenderung lebih memperhatikan kesehatan diri dan keluarga yang memungkinkannya lebih aktif menentukan sikap dan lebih mandiri memutuskan hal yang terbaik baginya. Menjadi faktor yang berpengaruh mencegah kematian ibu. Pendidikan rendah berisiko lebih tinggi, untuk mengalami PEB.

g. Pekerjaan

Ibu hamil yang bekerja di sektor formal ter akses lebih baik dengan berbagai informasi, termasuk kesehatan. Hal tersebut memungkinkannya lebih aktif dalam menentukan sikap dan lebih mandiri dalam memutuskan hal yang terbaik bagi dirinya, dapat menjadi faktor yang berpengaruh dalam mencegah kematian ibu.

### **C. Etiologi Eklampsia**

Hingga saat ini etiologi dan patogenesis dari hipertensi dalam kehamilan masih belum diketahui dengan pasti. Telah banyak hipotesis yang diajukan untuk mencari etiologi dan patogenesis dari hipertensi dalam kehamilan namun hingga kini belum memuaskan sehinggalah Zweifel menyebut preeklampsia



dan eklampsia sebagai “the disease of theory”.<sup>20</sup> Adapun hipotesis yang diajukan diantaranya adalah:

a. Genetik

Penyebab ibu hamil terkena eklampsia yaitu genetik karena terdapat suatu kecenderungan bahwa faktor keturunan turut berperan dalam patogenesis preeklampsia dan eklampsia.

b. Iskemia Plasenta

Iskemia Plasenta pada ibu hamil normal, proliferasi trofoblas akan menginvasi desidua dan miometrium dalam dua tahap. Pertama, sel-sel trofoblas endovaskuler menginvasi arteri spiralis yaitu dengan mengganti endotel, merusak jaringan elastis pada tunika media dan jaringan otot polos dinding arteri serta mengganti dinding arteri dengan material fibrinoid.

c. Prostaglandin-tromboksan

Prostaglandin merupakan suatu prostaglandin yang dihasilkan di sel endotel yang berasal dari asam arakidonat di mana dalam pembuatannya dikatalisis oleh enzim sikooksigenase. Prostaglandin akan meningkatkan camp intraselular pada sel otot polos dan trombosit dan memiliki efek vasodilator dan anti agregasi trombosit.

d. Imunologis

Beberapa penelitian menyatakan kemungkinan maladaptasi imunologis sebagai patofisiologi dari preeklampsia. Pada penderita preeklampsia terjadi penurunan proporsi T-helper dibandingkan dengan penderita yang normotensi yang dimulai sejak awal trimester II. Antibodi yang melawan sel endotel ditemukan pada 50% wanita dengan preeklampsia, sedangkan pada kontrol hanya terdapat 15%.

#### **D. Komplikasi Eklampsia**

Eklampsia pada ibu hamil merupakan Komplikasi utama kehamilan di bawah umur ini yakni terjadinya pre- eklamsi yaitu ibu mengalami hipertensi disertai kaki bengkak dan ditemukan protein pada air seni. Lebih berbahaya lagi bila pre-eklamsi ini

berlanjut menjadi eklamsi, dimana ibu mengalami kejang- kejang lalu tidak sadarkan diri. Bila hal ini dibiarkan, dapat membahayakan jiwa ibu dan bayinya.

### **E. Jenis-Jenis Eklamsia**

- a. Eklamsia ringan timbulnya hipertensi sekaya proteinuria dan atau eh Dema setelah umur kehamilan 20 minggu atau segera setelah kehamilan. Gejala ini dapat timbul sebelum umur kehamilan 20 minggu pada penyakit trifoblas, penyebab nya ringan belum diketahui cara sakit ini dianggap maladaptation sindrom akibat pas pas generasi dengan segala akibatnya.
- b. Eklamsia berat adalah suatu komplikasi kehamilan yang ditandai dengan timbulnya hipertensi 160/110 mmhg atau lebih setelah kakak yuria dan atau eh oedema pada ke hamilan 20 minggu atau lebih.

### **F. Tanda-tanda & Gejala Eklamsia**

Adanya nyeri kepala, nyeri uluhati, dan mata kabur penglihatan berkunang-kunang . Proteinuria  $\geq 3$  gram, jumlah produksi urine  $\leq 500$  cc/24 jam (oliguria), terdapat peningkatan kadar asam urat darah, peningkatan kadar BUN dan kreatinin serum serta terjadinya sindroma HELLP yang ditandai dengan terjadinya hemolisis ditandai dengan adanya icterus, hitung trombosit  $\leq 100.000$ , serta peningkatan SGOT dan SGPT. Pada eklamsia disertai adanya kejang konvulsi yang bukan disebabkan oleh infeksi atau trauma. Diagnosis hipertensi kronis ditegakkan pada ibu hamil usia kehamilan 20 minggu.

### **G. Patofisiolgi Eklamsia**

Adanya kejang eklamsia pada ibu hamil belum diketahui secara pasti. Kejang eklamsia dapat disebabkan oleh hipoksia karena vasokonstriksi lokal otak, dan fokus perdarahan di korteks otak. Kejang juga sebagai manifestasi tekanan pada pusat motoric. Di daerah lobus frontalis. Beberapa mekanisme yang diduga sebagai etiologi kejang adalah sebagai berikut :

1. Edema serebral
2. Perdarahan serebral
3. Infark serebral
4. Vasospasme serebral
5. Pertukaran ion antara intra dan ekstra seluler.

#### **H. Pencegahan Eklampsia**

Anamnesa Metode skrining yang pertama adalah dengan melakukan anamneses pada ibu, untuk mencari beberapa faktor risiko sebagai berikut :

1. Usia Ibu Primigravida dengan usia dibawah 20 tahun dan semua ibu dengan usia diatas 35 tahun dianggap lebih rentan untuk mengalami preEklampsia/ Eklampsia.
2. Ras Ras African lebih berisiko mengalami preEklampsia dibandingkan ras caucasian maupun ras Asia.
3. Metode Kehamilan Kehamilan yang tidak terjadi secara alamiah (inseminasi dan sebagainya) berisiko 2 kali lipat untuk terjadinya preEklampsia
4. Merokok selama hamil Wanita yang merokok selama hamil berisiko untuk mengalami preEklampsia
5. Riwayat penyakit dahulu (Hipertensi, preEklampsia pada kehamilan terdahulu, penyakit Ginjal, penyakit Autoimun, Diabetes Mellitus, Metabolik sindrom, Obesitas dll)
6. Riwayat penyakit keluarga Bukti adanya pewarisan secara genetik paling mungkin disebabkan oleh turunan yang resesif
7. Paritas Primigravida memiliki insidensi hipertensi hampir 2 kali lipat dibandingkan multigravida
8. Kehamilan sebelumnya Kehamilan dengan riwayat preeklamsi sebelumnya berisiko mengalami preEklampsia kembali pada kehamilan sekarang. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko rekurensi (terjadinya preEklampsia kembali) jika kehamilan sebelumnya preeclampsia :
  - a. 14-20% dan risiko rekurensi lebih besar (s/d 38%) jika menghasilkan persalinan prematur (early-onset preeklampsia).

- b. Pengukuran Tekanan Darah Metode skrining yang kedua adalah dengan melakukan pengukuran tekanan darah setiap kali antenatal care. Hipertensi didefinisikan sebagai hasil pengukuran sistolik menetap (selama setidaknya 4 jam)  $>140-150$  mmhg, atau diastolic  $90-100$  mmhg. Pengukuran tekanan darah bersifat sensitif terhadap posisi tubuh ibu hamil sehingga posisi harus seragam, terutama posisi 54 duduk, pada lengan kiri setiap kali pengukuran. Apabila tekanan darah  $\geq 160/100$  maka kita dapat menetapkan hipertensi. Pengukuran tekanan darah dapat berupa tekanan darah Sistolik, Tekanan Darah Diastolik dan MAP (Mean Arterial Pressure). Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa MAP trimester 2  $>90$  mmhg berisiko 3.5 kali untuk terjadinya preEklampsia, dan tekanan darah diastole  $>75$  mmhg pada usia kehamilan 13–20 minggu berisiko 2.8 kali untuk terjadinya preEklampsia. MAP merupakan prediktor yang lebih baik daripada tekanan darah sistol, diastol, atau peningkatan tekanan darah, pada trimester pertama dan kedua kehamilan.
- c. USG Doppler Pada pasien PreEklampsia terdapat perubahan patofisiologis yaitu :
- Gangguan implantasi trophoblast Perfusi uteroplacenta yang berkurang dan mengarah ke disfungsi endotel yang menyebabkan edema, protein uria dan hemokonsentrasi; vasospasme yang menyebabkan hipertensi, oliguria, iskemia organ, solusio placenta dan terjadinya kejang-kejang; aktifasi koagulasi yang menyebabkan trombotopenia; dan pelepasan zat molekul berbahaya (sitokin dan lipid peroksidase) yang menyebabkan penurunan perfusi uteriplacenta lebih lanjut dan pelepasan molekul vasoaktif seperti prostaglandin, nitrit oksida, dan endotelin, yang seluruhnya menurunkan perfusi uteroplacenta.

- Aliran uteroplacenta bertahan tinggi Akibat patofisiologis diatas, terdapat tiga lesi patologis utama yang terutama berkaitan dengan preEklampsia dan eklamsi yaitu: Perdarahan dan nekrosis dibanyak organ, sekunder terhadap konstiksi kapiler, Endoteliosis kapiler glomerular, Tidak adanya dilatasi arteri spiral

### **I. Penatalaksanaan Eklampsia**

- a. Jangan biarkan pasien sendirian
- b. Tempatkan penderita setengah duduk
- c. Mintalah pertolongan pada petugas yang lain atau keluarga penderita 55
- d. Jalan nafas : Bersihkan jalan nafas (pertahankan), miringkan kepala penderita
- e. Pernafasan : Berikan oksigen 4 -6 liter/ menit, kalau perlu lakukan ventilasi dengan balon dan masker
- f. Sirkulasi : Observasi nadi dan tekanan darah, pasang IV line (infuse) dengan cairan RL/ RD5/ Na Cl 0,9%
- g. Cegah Kejang/Kejang Ulangan
- h. Pengaturan Tekanan Darah : Antihipertensi diberikan bila:
  - 1) Tekanan darah systole :  $\geq 160$ mmhg
  - 2) Tekanan darah diatole:  $\geq 110$  mmhg
  - 3) Nifedipin 10 mg Oral (d) Metildopa 250 mg.

## SOAL



1. Apabila pre-eklamsi ini berlanjut menjadi eklamsi, dimana ibu mengalami?
  - A. Oedem kaki
  - B. Kejang-kejang
  - C. Oedem di tangan
  - D. Tidak sadarkan diri
  - E. Cedera otak
2. Usia berapakah ibu hamil rentan terkena eklampsia?
  - A. 20-30th
  - B. 25-27th
  - C. 35-40th
  - D. 15-20th
  - E. 17-25th
3. Bidan merujuk pasien berusia 28 tahun G1P0A0 umur kehamilan 36 minggu ke RS dengan kondisi tidak sadar, mengalami kejang kejang, hasil pemeriksaan TD 160/110 mmHg N 100x/m, R 16x/m, Djj ireguler, terdapat eh Dema pada wajah tangan dan kaki apakah diagnosa yang sesuai dengan kasus diatas?
  - A. Eklampsia
  - B. Prek Eklampsia berat
  - C. Prek eklampsia ringan
  - D. Prek eklampsia sedang
  - E. Superimpose pre eklampsia
4. Yang bukan termasuk dalam etiologi Eklampsia adalah?
  - A. Edema serebral
  - B. Perdarahan serebral
  - C. Infark serebral
  - D. Vasospasme serebral
  - E. Kejang serebral

5. Yang bukan termasuk dalam etiologi Eklampsia adalah?
- A. Genetik
  - B. Iskemia Plasenta
  - C. Prostaglandin-tromboksan
  - D. Immunologis
  - E. Hipertensi



**KUNCI JAWABAN**

- 1. B
- 2. C
- 3. A
- 4. E
- 5. E

## Bab 13

### ► SUNGSANG

#### A. Definisi Letak Sungsang

Sungsang merupakan keadaan dimana bagian terendah janin berada disegmen bawah rahim, bukan belakang kepala. Letak sungsang merupakan janin yang letaknya memanjang dengan bagian terendahnya bokong, kaki atau kondisi kombinasi keduanya. Sungsang juga bisa artikan sebagai janin yang letak janinnya berada dirahim atas, bukan dirahim bawah mendekati jalan lahir. Dengan insiden 3-4% dari seluruh kehamilan tunggal pada umur kehamilan cukup bulan (lebih dari 37 minggu), presentasi bokong merupakan malpresentasi yang sering dijumpai. Sebelum umur kehamilan 28 minggu, kejadian presentasi bokong berkisar antara 25-30%, dan sebagian besar akan berubah menjadi presentasi kepala setelah umur kehamilan 34 minggu. Penyebab terjadinya presentasi bokong tidak diketahui, tetapi terdapat beberapa faktor resiko selain prematuritas, yaitu abnormalitas struktural uterus, polihidramnion, plasenta previa, multiparitas, mioma uteri, dan riwayat presentasi bokong sebelumnya. (Prawirohardjo, S. 2010. Hal : 588).

Kejadian letak sungsang berkisar antara 2 sampai 3 % bervariasi di berbagai tempat. Sekalipun kejadiannya kecil tapi mempunyai penyulit yang besar dengan angka kematian berkisar 20 – 30 %. Kepala yang merupakan bagian terbesar bayi akan lahir terakhir (Manuaba, 2010). Dengan insidensi 3 – 4 % dari seluruh kehamilan tunggal pada umur kehamilan cukup bulan (lebih dari 37 minggu), presentasi bokong merupakan malpresentasi yang paling sering dijumpai sebelum umur kehamilan 28 minggu, jika mendekati waktu kelahiran presentasi bokong tidak berubah, maka tidak bisa melahirkan secara



normal, kejadian presentasi bokong berkisar antara 28 – 30 % dan sebagian besar akan berubah menjadi presentasi kepala setelah umur kehamilan 34 minggu (Sarwono, 2016).

## **B. Penyebab Letak Sungsang**

Letak janin tergantung pada proses adaptasinya didalam Rahim. Jika posisi sungsang terjadi pada usia kehamilan dibawah 32 minggu. Pada usia kehamilan ini, jumlah air ketuban relatif lebih banyak sehingga janin masih dapat bergerak bebas. Dari posisi sungsang berputar menjadi posisi melintang lalu berputar lagi sehingga posisi kepala dibagian bawah rahim. Sehingga frekuensi letak sungsang menjadi lebih tinggi pada kehamilan beluh cukup bulan.

Memasuki usia kehamilan 37 minggu ke atas, letak sungsang sudah sulit untuk berubah karena bagian terendah janin sudah masuk ke pintu atas panggul. Tetapi seharusnya di trimester ketiga, bokong janin dengan tungkai terlipat yang ukurannya lebih besar dari kepala janin akan menempati ruangan yang lebih besar yaitu dibagian atas rahim (fundus uteri), sedangkan kepala menempati ruangan yang lebih kecil, disegmen bawah rahim ibu. Masalahnya, mengapa posisi sungsang masih dapat terjadi hingga kehamilan cukup bulan?, mari coba kita kupas bersama apa penyebabnya.

Penyebab Letak Sungsang dapat berasal dari faktor janin maupun faktor ibu.

### **a. Dari faktor janin, antara lain :**

- 1) Gemeli (kehamilan ganda) Kehamilan dengan dua janin atau lebih dalam rahim, sehingga menyebabkan terjadinya perebutan tempat. Setiap janin berusaha mencari tempat yang lebih 3 nyaman, sehingga ada kemungkinan bagian tubuh yang lebih besar (yakni bokong janin) berada di bagian bawah rahim.
- 2) Hidramion (kembar air) Didefinisikan jumlah air ketuban melebihi normal (lebih 2000 cc) sehingga hal ini bisa menyebabkan janin bergerak lebih leluasa walau sudah memasuki trimester ketiga.

- 3) Hidrocephalus Keadaan dimana terjadi penimbunan cairan serebrospinalis dalam ventrikel otak, sehingga kepala menjadi besar serta terjadi pelebaran sutura-sutura dan ubun-ubun. Karena ukuran kepala janin terlalu besar dan tidak dapat berakomodasi dibagian bawah uterus, maka sering ditemukan dalam letak sungsang.

**b. Dari Faktor Ibu, diantaranya:**

- 1) Plasenta praevia Keadaan dimana plasenta berimplantasi pada tempat abnormal, yaitu pada segmen bawah rahim sehingga menutupi sebagian atau seluruh pembukaan jalan lahir (ostium uteri internal). Akibatnya keadaan ini menghalangi turunnya kepala janin ke dalam pintu atas panggul sehingga janin berusaha mencari tempat yang lebih luas yakni dibagian atas rahim.
- 2) Panggul sempit Sempitnya ruang panggul mendorong janin mengubah posisinya menjadi sungsang.
- 3) Multiparitas Adalah ibu/ wanita yang pernah melahirkan bayi viable beberapa kali (lebih dari 4 kali), sehingga rahimnya sudah sangat elastis, keadaan ini membuat janin berpeluang besar untuk berputar hingga minggu ke-37 dan seterusnya.
- 4) Kelainan uterus (seperti uterus arkuatus, uterus bikornis, mioma uteri) Adanya kelainan didalam uterus akan mempengaruhi posisi dan letak janin dalam rahim, janin akan berusaha mencari ruang / tempat yang nyaman.

**C. Etiologi Letak Sungsang**

Faktor yang mempengaruhi peranan dalam terjadinya letak sungsang diantaranya ialah prematuriris, multiparis, hamil kembar, hidramnion, hidrosefalus, plasenta previa dan panggul sempit. Kadang – kadang juga disebabkan oleh kelainan uterus (seperti fibroid) dan kelainan bentuk uterus (malformasi). Plasenta yang terletak di daerah kornu fundus uteri dapat pula menyebabkan letak sungsang yaitu karena plasenta mengurangi

luas ruangan di daerah fundus. Kelainan fetus juga dapat menyebabkan letak sungsang seperti malformasi CNS, massa dileher, aneuploidi, karena perut terasa penuh dibagian atas dan gerakan lebih banyak dibagian bawah. Pada kehamilan pertama kalinya mungkin belum bisa dirasakan perbedaannya. Dapat ditelusuri dari riwayat kehamilan sebelumnya apakah ada yang sungsang.

Adapun penyebab presentasi bokong (letak sungsang) antara lain :

- a. Faktor dari ibu dapat disebabkan oleh beberapa keadaan, yaitu:
  - 1) Plasenta Previa, karena menghalangi turunnya kepala ke dalam pintu atas panggul
  - 2) Bentuk Rahim Yang Abnormal
  - 3) Panggul Sempit
  - 4) Multiparitas
  - 5) Adanya Tumor Pada Rahim
  - 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.

Faktor-faktor etiologi bokong meliputi prematuritas, air ketuban yang berlebihan, kehamilan ganda, placenta previa, panggul sempit, fibromyoma, hydrocephalus, dan janin besar. Setiap keadaan yang mempengaruhi masuknya kepala janin ke dalam panggul mempunyai peranan dalam etiologi presentasi bokong. Banyak yang tidak diketahui sebabnya, dan setelah mengesampingkan kemungkinan-kemungkinan lain maka sebab malposisi tersebut baru dinyatakan hanya karena kebetulan saja. Sabaliknya, ada presentasi bokong yang membakat. Beberapa ibu melahirkan bayinya semuanya dengan presentasi bokong, menunjukkan bahwa bentuk panggulnya adalah sedemikian rupa sehingga lebih cocok untuk presentasi bokong dari pada

presentasi kepala. Implantasi placenta di fundus di cornu uteri cenderung untuk mempermudah terjadinya presentasi bokong (Oxorn & William, 2010).

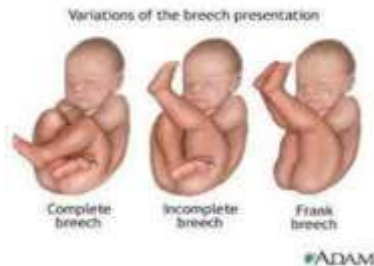
#### **D. Komplikasi Letak Sungsang**

1. Komplikasi pada ibu :
  - a. Perdarahan
  - b. Robekan jalan lahir
  - c. Infeksi
2. Komplikasi pada bayi :
  - a. Sufokasi / aspirasi Bila sebagian besar tubuh janin sudah lahir, terjadi pengecilan rongga uterus yang menyebabkan gangguan sirkulasi dan menimbulkan anoksia. Keadaan ini merangsang janin untuk bernafas dalam jalan lahir sehingga menyebabkan terjadinya aspirasi
  - b. Asfeksia Selain hal diatas, anoksia juga disebabkan oleh tejepitnya tali pusat pada fase cepat
  - c. Trauma Intrakranial: Terjadi sebagai akibat :
    - 1) Panggul sempit
    - 2) Dilatasi servik belum maksimal
    - 3) Persalinan kepala terlalu cepat (fase lambat kedua terlalu cepat)
  - d. Fraktura/Dislokasi: Terjadi akibat persalinan sungsang secara operatif :
    - 1) Fraktura humerus
    - 2) Fraktura klavikula
    - 3) Fraktura femur
    - 4) Dislokasi bahu
    - 5) Paralisa nervus Brachialis yang menyebabkan paralisa lengan terjadi akibat tekanan pada pleksus brachialis oleh jari-jari penolong saat melakukan traksi dan juga akibat regangan pada leher saat membebaskan lengan.
3. Trauma persalinan :
  - a. Dislokasi-fraktur persendian, tulang ekstremitas
  - b. Kerusakan alat vital : limpa,hati, paru-paru,jantung

- c. Dislokasi fraktur persendian tulang leher : fraktur tulang dasar kepala; fraktur tulang kepala; kerusakan pada mata, hidung atau telinga; kerusakan pada jaringan otak (Padila,2015).

### **E. Jenis - Jenis Letak Sungsang**

1. Letak Bokong Murni (Frank Breech) Letak bokong dengan kedua tungkai terangkat ke atas
2. Letak Bokong Sempurna (Complete Breech) Letak bokong di mana kedua kaki ada di samping
3. Letak Bokong ( letak bokong kaki sempurna) Letak Bokong Tidak Sempurna (Incomplete Breech) Letak sungsang dimana selain bokong juga ada bagian kaki atau lutut. (Prawirohardjo, S. 2010. Hal: 589)



### **F. Tanda dan Gejala Letak Sungsang**

Kehamilan dengan letak sungsang seringkali dialami oleh ibu hamil dan ibu hamil merasa beda jika mengalami kehamilan dengan presentasi bokong, salah satunya itu ibu hamil akan merasa lebih penuh di bagian atas perut, dan merasa gerakan lebih banyak dibagian bawah. Dan ibu hamil yang bisa merasakan perbedaannya itu jika ibu hamil yang sudah mengalami kehamilan kedua, karena dengan kehamilan kedua ibu hamil bisa merasakan perbedaannya antara kehamilan pertama dengan keduanya.

Lalu pemeriksaan letak sungsang bisa dilakukan melalui pemeriksaan luar yaitu dengan cara pemeriksaan leopold. Leopold I difundus akan teraba bagian yang keras dan bulat

yakni kepala. Leopold II teraba punggung disatu sisi dan bagian kecil disisi lain. Leopold III – IV teraba bokong dibagian bawah uterus. Kadang – kadang bokong janin teraba bulat dan dapat memberi kesan seolah – olah kepala, tetapi bokong tidak dapat digerakkan semudah kepala. Denyut jantung janin pada umumnya ditemukan setinggi pusat atau sedikit lebih tinggi daripada umbilicus.

Dan pada pemeriksaan dalam pada kehamilan letak sungsang apabila didiagnosis dengan pemeriksaan luar tidak dapat dibuat oleh karena dinding perut tebal, uterus berkontraksi atau air ketuban banyak. Setelah ketuban pecah dapat lebih jelas adanya bokong yang ditandai dengan adanya sakrum, kedua tubersitas iskii dan anus. Bila dapat diraba kaki, maka harus dibedakan dengan tangan. Pada kaki terdapat tumit, sedangkan pada tangan ditemukan ibu jari yang letaknya tidak sejajar dengan jari-jari lain dan panjang jari kurang lebih sama dengan panjang telapak tangan. Pada persalinan lama, bokong mengalami edema sehingga kadang-kadang sulit untuk membedakan bokong dengan muka. Pemeriksaan yang teliti dapat membedakan bokong dengan muka karena jari yang akan dimasukkan kedalam anus mengalami rintangan otot, sedangkan jari yang dimasukkan kedalam mulut akan meraba tulang rahang dan alveola tanpa ada hambatan, mulut dan tulang pipi akan membentuk segitiga, sedangkan anus dan tuberositas iskii membentuk garis lurus. Pada presentasi bokong kaki sempurna, kedua kaki dapat diraba disamping bokong.

### **G. Patofisiologi Letak Sungsang**

Letak janin dalam uterus bergantung pada proses adaptasi janin terhadap ruangan dalam uterus. Pada kehamilan sampai kurang lebih 32 minggu, jumlah air ketuban relatif lebih banyak, sehingga memungkinkan janin bergerak dengan leluasa. Dengan demikian janin dapat menempatkan diri dalam presentasi kepala, letak sungsang atau letak lintang.

Pada kehamilan triwulan terakhir janin tumbuh dengan cepat dan jumlah air ketuban relatif berkurang. Karena bokong dengan kedua tungkai terlipat lebih besar daripada kepala, maka

bokong dipaksa untuk menempati ruang yang lebih luas di fundus uteri, sedangkan kepala berada 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. (Winkjosastro. 2007. Hal: 611)

#### **H. Diagnosis Letak Sungsang**

Untuk menegakan diagnose maka yang harus dilakukan oleh seorang bidan adalah dengan melakukan :

1. Anamnesis : pergerakan anak teraba oleh ibu dibagian perut bawah, ibu sering merasa ada benda keras (kepala) yang mendesak tulang iga dan rasa nyeri pada daerah tulang iga karena kepala janin.
2. Palpasi : teraba bagian keras, bundar, melintang pada fundus. Punggung dapat diraba pada salah satu sisi perut, bagian kecil pada sisi yang berlawanan, diatas simpisis teraba bagian yang kurang bundar dan lunak.
3. Auskultasi : denyut jantung janin (DJJ) sepusat atau diij ditemukan paling jelas pada tempat yang lebih tinggi (sejajar atau lebih tinggi dai pusat) .
4. VT (Vagina toucher) : terbagi 3 tonjolan tulang yaitu kedua tubera ossis ischii dan ujung os sacrum, anus, genetelia anak jika edema tidak terlalu besar dapat teraba
5. Perbedaan antara letak sungsang dan kepala pada pemeriksaan dalam jika anus posisi terendah maka akan teraba lubang kecil, tidak ada lubang,tidak menghisap, keluar mekonium, jika presentasi kaki maka akan teraba tumit dengan sudut 90° , terasa jari-jari, pada presentasi lutut akan terasa patella dan poplitea. Pada presentasi mulut maka akan terasa ada hisapan di jari, teraba rahang dan lidah. Presentasi tangan siku: terasa jari panjang, tidak rata, patella (-).
6. Untuk menentukan perbedaan tangan dan kaki: pada kaki ada kalkaneus, sehingga terdapat tonjolan tulang yaitu mata kaki dan kalkaneus. Pada tangan hanya ada mata di

pergelangan tangan, kaki tidak dapat diluruskan terhadap tungkai, jari kaki, jauh lebih pendek dari telapak kaki (Ai Yeyeh Rukiyah,S.sit.MK.M,dkk, 2013)

## **I. Penatalaksanaan Letak Sungsang**

Pertolongan persalinan letak sungsang memerlukan perhatian karena dapat menimbulkan komplikasi kesakitan, cacat permanen sampai kematian bayi. Menghadapi kehamilan letak sungsang dapat diambil tindakan :

1. Saat kehamilan
  - a. Mengubah Posisi Sungsang Dengan Bersujud Cara termudah dan teraman untuk mengubah posisi janin sungsang adalah dengan bersujud (knee chest position) secara rutin setiap hari sebanyak 2 kali sehari, misalnya pagi dan sore, masing-masing selama 10 menit. Biasanya bayi akan berputar dan posisinya kembali normal, yaitu kepala berada di bagian bawah rahim. Pada saat kontrol ulang/ periksa ulang , maka bidan atau dokter akan kembali melakukan pemeriksaan palpasi untuk memeriksa posisi janin. Jika belum berhasil, maka latihan diulangi dan dilanjutkan setiap hari. Latihan ini hanya efektif bila dilakukan pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu.
  - b. Cara lain yakni dengan versi luar Merupakan upaya yang dilakukan dari luar untuk dapat mengubah kedudukan janin menjadi kedudukan lebih menguntungkan dalam persalinan pervaginam ( memutar posisi janin dari luar ). Untuk melakukan versi luar ini diperlukan syarat, sehingga versi luar dapat berhasil dengan baik, yaitu:
    - 1) Dilakukan pada primigravida dengan umur kehamilan 34 minggu, multigravida dengan umur kehamilan 36
    - 2) Pada inpartu dilakukan sebelum pembukaan 4 cm
    - 3) Bagian terendah belum masuk atau masih dapat dikeluarkan dari pintu atas panggul o Bayi dapat dilahirkan pervaginam



- 4) Ketuban masih positif utuh.
  - 5) Tidak ada komplikasi atau kontraindikasi ( IUGR, perdarahan, bekas seksio, kelainan janin, kehamilan kembar, hipertensi) Tindakan ini hanya boleh dilakukan oleh dokter ahli (spesialis obsgyn). Oleh karena itu, tindakan versi luar saat ini jarang dipraktikkan.
2. Persalinan diselesaikan dengan :
- a. Pertolongan persalinan pervaginam Pertolongan persalinan letak sungsang pervaginam yang tidak sempat atau tidak berhasil dilakukan versi luar adalah :
    - 1) Pertolongan fisiologis secara Brach  
Persalinan Brach berhasil bila berlangsung dalam satu kali his dan mengejan, Sedangkan penolong membantu melakukan hiperlordose. Bila persalinan dengan satu kali his dan mengejan tidak berhasil, maka pertolongan Brach dianggap gagal, dan dilanjutkan dengan ekstraksi (manual aid)
    - 2) Ekstraksi bokong partial  
Persalinan dengan ekstraksi bokong partial dimaksudkan bahwa :
      - Persalinan bokong sampai umbilikus berlangsung dengan kekuatan sendiri
      - Terjadi kemacetan persalinan badan dan kepala
      - Dilakukan persalinan bantuan dengan jalan : secara klasik, secara Muller dan Loevset.
    - 3) Pertolongan persalinan kepala
      - Pertolongan persalinan kepala menurut Mauriceau- veit Smellie, dilakukan bila terjadi kegagalan persalinan kepala.
      - Persalinan kepala dengan ekstraksi forsep, dilakukan bila terjadi kegagalan persalinan kepala dengan teknik Mauriceau viet Smellie.

- 4) Ekstraksi bokong totalis Ekstraksi bokong total bila proses persalinan sungsang seluruhnya dilakukan dengan kekuatan penolong sendiri.
- b. Pertolongan persalinan dengan sektio sesarea  
Memperhatikan pertolongan persalinan letak sungsang melalui jalan vaginal, maka sebagian besar pertolongan persalinan sungsang dilakukan dengan seksio sesarea

Buku Ajar Asuhan Kebidanan  
Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal

## SOAL



1. Letak bokong dimana kedua kaki ada disamping bokong (letak bokong sempurna) adalah ?
  - A. Frank brench
  - B. Incomplete breech
  - C. Flaxed brech
  - D. Footling
  - E. Asfiksia
2. Komplikasi persalinan letak sungsang, kecuali ?
  - A. Prematuritas
  - B. Asfiksia
  - C. Prolaps tali pusat
  - D. Anachepal
  - E. Footling
3. Letak bokong dimana kaki tidak sempurna hanya terdapat satu kaki disamping bokong (letak bokong tidak sempurna) adalah ?
  - A. Frank brench
  - B. Incomplete breech
  - C. Flaxed brech
  - D. Footling
  - E. Prolaps tali pusat
4. Prematuritas adalah salah satu termasuk ?
  - A. Pengertian letak sungsang
  - B. Komplikasi letak sungsang
  - C. Jenis letak sungsang
  - D. Etiologi letak sungsang
  - E. Prematuritas
5. Frank brench adalah?
  - A. Letak bokong
  - B. Letak sungsang sempurna
  - C. Letak sungsang tidak sempurna
  - D. Jawaban b & c benar
  - E. Semua jawaban benar



### **KUNCI JAWABAN**

1. C
2. D
3. B
4. B
5. A

# Bab 14

## ▶ RETENSIO PLASENTA

### A. Definisi Retensio Plasenta

Retensi plasenta adalah kondisi plasenta janin, atau tertundanya pengeluaran plasenta 30 menit setelah bayi dikeluarkan dari kandungan. Karena plasenta masih menempel pada dinding rahim, maka plasenta harus segera lahir dalam waktu 30 menit untuk menghindari pendarahan. Ini menghambat efek kontraksi. Selanjutnya terjadi retensi plasenta dan pengangkatan plasenta secara manual dapat menyebabkan infeksi postpartum, koriokarsinoma, dan polip rahim (Harahap, 2016).

### B. Penyebab Retensio Plasenta

Penyebab retensio plasenta adalah retensio plasenta fungsional dan retensio plasenta patologi anatomi. Retensio plasenta fungsional, yaitu his yang tidak kuat sehingga plasenta tidak mampu terpisah dari dinding rahim, bentuk plasenta membranasea dan anularis, plasenta berukuran lebih kecil dari normal. Retensi plasenta merupakan salah satu jenis patologi anatomi akibat gangguan perlekatan plasenta yang disebut plasenta akreta, inkreta dan perkreta (Budiman, 2017).

### C. Etiologi Retensio Plasenta

Plasenta yang sulit dilepaskan pada saat manajemen aktif kala III bisa disebabkan oleh adhesi yang kuat antara plasenta dan uterus. Jika terdapat sebagian kecil atau dis ebut sisa plasenta tertinggal didalam uterus akan menyebabkan pendarahan postpartum primer atau sekunder.

Kegagalan plasenta tidak lahir disebabkan karena ketidaknormalan perlekatan plasenta pada miometrium, atau

plasenta telah berhasil terlepas tetapi tetap berada dalam uterus dan sebagian serviks tertutup. Kegagalan pelepasan plasenta jauh lebih mengkhawatirkan daripada tertanamnya atau tertahannya plasenta di dalam uterus. (Salma, 2018)

#### **D. Komplikasi Retensio Plasenta**

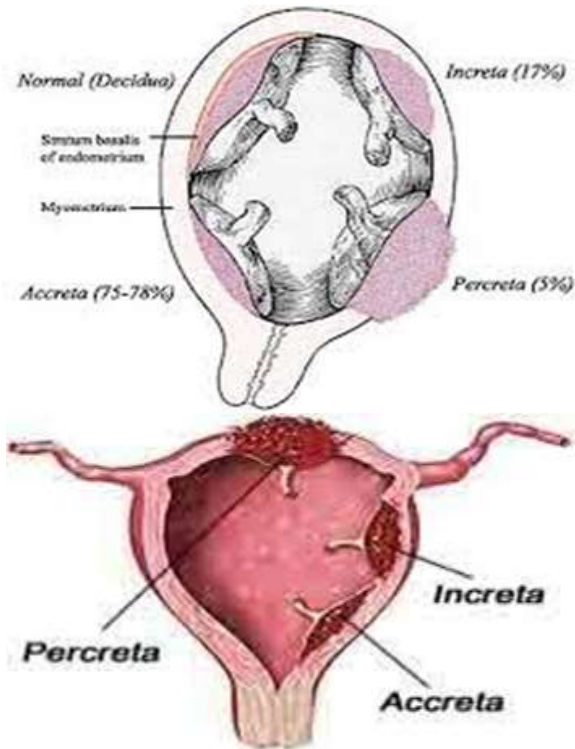
Retensio plasenta memiliki arti yang cukup penting dalam morbiditas dan mortalitas yang timbulkannya. Komplikasinya meliputi:

1. Retensio plasenta adalah satu penyebab terjadinya perdarahan postpartum dan menyebabkan komplikasi pada ibu.
2. Infeksi pada saat mengeluarkan retensio plasenta dengan manual plasenta dapat meningkatkan risiko terjadinya endometritis.

#### **E. Jenis-jenis Retensio Plasenta**

Menurut Ai Yeyeh & Lia Yulianti (2010:299) jenis retensio plasenta menurut perlekatannya ada 4 macam antara lain:

1. Plasenta akreta plasenta yang menembus lebih ke miometrium tetapi belum menembus serosa.
2. Plasenta inkreta yaitu vili khorialis tumbuh lebih pada dan juga menembus desidua sehingga ke miometrium.
3. Plasenta Perkreta yaitu implantasi jonjot korion, yang menembus lapisan miometrium sehingga mencapai lapisan serosa dinding uterus.
4. Plasenta inkarserata Adalah tertahannya plasenta pada pada kavum uteri, ditimbulkan oleh kontriksi ostium uteri.

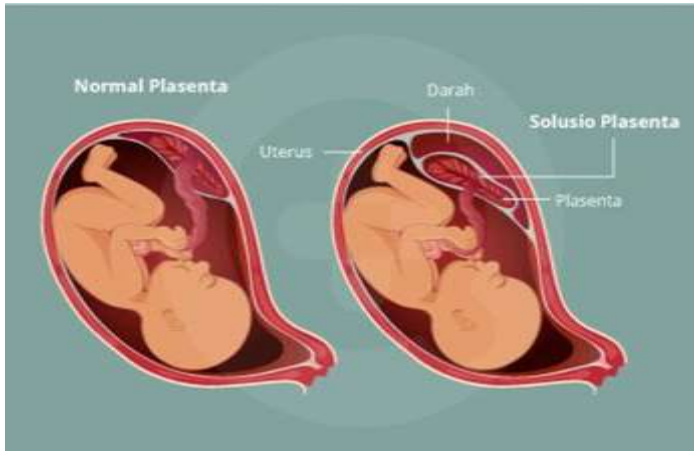


#### **F. Tanda-Tanda Retensio Plasenta**

Tanda - Tanda Retensio Plasenta dibagi menjadi dua yaitu:

1. Tanda-tanda yang selalu ada
  - a. Plasenta belum lahir 30 menit setelah anak lahir
  - b. Perdarahan
  - c. Kontraksi uterus baik
  - d. Pada eksplorasi jalan lahir tidak ada robekan.
2. Tanda-tanda yang kadang menyertai
  - a. Tali pusat putus akibat traksi berlebihan
  - b. Inverio uteri akibat tarikan
  - c. Perdarahan lanjutan





### G. Patofisiologi Retensio Plasenta

1. Proses kala III yang pertama yaitu tahap pelepasan atau separasi plasenta akan ditandai oleh perdarahan pervaginam (pelepasan Duncan) plasenta sudah lepas sebagian tetapi masih terhatan dan tidak mau keluar dari vagina (cara pelepasan Schultze), sampai akhirnya tahap ekspulsi, plasenta lahir.
2. Pada retensio plasenta, sepanjang plasenta belum terlepas, maka tidak akan terjadi perdarahan
3. Sebagian plasenta yang sudah terlepas, bisa menimbulkan perdarahan yang cukup banyak (perdarahan kala III) dan harus bisa diantisipasi dengan segera melakukan plasenta manual, meskipun kala uri belum lewat setengah jam (Prawirohardjo, 2008:527).

Terdapat 3 mekanisme utama penyebab dari retensio plasenta, yaitu:

1. Invasive Plasenta

Perlekatan plasenta yang tidak normal ditimbulkan karena berat dalam endometrium disebabkan adanya prosedur operasi sebelumnya. Hal ini mengakibatkan kelainan dalam perlekatan plasenta mulai plasenta adherent, akreta sampai perkreta. Proses ini dapat menyebabkan divestasi plasenta yang menunjuk ke

retensio plasenta. Mekanisme ini masih ada dalam ciri pasien & riwayat obstetrik.

2. Hipoperfusi Plasenta

Hubungan antara hipoperfusi plasenta dan retensi plasenta adalah stres oksidatif akibat remodeling yang tidak sempurna dari arteri spiral dan pembentukan plasenta yang dangkal, umum terjadi pada hipoperfusi plasenta dengan retensi plasenta. Pada model kedua ini, terdapat hipoperfusi plasenta yang berhubungan dengan komplikasi kehamilan terkait plasenta.

3. Kontraktilitas yang tidak Adekuat

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

## **H. Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Retensio Plasenta**

1. Manajemen aktif kala III yang salah, dan saat pengeluaran plasenta yang kurang hati – hati
2. His kurang kuat
3. Bentuknya (plasenta membranasea, plasenta anularis), dan ukurannya sangat kecil bisa menjadi faktor penyebab terjadinya retensio plasenta.
4. Ketidaknormalan perlekatan plasenta pada miometrium, atau karena plasenta telah berhasil tetapi tetap berada dalam uterus karena sebagian serviks tertutup.
5. Kelainan pertumbuhan Rahim : uterus sub septus dan dan uterus bicornis.

## **I. Faktor- faktor yang Mempengaruhi Retensio Plasenta**

Menurut beberapa sumber faktor risiko terjadinya retensio plasenta yaitu:

1. Usia
2. Paritas
3. Plasenta Previa
4. Kadar Haemoglobin
5. Riwayat Seksio Sesarea

6. Riwayat Kuretase
7. Riwayat Manual Plasenta
8. Pre Eklampsia
9. Persalinan Pre-term
10. Kelahiran mati (Stillbirth)
11. Kehamilan Kembar

#### **J. Indikasi manual plasenta**

Indikasi dilakukan manual plasenta adalah:

1. Adanya Perdarahan sekitar 400-500 cc (setengah liter)
2. Riwayat perdarahan postpartum berulang ulang
3. Post operasi (trans vaginal dan trans abdominal)

#### **K. Pencegahan Retensio Plasenta**

1. Tidak hamil dibawah 20 tahun dan diatas 30 Mengindari factor resiko retensio plasenta dengan tidak hamil di bawah 20 tahun dan tidak hamil di atas 30 tahun
2. Pemberian oksitosin untuk merangsang kontraksi Rahim pada kala III
3. Melakukan pemijatan Ringan Pada Rahim setelah bayi lahir untuk mengembalikan ukuran Rahim, merangsang kontraksi uterus dan untuk mengurangi atau menghentikan pendarahan

#### **L. Diagnosis Retensio Plasenta**

Diagnosis Retensio Plasenta dapat ditegakkan jika plasenta belum lahir atau tidak keluar 30 menit setelah bayi lahir. Plasenta yang tidak lahir adalah tanda yang sangat penting untuk membedakan antara diagnosis plasenta inkarserata dan plasenta adherens atau akreta.

#### **M. Penatalaksanaan Retensio Plasenta**

Penatalaksanaan retensio plasenta disesuaikan dengan jenis retensio yang terjadi:

Retensio plasenta dengan separasi parsial

1. Tentukan jenis retensio yang terjadi karena berkaitan dengan tindakan yang akan diambil

2. Regangkan tali pusat dan minta klien untuk meneran. Bila ekspulsi tidak terjadi, coba traksi terkontrol tali pusat
3. Pasang infus oksitosin 20 unit dalam 500 cc NS/RL dengan 40 tetes per menit. Bila dibutuhkan, kombinasikan dengan misoprostol 400 mg rektal (sebaiknya tidak menggunakan ergometrin karena kontraksi tonik yang timbul bisa menyebabkan plasenta terperangkap didalam kavum uteri)
4. Restorasi cairan untuk mengatasi hipovolemia
5. Beri antibiotik profilaksis (ampicilin 2 g IV atau per oral + metronidazol 1 g per oral)
6. Segera atasi jika terjadi komplikasi dan sediakan tranfusi darah dan lakukan transfusi darah bila diperlukan Therapi

Jika plasenta dalam ½ jam belum memperlihatkan tanda pelepasan maka dilakukan pelepasan dengan manual. Jika perdarahan banyak berarti plasenta dilahirkan dengan manual akan tetapi perdarahan bukan berarti karna adanya retensio plasenta. tehnik pelepasan plasenta secara manual yaitu tangan dimasukkan kedalam Rahim engan menggunakan sarung tangan dan dilakukan pengikisan dan penarikan plasenta.

Buku Ajar Asuhan Kebidanan  
Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal

## SOAL



1. Apa yang di maksdu dengan Retensio Plasenta ?
  - A. Robekan jalan lahir
  - B. Plasenta belum lahir 30 menit setelah anak lahir
  - C. Uterus gagal berkontraksi
  - D. plasenta menutupi jalan lahir
  - E. Pendarahan saat kehamilan
2. Ny. N usia 38 tahun melahirkan anak ketiga bayi lahir 30 menit yang lalu ,jenis kelamin perempuan sehat, BB 3300, plasenta belum lahir . Riwayat persalinan yang lalu tidak ada penyulit , sudah terpasang infus RL 16 tpm.Sesuai data diatas Ny.N Mengalami....?
  - A. Plasenta Previa
  - B. Solusio Plasenta
  - C. Plasenta Restant
  - D. Ruptur uteri
  - E. Retensio Plasenta
3. Ny. N usia 38 tahun melahirkan anak ketiga bayi lahir 30 menit yang lalu ,jenis kelamin perempuan sehat, BB 3300, plasenta belum lahir . Riwayat persalinan yang lalu tidak ada penyulit , sudah terpasang infus RL 16 tpm. Sesuai kasus tersebut Tindakan bidan yang harus di lakukan terhadap Ny.N adalah..
  - A. Pasang infus
  - B. Tranfusi darah
  - C. Injeksi oksitosin
  - D. Manual plasenta
  - E. Beri oksitosin

4. Ny. A usia 28 tahun melahirkan anak kedua bayi lahir 3 Omenit yang lalu ,jenis kelamin perempuan sehat, BB 3000, mengalami retesnsio plasenta , Riwayat persalinan yang lalu tidak ada penyulit, sudah terpasang infus RL 16 tpm. Tindakan bidan untuk mengatasi jika terjadi pendrahan pada Ny.A adalah...
  - A. Segera Rujuk Pasein
  - B. Segera Lakukan KBI
  - C. Segera suntikan oksitosin
  - D. Segera Pasang infus
  - E. Segera Suntik metergin
5. Faktor- faktor yang Mempengaruhi Retensio Plasenta Kecuali ?
  - A. Usia
  - B. Paritas
  - C. Ekonomi
  - D. PreEklamsi
  - E. Persalinan Pre-term



### **KUNCI JAWABAN**

1. B
2. E
3. D
4. B
5. C

# Bab 15

## ▶ ATONIA UTERI

### A. Definisi Atonia Uteri

Atonia uteri yaitu ketidakmampuan uterus untuk berkontraksi sebagaimana mestinya setelah plasenta lahir. Atonia uteri terjadi ketika myometrium tidak dapat berkontraksi (Wiknjosastro, 2009).

Atonia uteri terjadi jika uterus itu tidak berkontraksi dalam 15 detik setelah dilakukan rangsangan taktil (pemijatan) fundus uteri. Perdarahan postpartum penyebab uteri tidak terlalu banyak dijumpai karena penerimaan gerakan keluarga berencana makin meningkat (Manuaba, 2009).

### B. Etiologi Atonia Uteri

Yaitu lemahnya kontraksi miometrium merupakan akibat dari kelelahan karena persalinan lama atau persalinan dengan tenaga besar, terutama bila mendapatkan stimulasi.

Penyebab lain ialah :

1. Plasenta letak rendah,
2. Toksin bakteri (korioamnionitis, endometriitis, septikemia),
3. Hipoksia akibat hipoperfusi atau uterus couvelaire pada abruptio plasenta dan
4. Hipotermia akibat resusitasi masif.

### C. Komplikasi Atonia Uteri

Perdarahan post partum sering terjadi pada ibu bersalin. Ibu bersalin yang mengalami atonia uteri rentan mengalami berbagai komplikasi antara lain terjadinya perdarahan post partum.



Ibu hamil dan bersalin dengan umur < 20 tahun dan >35 tahun memiliki resiko tinggi yang mengalami komplikasi seperti atonia uteri, hal ini terjadi karena umur <20 tahun organ-organ reproduksi belum terlalu matang sehingga riskan terhadap berbagai resiko komplikasi kehamilan maupun persalinan sementara ibu bersalin yang berumur > 35 tahun organ-organ reproduksinya sudah mengalami penurunan daya tahan dan fungsinya sehingga juga riskan terkena komplikasi perdarahan post partum.

#### **D. Faktor-Faktor Presdiposisi Atonia Uteri**

1. Regangan rahim yang berlebihan dikarenakan Polihidramnion, kehamilan kembar, makrosemia atau janin besar.
2. Persalinan yang lama Persalinan yang lama dimaksud merupakan persalinan yang memanjang pada kala satu dan kala dua yang terlalu lama (Prawirahardjo, 2010).
3. Persalinan yang terlalu cepat atau persalinan spontan.
4. Persalinan yang diinduksi atau dipercepat dengan oksitosin.
5. Multiparitas yang sangat tinggi.
6. Ibu dengan usia yang terlalu muda dan terlalu tua serta keadaan umum ibu yang jelek, anemis, atau menderita penyakit menahun.

#### **E. Tanda-tanda / Gejala Atonia Uteri**

1. Uterus tidak berkontraksi dan lembek  
Gejala ini merupakan gejala terpenting/khas atonia uteri dan yang membedakan atonia dengan penyebab perdarahan yang lainnya.
2. Perdarahan segera setelah anak lahir (post partum primer).  
Perdarahan yang terjadi pada kasus atonia uteri sangat banyak dan tidak merembes. Yang sering terjadi adalah darah keluar disertai gumpalan, hal ini terjadi karena tromboplastin sudah tidak lagi sebagai anti beku darah.

3. Fundus uteri naik  
Disebabkan adanya darah yang terperangkap dalam cavum uteri dan menggumpal.
4. Terdapat tanda-tanda syok  
Tekanan darah rendah, denyut nadi cepat dan kecil, ekstremitas dingin, gelisah, mual, apatis, dll.

#### **F. Patofisiologi Atonia Uteri**

Dalam persalinan pembuluh darah yang ada di uterus melebar untuk meningkatkan sirkulasi ke sana, atoni uteri dan subinvolusi uterus menyebabkan kontraksi uterus menurun sehingga sehingga pembuluh darah-pembuluh darah yang melebar tadi tidak menutup sempurna sehingga perdarahan terjadi terus menerus.

Trauma jalan terakhir seperti episiotomi yang lebar, laserasi perineum, dan rupture uteri juga yang menyebabkan perdarahan karena terbukanya pembuluh darah, penyakit darah pada ibu; misalnya afibrinogemia atau hipofibrinogemia karena tidak ada kurangnya fibrin untuk membantu proses pembekuan darah juga merupakan penyebab dari perdarahan dari postpartum.

Perdarahan yang sulit dihentikan bisa mendorong pada keadaan shock hemoragik (Manuaba, 2008).

#### **G. Diagnosis Atonia Uteri**

Pada setiap perdarahan setelah persalinan, perlu dipikirkan beberapa kemungkinan karena penanganannya berbeda, jika melalui perabaan dinding perut, fundus uteri terasa keras dan darah yang keluar berwarna merah segar, dapat dikatakan pada umumnya perdarahan itu disebabkan oleh laserasi atau robekan pada salah satu tempat di jalan lahir.

Diagnose ditegakkan bila setelah bayi lahir dan plasenta lahir ternyata perdarahan masih aktif dan banyak, bergumpal dan pada palpasi didapatkan fundus uteri masih setinggi pusat atau lebih dengan kontraksi yang lembek. Atonia uteri terjadi jika uterus tidak berkontraksi dalam 15 detik setelah dilakukan

rangsangan taktil (masase) pada daerah fundus uteri ( Prawirohardjo, 2008).

Diperhatikan bahwa pada saat atonia uteri didiagnosis, pada saat itu juga masih ada darah sebanyak 500–1.000cc yang sudah keluar dari pembuluh darah, tetapi masih terperangkap dalam uterus dan harus diperhitungkan dalam pemberian darah pengganti ( Prawirohardjo, 2008).

## **H. Pencegahan Atonia Uteri**

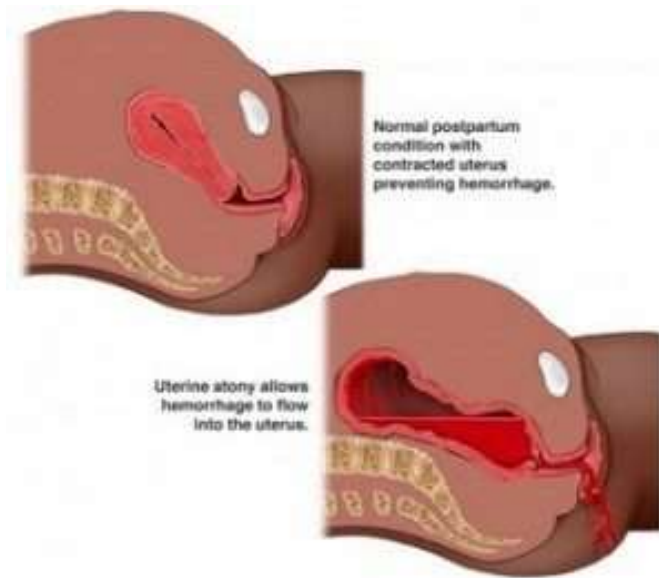
Pemberian oksitosin rutin pada kala III dapat mengurangi risiko perdarahan pospartum lebih dari 40%, dan juga dapat mengurangi kebutuhan obat tersebut sebagai terapi. Manejemen aktif kala III dapat mengurangi jumlah perdarahan dalam persalinan, anemia dan kebutuhan transfusi darah (Hidayat, 2009) Kegunaan utama oksitosin sebagai pencegahan atonia uteri yaitu onsetnya yang cepat, dan tidak menyebabkan kenaikan tekanan darah atau kontraksi tetani seperti ergometrin. Pemberian oksitosin paling bermanfaat untuk mencegah atonia uteri.

## **I. Penatalaksanaan Atonia Uteri**

Menurut Widianti (2014), penatalaksanaan atonia uteri yaitu:

1. Berikan 10 unit oksitosin IM,- Lakukan massage uterus untuk mengeluarkan gumpalan darah. Periksa lagi dengan teknik aseptik apakah plasenta utuh. Pemeriksaan menggunakan sarung tangan DTT atau steril, usap vagina dan ostium serviks untuk menghilangkan jaringan plasenta atau selaput ketuban yang tertinggal.
2. Periksa kandung kemih ibu jika kandung kemih ibu bisa dipalpasi atau gunakan teknik aseptik untuk memasang kateter ke dalam kandung kemih (menggunakan kateter karet steril/DTT).
3. Gunakan sarung tangan DTT/steril, lakukan KBI selama maksimal 5 menit atau hingga perdarahan bisa dihentikan dan uterus berkontraksi dengan baik.
4. Anjurkan keluarga untuk mulai menyiapkan rujukan.

5. Jika perdarahan bisa dihentikan dan uterus berkontraksi baik, teruskan KBI selama 1-2 menit
6. Keluarkan tangan dengan hati-hati dari vagina.
7. Pantau kala IV dengan seksama, termasuk sering melakukan masase, mengamati perdarahan, tekanan darah dan nadi.
8. Jika perdarahan tidak terkendali dan uterus tidak berkontraksi dalam waktu 5 menit setelah dimulainya KBI, ajari salah satu keluarga melakukan KBE.
9. Keluarkan tangan dari vagina dengan hati-hati.
10. Jika tidak ada tanda-tanda hipertensi pada ibu, berikan methergin 0,2 mg IM
11. Mulai infus RL 500cc + 20 unit oksitosin menggunakan jarum berlubang besar (16/18 G) dengan teknik aseptik. Berikan 500cc pertama secepat mungkin dan teruskan dengan IV RL + 20 unit oksitosin kedua
12. Jika uterus tetap tidak kontraksi maka ulangi KBI
13. Jika berkontraksi, lepaskan tangan anda perlahan-lahan dan pantau kala IV dengan seksama
14. Jika uterus tidak berkontraksi, rujuk segera
15. Dampingi ibu ke tempat rujukan, teruskan infus dengan kecepatan 500cc/jam hingga ibu mendapatkan total 1,5 liter dan kemudian turunkan hingga 125cc/jam.



## SOAL



1. Atonia uteri terjadi jika uterus tidak berkontraksi selama berapa detik?
  - A. 2 detik
  - B. 20 detik
  - C. 5 detik
  - D. 30 detik
  - E. 3 detik
2. Usia ibu hamil/bersalin yg beresiko tinggi terkena komplikasi atonia uteri?
  - A. < 20 - >35 tahun
  - B. 25 tahun
  - C. 40 tahun
  - D. 17 tahun
  - E. 45 tahun
3. Tanda-Tanda atonia uteri, kecuali..
  - A. Persalinan terlalu cepat
  - B. Pendarahan
  - C. Uterus lembek
  - D. Fundus uteri naik
  - E. Terdapat tanda-tamda syok
4. Apa saja tanda-tanda syok pada gejala atonia uteri?
  - A. Tekanan darah rendah, denyut nadi cepat dan kecil, ekstremitas dingin, gelisah, mual, apatis, dll
  - B. Panas
  - C. Muntah dan pusing
  - D. Menangis kencang
  - E. Hipotermi

5. Atonia uteri adalah ?
- A. Atonia uteri yaitu ketidakmampuan uterus untuk berkontraksi sebagaimana mestinya setelah plasenta lahir.
  - B. Atonia uteri terjadi jika uterus tidak berkontraksi dalam 15 detik setelah dilakukan rangsangan taktil (pemijatan) fundus uteri.
  - C. Lemahnya kontraksi miometrium merupakan akibat dari kelelahan karena persalinan lama atau persalinan dengan tenaga besar, terutama bila mendapatkan stimulasi.
  - D. Perdarahan post partum sering terjadi pada ibu bersalin yang mengalami atonia uteri.
  - E. Regangan rahim yang berlebihan dikarenakan Polihidramnion, kehamilan kembar, makrosemia atau janin besar.



### **KUNCI JAWABAN**

- 1. A
- 2. A
- 3. A
- 4. A
- 5. A

## Bab 16

### ▶ ROBEKAN JALAN LAHIR

#### A. Pengertian

Ruptur perineum adalah suatu kondisi di mana cedera jalan lahir akibat cedera episiotomi, trauma forsep/pengangkatan kosong, atau persalinan sebelum dilatasi penuh. Robekan jalan lahir adalah bagian dari mukosa vagina, cincin selaput dara, leher rahim, rektum karena tekanan yang disebabkan oleh benda tumpul.

Robekan perineum adalah cedera jalan lahir yang disebabkan oleh persalinan, atau robekan otot, yang terjadi pada hampir semua kelahiran pertama dan jarang pada kelahiran berikutnya. Perineum adalah pintu masuk ke panggul, terletak di antara vulva dan anus. Panjang rata-rata adalah 4 cm.

Robekan perineum adalah robekan yang terjadi selama persalinan, baik secara spontan maupun dengan bantuan alat atau pembedahan. Robekan diafragma biasanya terjadi di garis tengah dan dapat meluas jika kepala janin lahir prematur. Ruptur perineum terjadi pada hampir semua primipara, ruptur dapat terjadi bersamaan dengan atonia uteri. Pendarahan pascapersalinan, di mana rahim sangat berkontraksi, biasanya disebabkan oleh robekan pada leher rahim atau vagina.

Robekan pada jalan lahir menyebabkan perdarahan dengan derajat yang berbeda-beda. Dengan keluarnya darah dari jalan lahir, sumber dan besarnya perdarahan harus selalu diperhatikan untuk mengatasinya. Perdarahan dapat berasal dari peritoneum, vagina, serviks dan ruptur uteri (ruptur uteri). Pendarahan dapat bermanifestasi sebagai hematoma dan pecahnya jalan lahir, yang dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah.



## **B. Penyebab**

Penyebab ruptur jalan lahir juga karena otot-otot dasar panggul lebih elastis pada multipara dibandingkan pada primipara, oleh karena itu terjadinya ruptur jalan lahir lebih sering terjadi pada primigravida. Saat melahirkan, kecepatan kelahiran kepala bayi harus dikontrol, karena kelahiran kepala yang tidak terduga dapat menyebabkan robekan serius pada sfingter anus.

Penyebab pecahnya jalan lahir adalah kelahiran yang : Kepala janin besar. Presentasi penyimpangan (dahi, wajah), Primipara, posisi tas bahu, Organisasi kerja salah. Untuk embrio ekstraksi padat karya dan vakum. Pengangkatan forseps dan pengangkatan embrio.

Robekan perineum karena faktor ibu (paritas, jarak kelahiran dan berat badan bayi), tidak adanya SOP dalam SOP, riwayat persalinan, detasemen tsunami, ekstraksi vakum, trauma instrumental dan episiotomi. Dukun, karena kelahiran dukun dibiarkan begitu saja. Menurunkan angka kematian ibu dan perinatal. Dengan cara ini, komplikasi pecahnya jalan lahir, yang dapat menyebabkan perdarahan, berkurang.

## **C. Etiologi**

Menurut Mochtar (2005), ruptur perineum di sebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor maternal, faktor janin dan faktor penolong.

1. Faktor maternal
  - a. Perineum yang rapuh dan oedema
  - b. Paritas
  - c. Umur
  - d. Pintu bawah panggul yang sempit
  - e. Mengejan terlalu kuat
  - f. Partus presipitatus
  - g. Persalinan dengan tindakan
2. Faktor janin
  - a. Janin besar
  - b. Posisi abnormal
  - c. Distosia bahu

- d. Hidrosefalus
3. Faktor penolong

Dokter kandungan adalah orang yang mampu dan berwenang memberikan asuhan kebidanan. Kontrasepsi yang salah adalah salah satu penyebab ruptur perineum, sehingga sangat penting untuk bekerja sama dengan ibu dan memandu gerakan yang benar untuk mencegah pemisahan kepala, bahu, dan seluruh tubuh bayi. Faktor-faktor yang mempengaruhi ruptur perineum antara lain mendorong, interaksi dengan ibu, memegang peritoneum selama kelahiran, episiotomi dan posisi mengejan.

#### **D. Komplikasi**

Risiko komplikasi yang mungkin terjadi jika tidak di atasi, yaitu :

1. Perdarahan

Seorang wanita bisa meninggal karena perdarahan postpartum dalam waktu satu jam setelah melahirkan. Penilaian yang cermat dan manajemen kala satu dan empat persalinan sangat penting. Kehilangan darah dinilai dengan memantau tanda-tanda vital, sumber perdarahan, dan menilai ukuran dan tonus otot dari perdarahan yang sedang berlangsung.
2. Fistula

Penyebab fistula tidak diketahui, karena lesi pada vagina menembus kandung kemih atau rektum. Jika kandung kemih rusak, urin segera keluar melalui vagina. Fistula dapat menekan kandung kemih atau rektum, yang panjang antara kepala janin dan panggul, menyebabkan iskemia.
3. Hematoma

Hematoma dapat terjadi akibat trauma lahir akibat tekanan pada kepala janin selama persalinan dan kelahiran, yang ditandai dengan nyeri biru dan merah pada peritoneum dan vulva. Hematoma pelvis dapat terjadi pada genitalia eksterna peritoneum dan fossa ischiorectal. Penyebabnya biasanya trauma pada peritoneum, tetapi bisa

juga disebabkan oleh varises pada genitalia eksterna, yang terjadi dengan gejala nyeri yang meningkat.

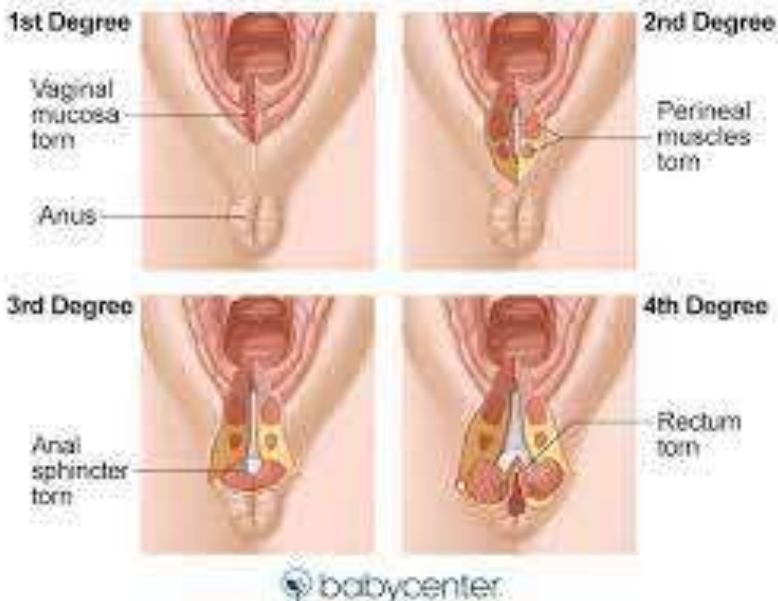
4. Infeksi

Infeksi infantil adalah infeksi di sekitar alat kelamin pada saat persalinan. Luka lahir adalah tempat di mana bakteri dapat masuk ke dalam tubuh dan menyebabkan infeksi.

### E. Jenis

Ruptur perineum terbagi atas 4 Derajat, antara lain :

1. Derajat I : robekan mengenai mukosa vagina, komisura posterior, kulit perineum.
2. Derajat II : robekan mengenai mukosa vagina, komisura posterior, kulit perineum, dan otot perineum.
3. Derajat III : robekan mengenai mukosa vagina, komisura posterior, kulit perineum, otot perineum, dan otot sfingter ani eksterna.
4. Derajat IV : robekan mengenai mukosa vagina, komisura posterior, kulit perineum, otot perineum, otot sfingter ani, dan dinding depan rectum.



## **F. Tanda**

Dapat terjadi pada kala dua persalinan, ketika perineum mulai meregang penolong persalinan harus mengamati keadaan perineum. Dari pengalaman bidan seharusnya bisa mengenali ruptur perineum yang mungkin terjadi. Adapun tanda yang mengancam

Terjadinya robekan perineum adalah :

1. Kulit perineum yang mulai meregang dan tegang
2. Terjadinya kuucuran darah keluar dari liang vagina, mengindikasikan terjadinya robekan mukosa vagina.
3. Kulit perineum tampak pucat dan mengkilap.
4. Bila kulit perineum pada garis tengah mulai robek. Perdarahan dalam terjadi dimana plasenta telah lahir lengkap dan kontraksi rahim baik, dapat dipastikan bahwa perdarahan tersebut berasal dari perlukaan jalan lahir

## **G. Patofisiologi**

Robekan perineum terjadi pada semua kelahiran pertama dan tidak jarang terjadi pada kelahiran berikutnya. Robekan ini dapat dihindari atau dikurangi dengan cara memastikan kepala janin tidak cepat melewati dasar panggul, sebaliknya pada saat kepala janin akan lahir jangan dipegang terlalu keras dan terlalu lama, karena menyebabkan mati lemas dan pendarahan pada tengkorak janin serta melemahkan otot-otot janin dan fasia Dasar panggul karena terlalu memanjang

Robekan perineum biasanya terjadi di garis tengah dan bisa meluas jika kepala janin lahir terlalu cepat, sudut kepala janin. Lengkung kemaluan lebih kecil dari normal, sehingga kepala janin terpaksa lahir lebih lambat dari biasanya, kepala janin melewati pintu atas panggul dengan ukuran lebih besar dari lingkaran bregma suboksipital, atau bayi lahir pervaginam. Ada kebutuhan mendadak dan karena pergerakan vulva, integritas kulit rusak dan kontinuitas jaringan dan kapiler darah terpisah. Cedera luas pada area yang tidak berkontraksi menyebabkan perdarahan yang banyak

## H. Pencegahan

Robekan ini dapat dihindari atau dikurangi jika kepala janin tidak bergerak cepat melalui dasar panggul. Di sisi lain, kepala janin tidak boleh dipegang terlalu keras dan terlalu lama untuk lahir, karena hal ini menyebabkan mati lemas dan pendarahan pada tengkorak janin serta melemahkan otot-otot dan fascia dasar panggul karena terlalu banyak meregang.

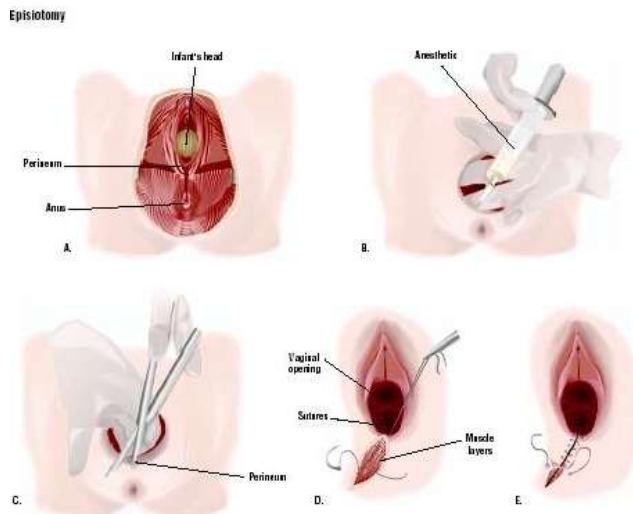
Pijat perineum merupakan salah satu mekanisme coping ibu untuk membuat ibu merasa nyaman. Kondisi ini menyebabkan peritoneum menjadi elastis. Dari segi psikologis, pijat perineum menciptakan perasaan senang dan nyaman, sehingga dapat mengurangi kecemasan, ketakutan menjelang persalinan dan mengurangi rasa sakit. Hal ini karena memijat peritoneum dapat meningkatkan endorfin, sehingga ibu hamil mengalami ketenangan dan relaksasi, membuat peritoneum menjadi elastis



## I. Penatalaksanaan

Robekan ini dapat dihindari atau dikurangi jika kepala janin tidak bergerak cepat melalui dasar panggul. Di sisi lain, kepala janin tidak boleh dipegang terlalu keras dan terlalu lama untuk lahir, karena hal ini menyebabkan mati lemas dan pendarahan pada tengkorak janin serta melemahkan otot-otot dan fascia dasar panggul karena terlalu banyak meregang.

Pijat perineum merupakan salah satu mekanisme coping ibu untuk membuat ibu merasa nyaman. Kondisi ini menyebabkan peritoneum menjadi elastis. Dari segi psikologis, pijat perineum menciptakan perasaan senang dan nyaman, sehingga dapat mengurangi kecemasan, ketakutan menjelang persalinan dan mengurangi rasa sakit. Hal ini karena memijat peritoneum dapat meningkatkan endorfin, sehingga ibu hamil mengalami ketenangan dan relaksasi, membuat peritoneum menjadi elastis.



## **J. Kesimpulan**

Menurut Yuliatun (2019) penyebab lain robekan jalan lahir adalah keadaan otot dasar panggul pada multipara lebih elastis daripada primipara sehingga kejadian robekan jalan lahir lebih banyak terjadi pada primigravida. Pada saat memimpin persalinan kecepatan lahirnya kepala bayi harus dikendalikan karena kelahiran kepala yang mendadak dapat menimbulkan robekan hebat sampai sfingter ani.

Dampak dari terjadinya ruptur perineum atau robekan jalan lahir pada ibu antara lain terjadinya infeksi pada luka jahitan dimana dapat merambat pada saluran kandung kemih ataupun pada jalan lahir yang dapat berakibat pada munculnya komplikasi infeksi kandung kemih maupun infeksi pada jalan lahir.

## SOAL



1. Gerak menyentak pada salah satu bagian tubuh, seperti lengan atau tungkai merupakan?
  - A. Gejala pada kejang yang melibatkan sebagian area otak
  - B. Gejala pada kejang yang melibatkan sebagian area tubuh
  - C. Gejala pada kejang yang melibatkan sebagian area perut
  - D. Gejala pada kejang melibatkan
  - E. sebagian area otak
2. Ada berapakah derajat pada robekan pada perineum ?
  - A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4
  - E. 5
3. Adanya penekanan kepala janin serta tindakan persalinan yang ditandai dengan rasa nyeri pada perineum dan vulva berwarna biru dan merah. Merupakan salah satu komplikasi yang terjadi pada ruptur perineum adalah?
  - A. Perdarahan
  - B. Hematoma
  - C. Infeksi
  - D. Episiotomy
  - E. Fistula
4. Pembedahan di daerah otot antara vagina dan anus (perineum) saat melahirkan disebut?
  - A. Fistula
  - B. Hematoma
  - C. Perdarahan
  - D. Infeksi
  - E. Episiotomy



5. Robekan mengenai mukosa vagina, komisura posterior, kulit perineum, otot perineum, dan otot sfingter ani eksterna merupakan robekan derajat?
- A. Derajat 1
  - B. Derajat 2
  - C. Derajat 3
  - D. Derajat 4
  - E. Derajat 5



### **KUNCI JAWABAN**

- 1. A
- 2. D
- 3. B
- 4. E
- 5. C

## Bab 17

### ► **KOMPRESI BIMANUAL INTERNA DAN EKSTERNA**

#### **A. Pengertian**

Perdarahan pasca persalinan (PPP) adalah perdarahan yang berasal dari tempat implantasi plasenta, robekan pada jalan lahir dan jaringan sekitarnya dan merupakan salah satu penyebab kematian ibu selain dikarenakan perdarahan karena hamil ektopik dan abortus. PPP bila tidak mendapat penanganan yang semestinya akan meningkatkan morbiditas dan mortalitas ibu serta proses penyembuhan kembali.

Perdarahan pasca persalinan (PPP) adalah perdarahan yang melebihi 500 ml setelah bayi lahir. Pada dasarnya tidak perlu mengukur jumlah perdarahan sampai sebanyak itu sebab menghentikan perdarahan lebih dini akan memberikan prognosis lebih baik. Umumnya bila terdapat perdarahan yang lebih dari normal, apalagi telah menyebabkan perubahan tanda vital (seperti kesadaran menurun, pucat, limbung, berkeringat dingin, sesak napas, serta tensi  $< 90$  mmHg dan nadi  $> 100$ /menit), maka penanganan harus segera dilakukan.

Efek pada ibu hamil tergantung pada volume darah saat ibu hamil, seberapa tingkat hypervolemia yang sudah dicapai dan kadar hemoglobin sebelumnya. Anemia pada kehamilan masih tinggi di Indonesia (46%) serta fasilitas transfuse darah yang masih terbatas menyebabkan Perdarahan pasca persalinan (PPP) akan mengganggu penyembuhan pada masa nifas, proses involusi, dan laktasi. Perdarahan pasca persalinan (PPP) bukanlah suatu diagnosis akan tetapi suatu kejadian yang harus dicari kausalnya. Misalnya Perdarahan pasca persalinan (PPP) karena atonia uteri, Perdarahan pasca persalinan (PPP) oleh

karena robekan jalan lahir, Perdarahan pasca persalinan (PPP) oleh karena sisa plasenta, atau oleh karena gangguan pembekuan darah. Sifat perdarahan pada Perdarahan pasca persalinan (PPP) bisa banyak, bergumpal-gumpal sampai menyebabkan syok atau terus meremember sedikit demi sedikit tanpa henti.

Perdarahan pasca persalinan (PPP) dibagi 2 jenis menjadi Perdarahan pasca persalinan primer dan sekunder, pada perdarahan pasca persalinan primer yang terjadi dalam 24 jam pertama dan biasanya disebabkan oleh atonia uteri, berbagai robekan jalan lahir dan sisa sebagian plasenta. Pada kasus yang jarang, bisa dikarenakan inversio uteri. Perdarahan pasca persalinan (PPP) sekunder yang terjadi setelah 24 jam persalinan, biasanya dikarenakan sisa plasenta.

Jumlah perdarahan yang diperkirakan sering terjadi hanya 50 % dari jumlah darah yang hilang. Perdarahan aktif dan merembes terus menerus dalam waktu lama saat melakukan prosedur tindakan juga bisa menyebabkan perdarahan pasca persalinan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemeriksaan Hb dan hematokrit untuk memperkirakan jumlah perdarahan yang menjadi saat persalinan dibandingkan dengan keadaan prapersalinan.

## **B. Kompresi Bimanual Interna (KBI)**

KBI adalah tindakan untuk mengontrol segera hemoraghe post partum (HPP) dengan melibatkan kompresi uterus dengan dua tangan. Tangan kiri penolong dimasukkan kedalam vagina dengan membuat kepala diletakkan pada fornix anterior vagina. Tangan kanan diletakkan pada perut klien sambil memegang fundus uteri dengan telapak tangan dan dengan ibu jari didepan serta jari-jari lain dibelakang uterus.

Ada kalanya setelah kelahiran plasenta terjadi perdarahan aktif dan uterus tidak berkontraksi walaupun sudah dilakukan manajemen aktif kala III. Pada kasus ini uterus tidak berkontraksi dengan penatalaksanaan manajemen aktif kala III dalam waktu 15 detik setelah plasenta lahir.

Tindakan atau penatalaksanaan yang dapat dilakukan adalah melakukan tindakan kompresi bimanual interna, kompresi bimanual eksterna atau kompresi aorta abdominalis. Sebelum melakukan tindakan ini harus dipastikan bahwa penyebab perdarahan adalah atonia uteri, dan pastikan tidak ada sisa plasenta.

Proses penanganan atonia uteri ini merupakan suatu rangkaian dalam proses persalinan. Kompresi Bimanual adalah proses yang dilakukan untuk menghentikan perdarahan secara mekanik. Proses mekanik yang digunakan adalah aplikasi tekanan pada korpus uteri sebagai upaya pengganti kontraksi myometrium (yang untuk sementara waktu tidak dapat berkontraksi). Kontraksi myometrium dibutuhkan untuk menjepit anyaman cabang-cabang pembuluh darah besar yang diantaranya.

Kompresi bimanual interna dilakukan pada saat terjadi perdarahan. Perdarahan pasca partum (PPP) adalah perdarahan lebih dari 500-600 ml selama 24 jam setelah anak lahir. Termasuk perdarahan dikarenakan oleh retensio plasenta.

Perdarahan pasca partum adalah perdarahan dalam kala IV lebih dari 500-600 cc dalam 24 jam setelah anak dan plasenta lahir. Haemorrhagic post Partum (HPP) adalah hilangnya darah > 500 ml dalam 24 jam pertama setelah lahirnya bayi (Williams, 1998). Haemorrhagic post Partum (HPP) biasanya kehilangan darah lebih dari 500 ml selama atau setelah kelahiran (Marylin E Dongoes, 2001).

Perdarahan Pasca partum diklasifikasikan menjadi 2, yaitu:

1. Early Postpartum : Terjadi pada 24 jam pertama setelah bayi lahir
2. Late Postpartum : Terjadi > 24 jam pertama setelah bayi lahir

Tindakan yang diperhatikan dalam menolong persalinan dengan komplikasi perdarahan post partum yaitu:

1. Menghentikan adanya perdarahan.
2. Mencegah adanya syok.
3. Mengganti darah yang hilang. Frekuensi perdarahan post partum 4/5-15 % dari seluruh persalinan.

Berdasarkan penyebabnya :

1. Atonia uteri (50-60 %)
2. Retensio plasenta (16-17 %)
3. Sisa plasenta (23-24 %)
4. Laserasi jalan lahir (4-5 %)
5. Kelainan darah (0,5-0,8 %)

### **C. Kompresi Bimanual Eksterna (KBE)**

KBE adalah suatu tindakan efektif untuk mengendalikan perdarahan misalnya terjadinya atonia uteri. Kompresi KBE hampir sama dengan KBI hanya saja pada KBE penekanan dilakukan dari luar rahim.

Kompresi bimanual eksterna (KBE) merupakan tindakan yang efektif untuk mengendalikan perdarahan misalnya akibat atonia uteri. Kompresi ini diteruskan sampai uterus dipastikan berkontraksi dan perdarahan dapat dihentikan. Dapat di uji dengan melepaskan sesaat tekanan pada uterus dan kemudian mengevaluasi konsistensi uterus dan jumlah perdarahan.

Penolong dapat menganjurkan pada keluarga melakukan kompresi bimanual eksterna sambil penolong melakukan tahapan selanjutnya untuk penatalaksanaan atonia uteri. Dalam melakukan kompresi bimanual eksterna ini, waktu sangat penting, juga dengan kebersihan. Gantilah sarung tangan atau cuci tangan sebelum memulai tindakan.

KBE menekan uterus melalui dinding abdomen dengan saling mendekatkan kedua telapak tangan yang melingkupi uterus. Pantau darah yang keluar. Apabila perdarahan berkurang, kompresi diteruskan, pertahankan hingga uterus dapat kembali berkontraksi. Apabila belum berhasil dilakukan kompresi bimanual internal.

Prinsip-prinsip Pelaksanaan Kompresi Bimanual :

1. Mengkaji ulang indikasi
2. Memberikan dukungan emosional kepada ibu dan keluarga
3. Mencegah infeksi sebelum tindakan
4. Mengosongkan kandung kemih
5. Memastikan perdarahan karena atonia uteri

6. Memastikan plasenta lahir lengkap

#### **D. Tujuan**

1. Menghentikan perdarahan segera
2. Merangsang kontraksi uterus

#### **E. Etiologi**

Tindakan kompresi bimanual plasenta ini akibat adanya perdarahan yang disebabkan karena Penyebab umum perdarahan postpartum adalah :

1. Atonia uteri
2. Sisa Plasenta dan selaput ketuban
  - a. Perlekatan yang abnormal (plasenta akreta dan perkreta)
  - b. Tidak ada kelainan perlekatan (plasenta seccenturia)
3. Inversio uteri

Inversio uteri adalah keadaan fundus uteri terbalik sebagian atau seluruhnya masuk ke dalam kavum uteri.

#### **F. Tanda dan gejala**

Gejala Klinis umum yang terjadi untuk dilakukannya tindakan KBI dan KBE adalah kehilangan darah dalam jumlah yang banyak (> 500 ml), nadi lemah, pucat, lochea berwarnamerah, haus, pusing, gelisah, letih, dan dapat terjadi syok hipovolemik, tekanan darahrendah, ekstremitas dingin, mual.

Gejala klinis berdasarkan penyebabnya :

1. Atonia Uteri :

Gejala selalu ada : Uterus tidak berkontraksi dan lembek dan perdarahan segera setelah anak lahir (perarahan postpartum primer). Gejala terkadang timbul : Syok (tekanan darah rendah, denyut nadi cepat dan kecil, ekstremitas dingin, gelisah,mual dan lain-lain)
2. Tertinggalnya plasenta/sisa plasenta  
Gejala selalu ada : plasenta atau sebagian selaput (mengandung pembuluh darah) tidak lengkap dan

perdarahan segera. Gejala terkadang timbul: Uterus berkontraksi baik tetapi tinggi fundus tidak berkurang.

3. Inversio uterus

Gejala selalu ada : uterus tidak teraba, lumen vagina terisi massa, tampak tali pusat (jika plasenta belum lahir), perdarahan segera, dan nyeri sedikit atau berat. Gejala yang terkadang timbul : Syok neurogenik dan pucat.

## **G. Patofisiologi**

Pembuluh darah pada saat persalinan di uterus melebar untuk meningkatkan sirkulasi ke pembuluh, atoni uteri dan subinvolusi uterus menyebabkan kontraksi uterus menurun sehingga pembuluh darah yang melebar tadi tidak menutup sempurna hal inilah yang menyebabkan perdarahan terjadi terus menerus. Trauma pada jalan lahir seperti episiotomi yang lebar, laserasi perineum, dan rupture uteri juga menyebabkan perdarahan karena terbukanya pembuluh darah. Penyakit perdarah pada ibu; misalnya afibrinogemia/hipofibrinogemia karena tidak ada atau kurangnya fibrin untuk membantu proses pembekuan darah juga merupakan penyebab dari perdarahan postpartum. Perdarahan yang sulit dihentikan dapat mendorong pada keadaan shock hemoragik.

Perbedaan perdarahan pasca persalinan karena atonia uteri dan robekan jalan lahir yaitu :

1. Atonia uteri (sebelum atau sesudah plasenta lahir).
  - a. Kontraksi pada uterus lembek, lemah, dan membesar (fundus uteri masih tinggi).
  - b. Perdarahan yang terjadi beberapa menit setelah anak lahir.
  - c. Apabila kontraksi lemah, setelah masase atau pemberian uterotonika, kontraksi yang lemah tersebut menjadi kuat.
2. Robekan pada jalan lahir (robekan jaringan lunak).
  - a. Kontraksi pada uterus kuat, keras dan mengecil.
  - b. Perdarahan yang terjadi langsung setelah anak lahir. Perdarahan ini terjadi terus-menerus. Penanganannya : ambil spekulum dan carilah robekan.

Setelah dilakukan masase atau diberikan uterotonika, uterus akan mengeras tetapi perdarahan tidak berkurang. Perdarahan Postpartum yang diakibatkan oleh Atonia Uteri biasanya terjadi karena terlepasnya sebagian plasenta dari rahim dan sebagian lagi belum, karena perlukaan pada jalan lahir atau karena atonia uteri. Atoni uteri adalah sebab terpenting perdarahan postpartum.

Atonia uteri terjadi karena proses persalinan yang lama; pembesaran rahim yang berlebihan pada waktu hamil seperti hamil kembar atau janin besar; persalinan yang sering (multiparitas) atau anestesi yang dalam. Atonia uteri juga dapat terjadi apabila ada usaha mengeluarkan plasenta dengan memijat dan mendorong rahim ke bawah sementara plasenta belum lepas dari rahim.

Perdarahan banyak dalam waktu pendek dapat segera diketahui. Tapi apabila perdarahan sedikit dalam waktu lama tanpa disadari penderita telah kehilangan banyak darah sebelum tampak pucat dan gejala lainnya. Pada perdarahan dikarenakan atonia uteri, Rahim membesar dan lembek. Terapi terbaik yaitu dengan pencegahan. Anemia pada kehamilan harus diobati karena perdarahan yang normal juga dapat membahayakan seorang ibu yang mengalami anemia. Apabila sebelumnya pernah mengalami perdarahan postpartum, persalinan berikutnya harus di rumah sakit. Pada persalinan yang lama diupayakan jangan sampai terlalu lelah. Pada rahim jangan dipijat atau didorong ke bawah sebelum plasenta lepas dari dinding rahim.

Perdarahan yang timbul setelah janin lahir dilakukan upaya penghentian perdarahan secepat mungkin dan segera atasi akibat perdarahan. Perdarahan yang disebabkan atonia uteri dilakukan massage rahim dan suntikan ergometrin ke dalam pembuluh balik. Apabila tidak memberi hasil yang diharapkan dalam waktu singkat, dilakukan kompresi bimanual pada rahim, bila perlu dilakukan tamponade utero vaginal, yaitu dimasukkan tampon kasa kedalam rahim sampai rongga rahim penuh. Pada perdarahan paca partum ada kemungkinann dilakukan



pengikatan pembuluh nadi yang mensuplai darah ke rahim atau pengangkatan rahim.

Plasenta yang sudah terlepas dari dinding rahim namun belum keluar karena atoni uteri atau adanya lingkaran konstiksi pada bagian bawah rahim (akibat kesalahan penanganan kala III) yang akan menghalangi plasenta keluar (plasenta inkarserata). Apabila plasenta belum lepas sama sekali tidak akan terjadi perdarahan tetapi bila sebagian plasenta sudah lepas maka akan terjadi perdarahan. Ini yang merupakan indikasi untuk segera mengeluarkannya. Plasenta mungkin tidak keluar dikarenakan kandung kemih atau rektum penuh. Oleh karena itu, keduanya harus dikosongkan. Sehingga untuk mengatasi perdarahan tersebut diatas harus dilakukan Kompresi Bimanual Interna, bila tidak berhasil lakukan Kompresi Bimanual Eksterna apabila kedua tindakan tersebut tidak berhasil maka dapat dilakukan Kompresi Aorta Abdominalis.

## **H. Persiapan**

1. Penolong saat bertindak harus sesuai standar operasional prosedur
2. Lingkungan dalam keadaan bersih, aman dan nyaman
3. Alat & bahan tersedia (handscoon steril/DTT, obat-obatan, infus set, cairan RL)

## **I. Penatalaksanaan KBI dan KBE**

1. Mencuci tangan
2. Memakai sarung tangan (Handscoon)
3. Memeriksa vagina dan serviks, pastikan ada tidaknya bekuan darah
4. Kepalkan tangan dan tempatkan di forniks anterior & tekan dinding anterior uterus kearah tangan luar yang menahan dan mendorong dinding posterior uterus kearah depan sehingga uterus ditekan dari arah belakang dan depan
5. Tekan uterus dengan kuat antara kedua tangan. Kompresi ini memeberi tekanan langsung pada pembuluh darah yang terbuka didinding uterus dan merangsang miometrium berkontraksi.

6. Evaluasi keberhasilan:
  - a. Jika uterus berkontraksi, perdarahan berkurang, teruskan KBI selama 2 menit dan kemudian perlahan keluarkan tangan dan pantau ibu selama kala IV
  - b. Jika uterus berkontraksi namun perdarahan masih berlangsung, periksa ulang perineum, vagina dan serviks apakah terjadi laserasi dan jika ada segera lakukan penjahitan
  - c. Jika uterus tidak berkontraksi selama 5 menit maka dilakukan KBI dan ajarkan keluarga untuk melakukan KBE kemudian lakukan langkah penatalaksanaan atonia uteri selanjutnya. Penatalaksanaan KBE adalah sebagai berikut:
    - 1) Letakkan satu tangan pada dinding abdomen dan dinding depan korpus uteri dan diatas simphisis pubis
    - 2) Letakkan tangan lainnya pada dinding belakang korpus uteri & sejajar dengan dinding depan korpus uteri. Usahakan dapat mencakup/memegang bagian belakang korpus uterus seluas mungkin
    - 3) Lakukan kompresi uterus dengan cara saling mendekatkan tangan depan dan belakang agar pembuluh darah di dalam anyaman miometrium dapat dijepit secara manual
7. Berikan 0,2 mg ergometrin IM/misoprostol 600-1000 mg. Jangan berikan ergometrin pada ibu dengan hipertensi karena dapat menaikkan tekanan darah ibu
8. Gunakan jarum berdiameter besar yaitu 16 atau 18, pasang infus dan berikan 500 cc RL yang mengandung 20 unit oksitosin
9. Jika uterus tidak berkontraksi dalam waktu 1-2 menit segera dirujuk
10. Setelah uterus berkontraksi mempertahankan posisi tersebut sehingga uterus berkontraksi dengan baik dan secara perlahan keluarkan tangan

11. Menjelaskan kepada ibu bahwa tindakan telah selesai dan mengucapkan terimakasih atas kerjasamanya
12. Merendam alat-alat dalam larutan klorin 0,5 %
13. Buang seluruh bahan habis pakai pada tempat sampah yang telah disediakan
14. Lepaskan sarung tangan secara terbalik dan rendam dalam larutan klorin
15. Cucilah tangan dengan sabun dibawah air mengalir
16. Rapikan pasien agar merasa lebih nyaman
17. Melakukan pendokumentasian

## SOAL



1. Suatu tindakan efektif untuk mengendalikan perdarahan misalnya akibat atonia uteri dengan melakukan penekanan dilakukan dari luar rahim disebut?
  - A. KBI
  - B. KBE
  - C. Kuretase
  - D. Papsmear
  - E. Personal hygiene
2. Suatu tindakan untuk mengontrol dengan segera hemoraghe post partum (HPP) dengan melibatkan kompresi uterus dengan dua tangan. Tangan kiri penolong dimasukkan kedalam vagina dan sambil membuat kepalan diletakkan pada forniks anterior vagina. Tangan kanan diletakkan pada perut klien dengan memegang fundus uteri dengan telapak tangan dan dengan ibu jari didepan serta jari-jari lain dibelakang uterus di sebut dengan ?
  - A. KBI
  - B. KBE
  - C. Kuretase
  - D. Personal hygiene
  - E. Iva test
3. Tujuan dari KBI KBE adalah ?
  - A. Mempercepat persalinan
  - B. Mencegah partus macet
  - C. Menghentikan perdarahan dengan segera dan merangsang kontraksi uterus
  - D. Membuat ibu tenang
  - E. Mempercepat pembukaan jalan lahir
4. Tindakan kompresi bimanual plasenta ini akibat adanya perdarahan yang disebabkan karena Penyebab umum perdarahan postpartum adalah ?
  - A. Atonia uteri
  - B. Sisa plasenta
  - C. Sisa selaput ketuban

- D. Inversio uteri
  - E. Benar semua
5. Tekan uterus dengan kuat diantara kedua tangan. Kompresi ini memeberi tekanan langsung pada pembuluh darah yang terbuka didinding uterus dan juga merangsang myometrium ?
- A. Mengecil
  - B. Berkontraksi
  - C. Membesar
  - D. Kembali seperti semula
  - E. Datar



### **KUNCI JAWABAN**

- 1. B
- 2. A
- 3. C
- 4. E
- 5. B

## Bab 18

### ▶ MANUAL PLASENTA

#### A. Pengertian

Retensio plasenta adalah kondisi dimana sebuah perlengketan plasenta atau belum lahir nya sebuah plasenta lebih dari 30 menit setelah bayi dilahirkan karena sebuah uterus yang menurun dan ber kontraksi. Dibawah ini ada faktor risiko yang bisa mempengaruhi diantaranya : paritas, usia, jarak kehamilan, anemia, kondisi social ekonomi, rahim yang membesar, Riwayat komplikasi pada kelahiran sebelumnya.

Pada perdarahan post partum yang dimana keadaan dimana jumlah darah yang keluar nya setelah melahirkan baik dalam 24 jam pertama (primer) atau lebih dari 24 jam(sekunder) setelah melahirkan sebanyak lebih dari 500cc. Perdarahan yang terjadi dalam 24 jam pertama setelah melahirkan bisa disebabkan oleh robekan jalan lahir, atonia uteri, manual plasenta, sisa plasenta dan gangguan pembekuan darah.

#### B. Jenis-jenis Manual Plasenta

Dibawah ini ada beberapa jenis dari retensio plasenta, menurut perlekatannya ada 5 jenis antara lain :

##### 1. Plasenta Akreta

Plasenta akreta merupakan sebuah implantasi jonjot korion plasenta hingga memasuki sebagian lapisan miometrium. Hilangnya sebuah lapisan jaringan ikat longgar Nitabush sehingga plasenta sebagian atau seluruhnya bisa mencapai lapisan desidua basalis. Maka itu lebih susah untuk terlepaskan diri saat kontraksi uterus, dapat terjadi tidak diikuti perdarahan karena sulitnya plasenta lepas. Manual plasenta lebih lanjut tidak lengkap maka perlu diikuti dengan kuretase.

2. Plasenta Inkreta

Plasenta inkreta merupakan sebuah implantasi plasenta hingga mencapai miometrium. Implantasi jonjot plasenta sampai mencapai otot uterus sehingga, tidak mungkin lepas sendiri. Maka perlu dilakukan plasenta manual, tetapi tidak akan lengkap dan harus diikuti oleh kuretase tajam dan dalam.

3. Plasenta Perkreata

Plasenta perkreata merupakan sebuah implantasi jonjot korion plasenta yang menembus sebuah lapisan otot hingga mencapai sebuah lapisan serosa dinding uterus. Jonjot plasenta menembus lapisan otot dan sampai lapisan peritoneum kavum abdominalis. Retensio plasenta tidak diikuti perdarahan, manual plasenta sangat sukar, bila ia dipaksa maka akan terjadi perdarahan dan sulit dihentikan, atau perforasi. Tindakan definitif yang bisa dilakukan : hanya histerektomi. Tanda penting untuk didiagnosis pada pemeriksaan luar yaitu ikutan fundus atau korpus apabila tali pusat ditarik. Di dalam pemeriksaan dalam lebih susah ditentukan pada akhir plasenta karena implantasi yang dalam.

Dibawah ini menurut Oxorn dan Forte (2010), Indikasi dilakukan histerektomi antara lain :

- a. Kehamilan selanjutnya tidak dikehendaki.
- b. Perdarahan tidak terkontrol
- c. Penanganan secara konservatif tidak berhasil
- d. Suppurasi intrauteri
- e. Plasenta previa akreta

4. Plasenta Adhesiva

Plasenta adhesive merupakan sebuah implantasi yang kuat dari jonjot korion plasenta sehingga menyebabkan kegagalan mekanisme separasi fisiologis.

5. Plasenta Inkarseta

Plasenta inkarseta merupakan tertahannya plasenta di cavum uteri disebabkan oleh konstriksi ostium uteri.

### **C. Penyebab Manual Plasenta**

#### **1. Sebab dari Fungsional**

- a. Kontraksi uterus/His yang kurang kuat untuk melepaskan plasenta (plasenta adhesiva )
- b. Plasenta sukar terlepas karena :
  - 1) Tempatnya : insersi di sudut tuba
  - 2) Bentuknya : plasenta membranacea , plasenta amularis
  - 3) Ukurannya plasenta sangat kecilPlasenta yang sukar terlepas karna hal di atas disebut plasenta adhesive

#### **2. Sebab Patologianatomis**

- a. Plasenta accrete
- b. Plasenta increta
- c. Plasenta percreta

Plasenta bisa melekat sangat erat pada sebuah dinding uterus oleh villi korialis yang menembus kepada desidua sampai ke myometrium sampai di bawah peritoneum sebab plasenta yang sudah lepas dari dinding uterus tetapi belum keluar disebabkan oleh tidak ada usaha untuk melahirkan karena salah penanganan pada di kala III , maka terjadi lah lingkaran konstriksi pada bagian bawah uterus yang menghalangi keluarnya plasenta.

Plasenta masih belum terlepas dari dinding rahim karena melekat dan tumbuh lebih dalam. Maka bila sebuah plasenta belum lepas sama sekali maka tidak akan ada terjadi perdarahan tetapi bila sebagian plasenta sudah lepas maka akan terjadi perdarahan. Ini merupakan sebuah indikasi untuk segera mengeluarkannya.

Plasenta mungkin tidak keluar karena kandung kemih atau rektum penuh. Oleh karena itu keduanya harus dikosongkan. Setelah bayi dilahirkan, uterus secara spontan



berkontraksi. Kontraksi dan retraksi otot-otot uterus akan menyelesaikan proses ini. Pada akhir sebuah persalinan. Maka setelah berkontraksi, sel miometrium tidak akan relaksasi, melainkan lebih pendek dan lebih tebal. Dengan kontraksi yang berlangsung, miometrium menebal secara progresif, dan kavum uteri mengecil. Pengecilan mendadak uterus ini disertai mengecilnya daerah tempat perlekatan plasenta. Ketika jaringan penyokong plasenta berkontraksi maka plasenta yang tidak dapat berkontraksi mulai terlepas dari dinding uterus.

#### **D. Sebab dan akibat dari retensio plasenta**

Dibawah ini jika pada plasenta belum lepas sama sekali, maka tidak akan terjadi perdarahan. Tetapi jika lepas sebagian maka akan terjadi perdarahan yang menyebabkan indikasi untuk mengeluarkannya. Plasenta yang belum lepas sama sekali dari dinding uterus karena :

1. Kontraksi uterus kurang kuat untuk melepaskan plasenta (plasenta adhesiva).
2. Plasenta yang sudah lepas dari dinding uterus akan tetapi belum keluar, disebabkan oleh tidak adanya usaha untuk melahirkan atau karena salah penanganan kala III, sehingga terjadi lingkaran konstiksi pada bagian bawah uterus yang menghalangi keluarnya plasenta (inkarserio plasenta).

#### **E. Proses Terjadinya Retensio Plasenta**

Sebuah retensio plasenta akan mengganggu kontraksi otot rahim dan menimbulkan perdarahan. Retensio plasenta tanpa perdarahan dapat diperhitungkan bahwa darah penderita terlalu banyak yang hilang, keseimbangan baru membentuk sebuah bekuan darah, sehingga perdarahan tidak akan terjadi, sebuah kemungkinan implantasi plasenta akan terlalu dalam. Manual plasenta akan segera dilakukan jika terdapat riwayat perdarahan yang berulang, terjadi perdarahan post partum melebihi 400cc.

## **F. Tanda dan Gejala Retensio Plasenta**

Tanda dan gejala yang bisa kita temui yaitu perdarahan segera, uterus akan berkontraksi tetapi tinggi fundus tidak akan berkurang.

1. Pada saat hamil
  - a. Terlalu banyak pasien memiliki kehamilan yang normal
  - b. Kejadian perdarahan antepartum meningkat, tetapi keadaan ini biasanya menyertai plasenta previa
  - c. Terjadi kelahiran prematur, tetapi kalau hanya ditimbulkan oleh perdarahan
2. Persalinan kala I dan II  
Hampir semua kasus proses ini berjalan normal
3. Persalinan kala III
  - a. Retensio plasenta menjadi ciri utama
  - b. Perdarahan post partum, jumlahnya perdarahan tergantung ada pada derajat perlekatan plasenta, seringkali perdarahan ditimbulkan oleh Dokter kebidanan ketika ia mencoba untuk mengeluarkan plasenta secara manual
  - c. Komplikasi yang sangat serius tetapi jarang dijumpai yaitu invertio uteri, keadaan ini dapat terjadi spontan, tapi biasanya diakibatkan oleh usaha-usaha untuk mengeluarkan plasenta

## **G. Patogenesis**

Pada saat bayi dilahirkan, uterus akan secara spontan berkontraksi. Kontraksi dan retraksi otot-otot uterus akan menyelesaikan proses ini pada akhir persalinan. Setelah berkontraksi, sel miometrium tidak akan berelaksasi, melainkan akan menjadi lebih pendek dan tebal. Dengan kontraksi yang berlangsung berkelanjutan, miometrium menebal secara progresif, dan kavum uteri mengecil sehingga ukuran juga mengecil. Pengecian mendadak uterus ini disertai mengecilnya daerah tempat perlekatan plasenta.

Ketika jaringan penyokong plasenta berkontraksi maka plasenta yang tidak dapat berkontraksi mulai terlepas dari dinding uterus. Tegangan yang ditimbulkannya menyebabkan

lapis dan desidua spongiosa yang longgar memberi jalan, dan pelepasan plasenta terjadi di tempat itu. Pembuluh darah yang terdapat di uterus berada di antara serat-serat otot miometrium yang saling bersilangan. Kontraksi serat-serat otot ini menekan pembuluh darah dan retaksi otot ini mengakibatkan pembuluh darah terjepit serta perdarahan berhenti.

Fase pengeluaran, dimana plasenta akan maju meluncur. Saat plasenta bergerak turun, daerah pemisahan tetap tidak berubah dan sejumlah kecil darah terkumpul di dalam rongga rahim. Ini menunjukkan bahwa perdarahan selama pemisahan plasenta lebih merupakan akibat, bukan sebab. Lama kala tiga pada persalinan normal ditentukan oleh lamanya fase kontraksi. Dengan menggunakan ultrasonografi pada kala tiga, 89% plasenta lepas dalam waktu satu menit dari tempat implantasinya.

Pada Tanda-tanda lepasnya sebuah plasenta salah satunya sering ada pancaran dari darah yang secara mendadak, uterus menjadi bulat dan konsistensinya semakin padat, uterus meninggi ke arah abdomen karena plasenta yang telah berjalan turun masuk ke vagina, serta tali pusat yang keluar lebih panjang. Sesudah plasenta terpisah dari tempat melekatnya maka tekanan yang diberikan oleh dinding uterus menyebabkan plasenta meluncur ke arah bagian bawah rahim atau atas vagina. Kadang-kadang, plasenta dapat keluar dari lokasi ini oleh adanya tekanan inter-abdominal. Namun, wanita yang berbaring dalam posisi terlentang sering tidak dapat mengeluarkan plasenta secara spontan.

#### **H. Pencegahan Retensio Plasenta**

Dalam mencegah sebuah retensio plasenta bisa di cegah dengan cara pemberian oksitosin segera setelah kelahiran bahu anterior, mengklemp tali pusat segera setelah kelahiran bayi dan menggunakan traksi tali pusat terkendali untuk kelahiran plasenta. Upaya pencegahan yang dilakukan oleh bidan yaitu dengan melakukan promosi untuk meningkatkan penerimaan keluarga berencana, sehingga memperkecil terjadinya retensio plasenta, dan meningkatkan penerimaan pertolongan persalinan

oleh tenaga kesehatan yang terlatih pada waktu melakukan masase dengan tujuan mempercepat proses persalinan plasenta. Masase yang tidak tepat waktu maka akan dapat mengacaukan kontraksi otot tero dan mengganggu pelepasan plasenta.

Buku Ajar Asuhan Kebidanan  
Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal

## SOAL



1. Pasien usia 30 th partus anak 2 pada 13.15 WIB , sudah di injeksi oksitosin 10 UI IM. Pukul 13.20 WIB di coba untuk perengangan tali pusat terkendali, uterus kontraksi keras, plasenta belum lepas. Pada pukul 13.25 WIB tanda pelepasan plasenta tidak ada, Yang bisa anda lakukan adalah...
  - A. Manual plasenta
  - B. Pemberian oksitosin ke 2, 10 IU per IM
  - C. Ulangan ptt
  - D. Siapkan rujukan
  - E. SC
2. Seorang ibu hamil 30 th G2 P1 A0 hamil 29 minggu, datang ke BPS dengan keluhan mengeluarkan darah banyak dari jalan lahir, merah segar, tidak di sertai nyeri perut. Hasil pemeriksaan TD 90/60 mmHg, nadi 80 x/m, pernafasan 16 x/m, KU lemah pucat. Apakah diagnose yang tepat untuk kasus di atas?
  - A. Solusio plasenta
  - B. Plasenta previa
  - C. Rupture uteri
  - D. Abortus imminens
  - E. Abortus in complete
3. Pada saat kapan dilakukannya manual plasenta ?
  - A. Segera dilakukan bila terdapat riwayat perdarahan post partum berulang
  - B. Menunggu keputusan
  - C. Pada saat terjadinya kontraksi
  - D. Pada saat lahirnya bayi
  - E. Pada saat semuanya lengkap

4. Apa Penyebab plasenta menempel pada dinding rahim?
  - A. Terjadi karena adanya jaringan parut setelah operasi caesar atau operasi lainnya pada Rahim
  - B. Terjadi karena adanya kontraksi uterus
  - C. Terjadi karena terlalu lama bayi didalam
  - D. Terjadi karena ketuban terlalu lama pecah
  - E. Terjadi karena terlalu lama pembukaan
5. Apakah bidan bisa melakukan manual plasenta ?
  - A. Tidak
  - B. Iya bisa
  - C. Tergantung kondisi
  - D. Hanya menjadi asisten dokter
  - E. Hanya pendamping



### **KUNCI JAWABAN**

1. A
2. B
3. A
4. A
5. B

## Bab 19

### ► KOMPRESI AORTA ABDOMINALIS

#### A. Definisi

Perdarahan pasca salin (PPS) atau biasa disebut juga postpartum haemorrhage (PPH) adalah kehilangan darah lebih dari 500 ml dan 1000 ml pada PPS berat, setelah melahirkan, baik secara pervaginam maupun operasi Caesar.

PPS merupakan penyumbang terbesar angka kematian ibu di Indonesia. Pada tahun 2019 didapatkan bahwa dari 4221 kematian ibu, sebanyak 1280 kasus atau sekitar 30 % disebabkan oleh perdarahan. Jumlah kematian ibu yang tinggi menyebabkan angka kematian ibu (AKI) yang tinggi, pada tahun 2017 rasio AKI sebesar 177 per 100.000 kelahiran hidup, angka ini masih jauh dari target MDG 2015 yaitu 102 per 100.000 kelahiran hidup. Masalah yang sering terjadi pada penatalaksanaan PPS adalah too little and too late dimana penanganan yang diterima tidak adekuat dan pemberian penanganan yang terlambat. Dengan penanganan dan pencegahan yang tepat dan cepat terhadap kasus PPS, maka pada tahun 2030, diharapkan angka AKI di Indonesia dapat turun hingga 131 per 100.000 kelahiran hidup.

Penyebab PPS sering dibagi menjadi 4T yaitu Tone, Trauma, Tissue, dan Trombin.

Dari keempat etiologi tersebut, kelainan Tone atau tonus yang disebabkan atonia uteri, menjadi penyebab tersering dan terpenting terjadinya PPS. Dikarenakan letak anatomis pembuluh darah pada pada uterus yang berada diantara sela-sela otot uterus, maka bila otot uterus berkontraksi akan menutup pembuluh darah tersebut.

Menurut waktu terjadinya, PPS dibagi menjadi dua, yaitu PPS primer dan PPS sekunder. PPS primer dimaksudkan jika perdarahan terjadi sampai 24 jam setelah melahirkan.



Sebaliknya, yang dimaksud dengan PPS sekunder adalah perdarahan yang terjadi setelah 24 jam sampai 6 minggu setelah melahirkan.

## **B. Pencegahan Perdarahan Pasca Persalinan**

Untuk melakukan pencegahan terhadap perdarahan pasca persalinan, dapat dilakukan manajemen aktif kala tiga.<sup>7,8</sup> Manajemen aktif kala tiga sendiri secara garis besar terbagi menjadi beberapa proses yaitu: pemberian uterotonika, melakukan peregangan tali pusat terkendali, atau massase uterus setelah lahir.

## **C. Pemberian Uterotonika**

Setelah bayi lahir dalam waktu satu menit, periksa kembali fundus uteri untuk memastikan tidak adanya janin kedua. Lalu suntikkan oxytocin sebanyak 10 IU secara IM. Penggunaan oxytocin lebih diutamakan daripada uterotonika lain, dikarenakan waktu reaksi yang cepat 2-3 menit setelah injeksi, efek samping yang minimal dan dapat diberikan kepada seluruh wanita. Namun apabila tidak tersedia oxytocin, maka bisa diberikan uterotonika lainnya seperti ergometrin atau methyl ergometrin dengan dosis 0.2mg IM, ataupun misoprostol sebanyak 600 µg secara oral. Yang perlu diperhatikan pada pemberian ergometrine atau methylegometrine jangan diberikan kepada ibu dengan penyakit jantung, dan dengan tekanan darah tinggi.

Melakukan Peregangan Tali Pusat Terkendali Untuk mencegah terjadinya perdarahan pasca salin, salah satu yang dapat dilakukan adalah melakukan peregangan tali pusat terkendali. Sebelum melakukan tindakan ini, pastikan bayi lahir dengan keadaan sehat dan lakukan klem pada tali pusat yang berada didepan perineum saat pulsasi darah tali pusat berhenti, atau lebih kurang setelah 2 menit dan pegang klem tersebut menggunakan satu tangan. Saat uterus berkontraksi, suruh ibu untuk mengejan dan dengan gentle regangkan tali pusat kebawah bersamaan dengan itu lakukan gerakan dorso kranial diatas tulang pubis ibu, menggunakan tangan lainnya. Perhatikan

apakah tali pusat bertambah panjang selama 30-40 detik saat kontraksi uterus, bila tidak ada penambahan panjang tali pusat, maka dapat disimpulkan plasenta belum turun, maka hentikan peregangan tali pusat dan tunggu kontraksi berikutnya, kemudian ulangi peregangan tali pusat dan Gerakan dorso kranial hingga plasenta lahir. Setelah plasenta lahir, pegang dengan dua tangan yang membentuk baskom lalu putar searah jarum jam hingga membran plasenta dapat keluar dengan sempurna Bersama plasenta. Terakhir pastikan keutuhan membran dan plasenta yang lahir, untuk menyingkirkan kemungkinan retensio plasenta.

#### **D. Massase Uterus**

Setelah Plasenta Lahir Tindakan lain yang dapat dilakukan untuk mencegah perdarahan paska salin adalah dengan melakukan massase uterus. Setelah plasenta lahir, lakukan massase uterus hingga uterus berkontraksi dengan baik, serta periksa kontraksi uterus setiap 15 menit selama dua jam pertama dan lakukan massase bila uterus terasa lembek.

#### **E. Penatalaksanaan Perdarahan Pasca Persalinan**

Pemberian Medikamentosa Meskipun dengan melakukan pencegahan yang baik, beberapa wanita tetap membutuhkan penanganan terhadap perdarahan berat. Penanganan standard pada PPH meliputi resusitasi cairan, penilaian penyebab, pemberian obat-obat uterotonika secara intravena ataupun intramuscular, manual plasenta untuk membersihkan sisa-sisa plasenta, bahkan transfusi darah serta operasi bila diperlukan. Setelah dilakukan penilaian singkat dan resusitasi cairan pada pasien, maka diperlukan penilaian penyebab terjadinya PPH dengan memikirkan kemungkinan dari 4T dan melakukan penanganan sesuai dengan penyebabnya. Metode Mekanik Metode mekanik perlu dipertimbangkan diberikan apabila perdarahan banyak dan tidak dapat dihentikan dengan pemberian obat-obatan, seperti pada kasus atonia uteri maka dapat dilakukan hal-hal berikut, seperti kompresi bimanual, kompresi aorta, dan tampon balon kateter.

## 1. Kompresi Bimanual

Kompresi bimanual harus dilakukan segera setelah diketahui terjadi atonia uteri. Bersamaan dengan kompresi bimanual maka memanggil penolong lain untuk memasang jalur infus, cek laboratorium, serta memberikan bantuan kompresi bimanual. Pemberian kompresi bimanual dilustrasikan seperti pada gambar 2. 5,13 Kompresi bimanual dilakukan dengan terlebih dahulu memberikan penjelasan kepada ibu dan keluarganya. Penjelasan menyangkut perlunya penolong melakukan kompresi bimanual dan kemungkinan timbulnya rasa sakit selama tindakan berlangsung. Bersihkan kedua tangan dan gunakan sarung tangan steril. Selanjutnya, letakkan satu tangan di vagina dan kepalkan tangan membentuk sebuah tinju dengan tangan lainnya diletakkan di atas fundus uterus. Saling dekatkan kedua tangan.

Dengan maksud meremas uterus dari kedua sisi, dengan cara ini diharapkan akan memperlambat atau menghentikan pendarahan. Teruskan kompresi uterus hingga mendapatkan penanganan lebih lanjut. Perlu diingat meskipun kompresi bimanual dapat dilakukan oleh seorang penolong, namun penelitian menunjukkan bahwa daya tekan/remas yang adekuat dapat dipertahankan lebih lama bila dilakukan dengan dua penolong daripada satu penolong.

## 2. Kompresi aorta

Kompresi aorta adalah salah satu intervensi yang dapat dilakukan untuk menangani PPS yang berat dengan penyebab apapun. Sebelum melakukan kompresi aorta maka perlu dipikirkan beberapa opsi intervensi lain. Serta kompresi aorta dilakukan bersamaan penilaian faktor penyebab PPS dan melakukan koreksi sesuai penyebabnya. Langkah kompresi aorta adalah seperti berikut:

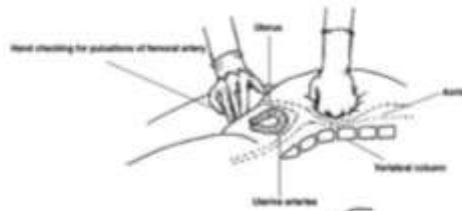
- a. Sebelum melakukan tindakan, sebaiknya selalu memberitahuakan kepada ibu maupun keluarganya tentang intervensi yang akan dilakukan.

- b. Seterusnya, posisikan diri penolong dengan berdiri pada sebelah kanan pasien.
- c. Raba pulsasi arteri femoralis menggunakan tangan kanan penolong, dengan tetap meraba pulsasi arteri femoralis letakkan kepalan tangan kiri persis disebelah diatas kiri dari garis tengah pusar pasien seperti gambar 3.
- d. Salurkan dan pusatkan berat badan penolong pada tangan kiri secara perlahan, sampai tangan kanan tidak dapat merasakan pulsasi arteri femoralis, perlu diingat untuk selalu gunakan berat badan penolong untuk menekan serta tidak menggunakan kekuatan otot tangan kiri untuk menekan, karena akan membuat penolong kelelahan.

Selama melakukan kompresi aorta, maka jarijari tangan harus tetap berada pada arteri femoralis. Ini dimaksudkan untuk memastikan pulsasi arteri femoralis tidak teraba, yang mana menandakan bahwa kompresi aorta berhasil. Bilamana sewaktuwaktu arteri femoralis teraba kembali, maka tambah kembali tekanan pada tangan kiri hingga pulsasi arteri femoralis menghilang kembali.

### 3. Tampon balon kateter

Balon kateter merupakan Tindakan intervensi lain yang dapat dilakukan untuk menghentikan PPS. Balon kateter biasanya menggunakan sebuah foley kateter yang mana ujung karet dari folley kateter dibungkus dengan kondom dan kondom diikat pada ujung terbukanya dengan benang steril. Untuk menjaga cairan yang masuk tetap tertampung didalam kondom seperti gambar.



Ujung kateter lain biasanya disambungkan dengan spuit, atau lebih sering dengan jalur infus dan cairan dialirkan menggunakan gaya gravitasi. 300 hingga 500cc nacl diperlukan untuk menghentikan pendarahan. Balon dibiarkan hingga 24 jam dan setelah itu setiap 2 jam sekali di kurangi tekanannya, hingga dapat dilepas. Apabila dalam pengurangan tekanan darah Kembali keluar, maka balon dikembangkan lagi dan ditunggu selama 24 jam kemudian.

## Bab 20

### ▶ **PERDARAHAN POSPARTUM SEKUNDER DAN PRIMER**

#### **A. Definisi Perdarahan Post Partum**

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), 800 wanita meninggal setiap hari akibat komplikasi yang berkaitan dengan kehamilan dan persalinan. Sekitar 99% dari semua kematian ibu terjadi di negara berkembang. Sekitar 80% kematian ibu disebabkan oleh peningkatan komplikasi selama kehamilan, persalinan dan persalinan

Perdarahan postpartum adalah perdarahan lebih dari 500 cc pervaginam setelah kelahiran bayi atau lebih dari 1000 cc postpartum di rongga perut dalam waktu 2 jam dan sebelum 6 minggu setelah melahirkan. Menurut waktu munculnya perdarahan postpartum, perdarahan primer dan sekunder dapat dibagi. Perdarahan primer adalah perdarahan dalam 2 jam pertama, biasanya disebabkan oleh atonia uteri, pecahnya jalan lahir, sisa plasenta dan gangguan pembekuan darah. Perdarahan sekunder adalah perdarahan yang terjadi 2 jam setelah melahirkan. Penyebab utama perdarahan postpartum sekunder biasanya solusio plasenta Perdarahan postpartum primer terjadi dalam 24 jam pertama setelah persalinan, sementara perdarahan postpartum sekunder adalah perdarahan pervaginam yang lebih banyak dari normal antara 24 jam hingga 12 minggu setelah persalinan

Jadi Perdarahan postpartum didefinisikan sebagai kehilangan darah minimal 500 ml setelah kala III persalinan. Sesuai dengan 1000 ml kehilangan darah pada operasi caesar. Perdarahan postpartum adalah perdarahan yang luas dari tempat implantasi plasenta, pecahnya jalan lahir dan jaringan

sekitarnya, dan selain kehamilan ektopik dan perdarahan, itu adalah salah satu penyebab ibu hamil. Kematian abortus.

Jika Perdarahan postpartum merupakan salah satu penyebab kematian ibu yang paling sulit diatasi, sehingga masih menjadi masalah kesehatan yang utama. Hal ini berdasarkan studi pendahuluan yang jadi Hal ini karena jarak kelahiran dan faktor lain seperti atonia uteri, kerusakan luka dan solusio plasenta.

Ada beberapa catatan pasien dan daftar periksa. Analisis data menggunakan chi-square. Hasil chi-square menunjukkan bahwa ada hubungan antara jarak kelahiran dengan kejadian perdarahan postpartum. Hasil analisis, nilai  $X^2$  hitung adalah 31,220 dan nilai P. Adalah 0,000. Sgnifikan 5% ( $0,000 < 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara jarak kelahiran dengan kejadian perdarahan postpartum.

## **B. Penyebab Perdarahan Post Partum**

Faktor yang mempengaruhi kejadian perdarahan postpartum antara lain partus lama, paritas, distensi uterus berlebihan, infus oksitosin, anemia, dan persalinan. Pekerjaan jangka panjang adalah pekerjaan yang berlangsung lebih dari 2 jam pertama kali dan lebih dari 18 jam beberapa kali. Persalinan yang lama dapat menyebabkan inersia karena kelelahan pada otot-otot rahim, yang menyebabkan rahim berkontraksi lemah setelah melahirkan bayi. Penyebab perdarahan postpartum secara umum dibagi menjadi empat penyebab, yaitu :

### 1. Tonus/Kekuatan Otot

Kadaan ketika uterus tidak dapat berkontraksi atau disebut atonia uteri yang menyebabkan darah yang keluar dari uterus tidak dapat berhenti secara alamiah. Ini bisa memicu volume darah yang keluar semakin banyak sehingga harus segera mendapatkan penanganan.

2. Trauma/Cedera

Bisa terjadi karena adanya robekan jalan lahir karena bayi terlalu besar, atau karena penggunaan obat paku persalinan yang tidak sesuai dengan aturan dapat menyebabkan kontraksi terlalu kuat sehingga robeknya jalan lahir.

3. Keberadaan Jaringan

Sisa jaringan plasenta yang masih menempel pada uterus dapat menyebabkan sumber perdarahan dari jalan lahir.

4. Faktor Pembekuan Darah

Perdarahan yang sangat banyak dapat menyebabkan hilangnya faktor-faktor yang dibutuhkan darah untuk membantu penutupan luka. Selain itu, pengidap hemofilia, yaitu ketika darah sukar membeku, juga bisa menyebabkan kelainan perdarahan pasca melahirkan.

### **C. Faktor Risiko Perdarahan Post Partum**

Beberapa faktor risiko yang meningkatkan kejadian kondisi ini, yaitu:

1. Pekerjaan sangat lambat.
2. Kehamilan kembar
3. Episiotomi (salah satu prosedur untuk membuka jalan lahir dengan bantuan seminggu)

### **D. Etiologi Perdarahan Post Partum**

Berbagai penyebab yang dapat menimbulkan perdarahan postpartum antara lain sebagai berikut :

1. Trauma jalan lahir
  - a. Episiotomi yang lebar.
  - b. Laserasi perineum, vagina, dan serviks.
  - c. Ruptur uterus.
  - d. Kegiatan kompresi pembuluh darah tempat implantasi plasenta.



2. Miometrium hipotonia (atonia uteri).
  - a. Anestesi umum (trauma dengan senyawa halogen dan eter).
  - b. Perfusi miometrium yang kurang
  - c. Setelah persalinan yang lama.
  - d. Setelah persalinan yang terlalu cepat.
  - e. Setelah persalinan yang dirangsang dengan oksitosin dalam jumlah yang besar.
  - f. Paritas tinggi meningkatkan risiko perdarahan postpartum.
  - g. Distensi rahim berlebihan (janin yang besar, kehamilan multipel, hidramnion).
  - h. Retensi sisa plasenta.
  - i. Perlekatan yang abnormal (plasenta akreta dan perkreta). C. Gangguan Koagulasi Gangguan koagulasi yang didapat maupun kongenital akan memperberat perdarahan. (Mitayani, 2011)

### **E. Komplikasi Perdarahan Post Partum**

Jadi Komplikasi perdarahan postpartum adalah kehilangan darah yang berlebihan, yang dapat menyebabkan beberapa komplikasi seperti peningkatan denyut jantung, terjadi pernapasan cepat, penurunan aliran darah. Ada juga tanda-tanda Gejala ini dapat membatasi aliran darah ke hati, otak, jantung, atau ginjal dan menyebabkan syok .

### **F. Jenis Perdarahan Post Partum**

Perdarahan ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu: Perdarahan postpartum primer, yaitu ketika ibu kehilangan lebih dari 500 mililiter darah setelah 24 jam pertama melahirkan. Perdarahan postpartum sekunder, yaitu perdarahan yang terjadi hingga 12 minggu setelah persalinan.

### **G. Tanda dan Gejala Perdarahan Post Partum**

Tanda dan gejala perdarahan post partum

1. Darah berwarna merah segar.
2. Nyeri pada perut bawah.

3. Demam.
4. Pernapasan cepat.
5. Keringat dingin.
6. Penurunan kesadaran, mengantuk atau pingsan.

#### **H. Patofisiologi Perdarahan Post Partum**

Menurut Laporan dari WHO ada 25% kematian maternal disebabkan oleh perdarahan postpartum dan diperhitungkan ada seratu ribu kematian maternal setiap tahunnya . Jika Perdarahan postpartum menjadi penyebab utama kematian ibu setelah ahirkan pada Negara- negara dengan penghasilan yanglebih rendah termasuk di negra Indonesia, terjadi hampir seperempat kematian pada ibu melahirkan di dunia . Jadi pada saat aterm, uterus dan plasenta menerima 500-800 ml darah per menit melalui jaringan pembuluh darah rendah. Jika tidak terkontrol secara fisiologis atau medis, aliran tinggi ini menyebabkan uterus hamil mengalami perdarahan yang signifikan. Selama trimester ketiga, volume darah ibu meningkat 50%, membuatnya lebih toleran terhadap kehilangan darah selama persalinan.

Setelah persalinan janin, rahim gravid bisa berkontraksi secara signifikan disertai penurunan volume. Ini memungkinkan plasenta buat terpisah berdasarkan loka melekatnya pada uterus, menampilkan pembuluh darah bunda yg berinteraksi menggunakan bagian atas plasenta. Setelah pemisahan dan lahirnya plasenta, rahim memulai proses kontraksi dan retraksi, memperpendek seratnya dan menekuk pembuluh darah yg memasok yg menyebabkan jahitan fisiologis buat menghentikan perdarahan berdasarkan uterus. Apabila rahim gagal berkontraksi, atau plasenta gagal berpisah atau dilahirkan, maka perdarahan yg signifikan bisa terjadi. Atonia uteri, atau kontraktilitas miometrium berkurang, adalah 80% penyebab berdasarkan perdarahan postpartum. Penyebab primer lainnya termasuk pelekatan plasenta yg abnormal atau jaringan plasenta yg tertahan, laserasi jaringan atau pembuluh darah pada panggul dan saluran genital, dan koagulopati bunda. Penyebab

tambahan, meskipun nir umum, merupakan inversi uterus selama persalinan plasenta.

### **I. Diagnosis Perdarahan Post Partum**

Diagnosis perdarahan postpartum dilakukan oleh dokter dengan melihat gejala klinis dari pasien. Menentukan diagnosis perdarahan postpartum jika menemukan perdarahan lebih dari 500 cc dalam 24 jam pasca persalinan.

Untuk mencari penyebab perdarahan, dapat melakukan beberapa pemeriksaan fisik dan penunjang. Pemeriksaan penunjang yang dilakukan oleh meliputi:

1. USG

Untuk melihat bagian dalam uterus apakah ada sisa plasenta yang tertinggal

2. Pemeriksaan faktor pembekuan

Untuk melihat adanya kelainan pembekuan atau tidak.

### **J. Pencegahan Perdarahan Post Partum**

Jadi Upaya pencegahan terhadap pendarahan postpartum merupakan hal yang harus terus dilakukan, mengingat berbagai komplikasi yang mungkin timbul akibat pendarahan post-partum yang berat, salah satunya Sheehan's sindrom. Sheehan's sindrom terjadi karena nekrosis iskemik pituitary karena pendarahan post-partum yang berat.

Dari hasil studi, diagnosis umumnya didapatkan setelah 13 tahun dari melahirkan. Manifestasi klinisnya meliputi kegagalan menyusui atau menstruasi, kehilangan rambut axilla dan genital, asthenia dan kelemahan, keriput halus sekitar mata dan bibir, tanda penuaan dini, kulit kering, hipopigmentasi dan bukti lain adanya hipopituitarism.

Ada 27 Upaya memprediksi akan datangnya pendarahan post-partum untuk usaha pencegahan nampaknya sangat sulit dilakukan.<sup>29</sup> Menejemen aktif kala 3 telah diaplikasikan oleh berbagai negara, termasuk negara berkembang, salah satunya Indonesia. Dari data penelitian tahun 2009, dari 408 persalinan di Indonesia, penggunaan uterotonik untuk kala 3 atau 4

mencapai 99,7n penggunaan yang tepat guna untuk menejemen aktif kala 3 berada pada angka 52,6%.

Namun hal ini masih belum cukup untuk menurunkan angka kematian. Angka kematian di Indonesia akibat persalinan di tahun yang sama adalah 307 per 100.000.30 Menghindari faktor resiko dengan selalu berkonsultasi dengan tenaga medis yang berkompeten tampaknya merupakan modal yang utama. Kontrol dan pengawasan rutin akan membuat segalanya lebih siap untuk kemungkinan selanjutnya.

Berbagai aspek harus dipikirkan seperti masa kehamilan, proses persalinan, tata laksana, hal yang dapat menghambat pertolongan, dan tempat persalinan oleh seorang tenaga medis untuk meyakinkan keselamatan ibu akan bahaya pendarahan post-partum Nah Salah satu cara mencegah terjadinya perdarahan postpartum atau setelah melahirkan yakni dengan rutin melakukan pemeriksaan kehamilan. Dengan melakukan pemeriksaan secara teratur, bidan / dokter akan selalu memerhatikan perkembangan dan kesehatan ibu serta bayi di dalam kandungan.

## **K. Penatalaksanaan Perdarahan Post Partum**

Penatalaksanaan perdarahan postpartum atau postpartum hemorrhage (PPH) terdiri dari 2 tahap, yaitu tata laksana umum dan khusus. Tata laksana umum adalah penilaian dan penanganan kegawatdaruratan, termasuk tanda-tanda syok hipovolemik. Sedangkan tata laksana khusus diberikan sesuai dengan penyebab perdarahan, yaitu 4T (tonus, tissue, trauma, thrombin). Pendarahan post-partum didefinisikan sebagai kehilangan darah >500 ml melalui persalinan normal, sedangkan >1000 ml untuk seksio- caesarean.<sup>3,4</sup> Sekitar 529.000 wanita meninggal saat hamil setiap tahunnya dan hampir semuanya (99%) terjadi pada negara berkembang.

1. Penanganan Umum
  - a. Mases pundus uteri segera setelah plasenta lahir
  - b. Pemasangan infus .
  - c. Memberikan uterotonika
  - d. Memberikan antibiotika

2. Penanganan Khusus
  - a. Atonia uteri
  - b. Inversion uteri
  - c. Retensio plasenta
  - d. Rupture uteri

## SOAL



1. Menurut WHO memperkirakan perempuan meninggal setiap harinya akibat komplikasi kehamilan dan proses kelahiran. Sekitar 99% dari seluruh kematian ibu terjadi di Negara berkembang. menurut ?
  - A. World Health Organization
  - B. Satriadi
  - C. Word health
  - D. Yekti
  - E. Health Organization
2. Pada saat aterm, uterus dan plasenta menerima berapa ML leter darah per menit?
  - A. 500-800
  - B. 300
  - C. 400
  - D. 400-500
  - E. 200
3. Untuk mencari penyebab perdarahan, dapat melakukan beberapa pemeriksaan fisik dan penunjang. Pemeriksaan penunjang yang dilakukan oleh meliputi apa saja ?
  - A. Pemeriksaan faktor pembekuan dan USG
  - B. Pemeriksaan dalam
  - C. USG
  - D. Pembekuan
  - E. Pemeriksaan fisik
4. Adapun penyebab yang mempengaruhi kejadian perdarahan postpartum adalah
  - A. Partus lama, paritas, peregangan uterus yang berlebihan, oksitosin drip, anemia, dan persalinan dengan tindakan.
  - B. Anemia, dan persalinan dengan tindakan.
  - C. Partus lama yang berelbihan
  - D. Oksitoson drap
  - E. Persalinan dengan Tindakan

5. Mencegahnya bisa dilaksanakan menggunakan management aktif dikala berapa
- A. 3
  - B. 4
  - C. 1
  - D. 2
  - E. 3-1



**KUNCI JAWABAN**

- 1. A
- 2. A
- 3. A
- 4. A
- 5. A

# Bab 21

## ▶ ASFIKSIA

### A. Definisi Asfiksia

Pengertian Asfiksia adalah suatu keadaan di mana bayi baru lahir mengalami gagal nafas secara spontan dan teratur segera setelah bayi di lahirkan , Asfiksia merupakan penyebab kematian bayi baru lahir dan di setiap tahun nya terdapat 120 juta bayi lahir dan 1 juta bayi meninggal di sebabkan oleh asfiksia tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara penyakit kehamilan dan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia desain penelitian yang di gunakan adalah cross sectional sampel dalam penelitian ini 203 bayi, yang di ambil dari data sekunder hasil uji statistik menunjukkan bahwa, sebagian besar penyakit kehamilan adalah preeklamsia berat (45,8%), sebagian besar jenis persalinan adalah persalinan spontan (44,3%), dan sebagian besar bayi yang di lahirkan adalah asfiksia sedang (82,8%).

Hasil uji statistik dengan menggunakan Chi square mengenai penyakit kehamilan juga menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,025$ , dimana nilai  $p < \alpha (0,05)$ , sehingga dapat di simpulkan bahwa ada hubungan antara penyakit kehamilan dengan asfiksia hal ini dapat terjadi karena penyakit yang di derita ibu seperti hipertensi dan preEklampsia akan mempengaruhi janin di mana sirkulasi uteri plasenta yang kurang baik berpengaruh pada gangguan pertumbuhan janin serta gangguan pernafasan, sedangkan untuk jenis persalinan hasil menunjukkan nilai  $p = 0,945$ , sehingga dapat di simpulkan tidak ada hubungan antara jenis persalinan dengan asfiksia, saran dari penelitian ini di harapkan perlunya pemantauan kondisi ibu hamil dan janin khususnya ibu dengan penyakit kehamilan serta memotivasi untuk melakukan kunjungan ANC secara rutin.



## **B. Penyebab Asfiksia**

Penyebab terjadinya Asfiksia adalah kondisi ketika kadar oksigen dalam tubuh berkurang lalu ada beragam penyebab asfiksia, mulai dari tersedak, paparan zat kimia atau asap, hingga mengidap penyakit tertentu kondisi ini bisa menyebabkan hilangnya kesadaran, cedera otak, hingga kematian pada bayi.

## **C. Etiologi Asfiksia**

Asfiksia terjadi karena adanya hipoksia pada janin, yaitu gangguan pertukaran gas serta transport O<sub>2</sub> dari ibu ke janin sehingga persediaan O<sub>2</sub> menurun, mengakibatkan tingginya CO<sub>2</sub>. Di sini ada penyebab terjadinya asfiksia, antara lain:

1. Faktor Intrauterin
  - a. Keadaan Ibu  
Hipotensi (syok) dengan berbagai sebab, penyakit kardiovaskuler dan paru, anemia/malnutrisi, keadaan asidosis/ dehidrasi, sindrom supin- hipotensi (posisi tidur), penyakit diabetes melitus.
  - b. Plasenta  
Gangguan pembuluh darah plasenta, perdarahan pada plasenta previa, solusio plasenta, gangguan pertumbuhan plasenta.
  - c. Tali pusat  
Kompresi tali pusat, simpul tali pusat, tali pusat terpuntir pada tempat jelli whartom yang lemah, lilitan tali pusat, prolaps/ tali pusat terkemuka.
  - d. Fetus  
Infeksi intrauterine, gangguan pertumbuhan intrauterine, perdarahan pada janin, anemia.
2. Faktor Umum Kehamilan  
Persalinan premature, persalinan presipitatus, persalinan lewat waktu.

#### **D. Komplikasi Asfiksia**

Asfiksia parah dan sel-sel tubuh bayi tidak mendapatkan oksigen yang cukup dalam waktu lama, bayi mungkin akan mengalami cedera permanen jika tidak secepatnya di tangani, kondisi ini dapat memengaruhi otak, jantung, paru-paru, ginjal, usus, serta organ tubuh lainnya.

#### **E. Jenis – Jenis Asfiksia**

Menurut Rustam (2011) asfiksia neonatorum dibagi menjadi empat klasifikasi berdasarkan skor apgar yaitu :

1. Asfiksia berat (skor apgar 0 - 3)
2. Asfiksia ringan sedang (skor apgar 4 - 6)
3. Bayi normal atau asfiksia ringan (skor apgar 7 - 9)
4. Bayi normal (skor apgar 10).

#### **F. Tanda – tanda Asfiksia**

1. Kulit bayi tampak pucat atau kebiruan.
2. Bibir kebiruan.
3. Otot-otot di dada terlihat berkontraksi untuk membantu pernapasan.
4. Denyut jantung terlalu cepat atau terlalu lambat.
5. Bayi tampak lunglai.
6. Bayi terdengar merintih.

#### **G. Patofisiologi Asfiksia**

Patofisiologi Kondisi patofisiologis yang menyebabkan asfiksia meliputi kurangnya oksigenasi sel, retensi karbon dioksida berlebihan dan asidosis metabolik. Kombinasi ketiga peristiwa itu menyebabkan kerusakan sel dan lingkungan biokimia yang tidak cocok dengan kehidupan.

#### **H. Pencegahan Asfiksia**

Antisipasi merupakan kunci pencegahan asfiksia neonatorum sehingga sangat penting untuk mengidentifikasi janin yang mungkin berisiko asfiksia dengan memantau secara ketat kehamilan berisiko tinggi tersebut ibu yang berisiko tinggi harus melahirkan di rumah sakit dengan unit perawatan intensif

neonatal dengan fasilitas yang sesuai untuk mengobati asfiksia neonatorum selama persalinan, tim medis harus siap melakukan intervensi dengan tepat dan cukup siap untuk resusitasi.

### **I. Diagnosa Asfiksia**

Pada umumnya, diagnosis asfiksia neonatorum pada bayi akan dilakukan dengan cara berikut:

1. Menerima skor Apgar sekitar 1 hingga 5 menit setelah lahir untuk menilai pernafasan, detak, respon terhadap rangsangan, atau bentuk otot
2. Uji darah bayi untuk menilai kadar asam yang tinggi dan menunjukkan oksigenasi yang buruk
3. Tes darah untuk melihat pengaruh kondisi pada ginjal, jantung, dan hati bayi.

### **J. Penatalaksanaan Asfiksia**

1. Jadi penatalaksanaan asfiksia yaitu memastikan suhu bayi tetap terjaga, lalu tidak ada sumbatan di jalan napas, termasuk dengan melakukan pengisapan lendir dan feses pertama (mekonium), dan melakukan stimulasi atau rangsang taktil untuk merangsang bayi menangis
2. Memantau perkembangan dan memeriksa ada tidaknya napas spontan dan denyut jantung bayi, sembari memeriksa saturasi oksigen
3. Melakukan resusitasi jantung paru dan pemasangan alat bantu napas (ETT) jika napas tetap tidak spontan dan denyut jantung sangat lemah
4. Yang terakhir melakukan evaluasi berkala dan pemberian obat-obatan tertentu, seperti epinefrin untuk merangsang kerja jantung.

## SOAL



1. Pengertian Afiksia adalah ?
  - A. Afiksia adalah kondisi ketika kadar oksigen dalam tubuh berkurang
  - B. Kondisi kadar oksigen bertambah
  - C. Kondisi ringan
  - D. Kadar gula darah tinggi
  - E. Berkurangnya sel darah putih
2. Yang termasuk dalam Diagnosis Afiksia adalah ?
  - A. Tidak ada diagnosis
  - B. Uji darah bayi untuk menilai kadar asam yang tinggi dan menunjukkan oksigenasi yang buruk
  - C. Menilai suhu tubuh
  - D. Tensi darah
  - E. Cek kadar gula
3. Sebutkan tanda-tanda Afiksia ?
  - A. Memar pada bayi
  - B. Luka bakar
  - C. Bayi tampak bersih dan sehat
  - D. Kulit bayi tampak pucat atau kebiruan, Bibir kebiruan, Otot-otot di dada terlihat berkontraksi untuk membantu pernapasan.
  - E. Pernafasan bayi lemah
4. Apa saja jenis Afiksia ?
  - A. Apgar skor 9
  - B. Afiksia primer
  - C. Afiksia neonatorum dibagi menjadi empat klasifikasi berdasarkan skor apgar yaitu afiksia berat (skor apgar 0 - 3), afiksia ringan sedang (skor apgar 4 - 6), bayi normal atau afiksia ringan (skor apgar 7 - 9) dan bayi normal (skor apgar 10).
  - D. Afiksia sekunder
  - E. Apgar skor 0

5. Yang termasuk komplikasi asfiksia adalah?
- A. Menyebabkan kecacatan
  - B. Bayi menangis kuat
  - C. Kulit bayi biru
  - D. Menyebabkan kelumpuhan
  - E. Afiksia parah dan sel-sel tubuh bayi tidak mendapatkan oksigen yang cukup dalam waktu lama, bayi mungkin akan mengalami cedera permanen. Jika tidak secepatnya ditangani, kondisi ini dapat memengaruhi otak, jantung, paru-paru, ginjal, usus, serta organ tubuh lainnya.



### **KUNCI JAWABAN**

- 1. A
- 2. B
- 3. D
- 4. C
- 5. E

## Bab 22

### ► BERAT BADAN LAHIR RENDAH

#### A. Definisi BBLR (Berat Badan Lahir Rendah)

Bayi berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan bayi baru lahir yang saat dilahirkan memiliki berat badan senilai  $< 2500$  gram tanpa menilai masa gestasi. (Sholeh, 2014). Pada tahun 1961 oleh World Health Organization (WHO) semua bayi yang telah lahir dengan berat badan saat lahir kurang dari 2.500 gram disebut Low Birth Weight Infants atau Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR).

#### B. Epidemiologi BBLR

Berdasarkan data WHO tahun 2016, prevalensi global BBLR tahun 2016 mencapai 15,5% yang berarti  $\pm 20,6$  juta bayi lahir setiap tahun menderita BBLR. 96,5% diantara prevalensi tersebut terjadi dari negara berkembang. Berdasarkan data yang dilaporkan ke Direktorat Gizi Masyarakat oleh 25 provinsi di Indonesia tahun 2019, neonatus dengan BBLR didapatkan 111.827 bayi (3,4%). Sedangkan menurut Riskedas tahun 2018 dari 56,6 % sebanyak 6,2% lahir dengan BBLR.

#### C. Etiologi BBLR

Etiologi BBLR dilihat dari faktor maternal dan fetus. Etiologi dari faktor maternal dibagi menjadi dua yaitu prematur dan IUGR (Intrauterine Growth Restriction). Prematur dari faktor maternal yaitu PreEklampsia, penyakit kronis, infeksi, penggunaan obat, KPD, polihidramnion, iatrogenic, disfungsi plasenta, plasenta previa, solusio plasenta, inkompeten serviks, atau malformasi uterin. Sedangkan IUGR (Intrauterine Growth Restriction) dari faktor maternal yaitu Anemia, hipertensi, penyakit ginjal, penyakit kronis, atau pecandu alcohol atau narkotika. Etiologi dari faktor

fetus. Yang termasuk prematur dari faktor fetus yaitu Gestasi multipel atau malformasi. IUGR (Intrauterine Growth Restriction) dari faktor fetus yaitu Gangguan kromosom, infeksi intrauterin (TORCH), kongenital anomali, atau gestasi multipel (Bansal, Agrawal, dan Sukumaran, 2013).

#### **D. Klasifikasi BBLR**

1. Berdasarkan berat badan  
Berdasarkan berat lahir, BBLR dapat diklasifikasikan menjadi:
  - a. Bayi berat lahir rendah (BBLR), yaitu bayi dengan berat lahir 1.501 sampai dengan kurang dari 2.500 gram
  - b. Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR), yaitu bayi dengan berat lahir antara 1.000 sampai 1.500 gram.
  - c. Bayi berat lahir amat sangat rendah (BBLASR), yaitu bayi dengan berat lahir dibawah 1.000 gram (WHO, 2011)
2. Berdasarkan usia gestasi
  - a. Prematuritas Murni  
Bayi yang lahir dengan umur kehamilan  $\leq 37$  minggu serta mempunyai berat badan sesuai masa kehamilan atau neonatus yang lahir kurang bulan.
  - b. Dismatur  
Bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari berat badan seharusnya untuk masa kehamilan atau kecil masa kehamilan (KMK).

#### **E. Karakteristik Bayi Berat Lahir Rendah**

Bayi yang lahir dengan berat badan rendah mempunyai karakteristik sebagai berikut (Proverawati, 2010) :

1. Berat badan kurang dari 2.500 gram.
2. Panjang kurang dari 45 cm
3. Lingkaran dada kurang dari 30 cm.
4. Lingkaran kepala kurang dari 33 cm.
5. Usia kehamilan kurang dari 37 minggu.
6. Kepala relatif besar.

7. Kulit tipis transparan, rambut lanugo banyak, lemak kulit kurang.
8. Otot hipotonik lemah.
9. Pernapasan tidak teratur, dapat terjadi apnea (gagal napas).
10. Ekstremitas: paha abduksi, sendi lutut/kaki fleksi-lurus.
11. Kepala tidak mampu tegak.
12. Pernapasan sekitar 45 sampai 50 denyut per menit.
13. Frekuensi nadi 100 sampai 140 denyut per menit.

## **F. Faktor- faktor yang mempengaruhi Bayi Berat Lahir Rendah**

### 1. Faktor Ibu

#### a. Usia Ibu

Usia yang aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20-35 tahun, sedangkan yang beresiko untuk kehamilan dan persalinan adalah umur  $\leq 20$  tahun atau diatas 35 tahun. Usia  $\leq 20$  tahun organ reproduksi belum siap. Usia diatas 35 tahun usia tersebut terjadi perubahan pada jaringan alat-alat kandungan.

#### b. Paritas

Status paritas yang tinggi bisa meningkatkan risiko kejadian BBLR. Hal tersebut terjadi karena kemampuan rahim dalam menyediakan nutrisi bagi kehamilan semakin menurun sehingga penyaluran nutrisi antar ibu dan janin terhambat. Risiko komplikasi pendarahan dan infeksi meningkat mulai dari persalinan dan seterusnya.

#### c. Status Gizi

Status gizi merupakan hasil keseimbangan antara konsumsi zat-zat makanan dengan kebutuhan dari orang tersebut. Apabila terjadi malnutrisi pada ibu hamil, volume darah menjadi berkurang, ukuran plasenta berkurang dan transfer nutrient melalui plasenta berkurang, sehingga janin tumbuh lambat atau terganggu (IUGR). Ibu hamil dengan kekurangan gizi cenderung melahirkan BBLR.



d. Pendidikan

Pendidikan yang dimiliki oleh seorang ibu akan mempengaruhi pengetahuan dalam pengambilan keputusan secara tidak langsung akan berpengaruh pada perilaku termasuk dalam hal memenuhi kebutuhan gizi melalui pola makan serta memahami untuk melakukan antenatal care atau kunjungan pemeriksaan selama kehamilan.

e. Jarak Kehamilan

Jarak kehamilan yang terlalu dekat perlu diwaspadai karena fungsi alat reproduksi tidak berfungsi secara optimal sehingga memungkinkan pertumbuhan janin kurang baik. Jarak kelahiran  $\leq 2$  tahun dapat menimbulkan pertumbuhan janin yang kurang baik, persalinan lama dan pendarahan saat persalinan karena rahim belum pulih dengan baik.

f. Usia Kehamilan

Usia kehamilan adalah taksiran usia janin yang di hitung dari hari pertama masa haid normal sampai saat melahirkan. Pembagian usia kehamilan dibagi kelompok yaitu :

- 1) Preterm : usia kehamilan kurang 37 minggu
- 2) Aterm : usia kehamilan antara 37 dan 42 minggu
- 3) Post Term : usia kehamilan 42 minggu

Faktor usia kehamilan mempengaruhi kejadian BBLR karena semakin pendek masa kehamilan semakin kurang sempurna pertumbuhan alat-alat tubuhnya, sehingga akan turut mempengaruhi berat badan bayi.

g. Status Sosial Ekonomi

Seorang dengan status sosial ekonomi yang baik kemungkinan besar gizi yang dibutuhkan tercukupi untuk kehamilannya, sedangkan keluarga dengan status ekonomi yang kurang akan kurang menjamin ketersediaan jumlah dan keanekaragaman makanan. Status ekonomi merupakan faktor penting bagi kualitas

dan kuantitas makanan ibu hamil untuk pertumbuhan dan perkembangan janin.

2. Faktor Obstetri

a. Kehamilan Gemelli

Gemeli adalah kehamilan kembar atau lebih dari satu janin. Pertumbuhan janin lebih dari satu bergantung pada faktor plasenta apakah menjadi satu (sebagian besar hamil kembar monozigotik) atau bagaimana lokalisasi implantasi plasentanya. Faktor tersebut memungkinkan janin yang mempunyai jantung salah satu janin lebih kuat dari yang lain, sehingga janin yang memiliki jantung lemah mendapat nutrisi yang kurang yang menyebabkan pertumbuhan terhambat sampai kematian janin dalam rahim.

b. Hipertensi dalam Kehamilan

Hipertensi tekanan darah  $\geq 140/90$  mmhg. Hipertensi merupakan penyakit yang sering dihubungkan dengan IUGR dan kelahiran prematur.

c. Preeklampsia

Preeklampsia merupakan suatu kondisi dimana tekanan darah  $\geq 140/90$  mmhg terjadi setelah umur kehamilan 20 minggu dan disertai dengan proteinuria. Diagnosis preeklampsia didasarkan adanya hipertensi disertai dengan proteinuria  $\geq 300$  mg/ 24 jam. Ketika hal ini terjadi, dapat menyebabkan intrauterine growth retardation (IUGR) dan melahirkan BBLR

d. Perdarahan Antepartum

Pendarahan antepartum adalah pendarahan pervaginam pada kehamilan diatas 28 minggu atau lebih.

e. Ketuban Pecah Dini

Ketuban Pecah dini adalah keadaan pecahnya ketuban sebelum tanda persalinan. Kejadian ketuban pecah dini terjadi akibat infeksi yang dapat berasal dari proses biomekanik pada selaput ketuban dalam bentuk proteolitik, hal ini dikarenakan selaput ketuban yang tidak kuat sehingga kurangnya jaringan ikat dan

vaskularisasi yang dapat menyebabkan bayi lahir prematur.

3. Faktor Bayi dan Plasenta

a. Kelainan Kongenital

Kelainan kongenital merupakan kelainan pertumbuhan struktur organ janin sejak saat pembuahan. Bayi yang dilahirkan dengan kelainan kongenital umumnya akan dilahirkan BBLR atau bayi kecil untuk masa kehamilan.

b. Retardasi Pertumbuhan intrauterin ( IUGR)

Berdasarkan penelitian Olusnya & Ofuwawe (2010) bahwa janin yang mengalami IUGR memiliki hubungan yang sangat signifikan kejadian BBLR

c. Infark Plasenta

Infark Plasenta adalah terjadinya pematatan plasenta, nuduar dan keras sehingga tidak berfungsi dalam pertukaran nutrisi. Infark plasenta disebabkan infeksi pada pembuluh darah arteri dalam bentuk pariartritis atau enartritis yang menimbulkan nekrosis jaringan yang disertai bekuan darah yang dapat menimbulkan kurangnya pertukaran nutrisi sehingga menyebabkan gangguan pertumbuhan janin dalam rahim, keguguran dan lahir prematur dan BBLR

4. Faktor Lingkungan

a. Alkohol

Alkohol dapat menyebabkan gangguan retardasi pertumbuhan janin sehingga bayi dapat mengalami BBLR

b. Rokok

Merokok selama kehamilan menyebabkan bayi berat lahir rendah, dibandingkan berat lahir rata-rata anak-anak non-perokok. Rokok mengandung campuran lebih dari 68.000 zat kimia beracun yang kompleks dan berpotensi mematikan. Bahan-bahan ini mampu masuk dalam sirkulasi ibu, menembus plasenta dan berdampak buruk terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin.

## **G. Masalah pada Bayi Berat Lahir Rendah**

### 1. Hipotermi

Terjadi karena mempunyai lemak tubuh yang sedikit dan sistem pengaturan suhu tubuh pada bayi baru lahir belum matang. Ciri-ciri mengalami hipotermi adalah suhu tubuh  $< 32.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , mengantuk dan susah dibangunkan, menangis sangat lemah, tubuh dingin, dan pernafasan tidak teratur

### 2. Hipoglikemia

Gula darah berfungsi sebagai makanan otak dan membawa oksigen ke otak. Jika asupan glukosa ini kurang mempengaruhi kecerdasan otak.

### 3. Gangguan Imunologik

Bayi prematur relatif belum sanggup membentuk anti bodi dan daya fagositosis serta reaksi terhadap infeksi belum baik dikarenakan sistem kekebalan bayi belum matang

### 4. Sindroma Gangguan Pernafasan

Gangguan nafas yang sering terjadi pada BBLR (masa gestasi pendek) adalah penyakit membran hialin, dimana angka kematian ini menurun dengan meningkatnya umur kehamilan.

### 5. Masalah Eliminasi

Kerja ginjal masih belum matang. Kemampuan mengatur pembuangan sisa metabolisme dan air belum sempurna.

### 6. Gangguan Pencernaan

Saluran pencernaan BBLR belum berfungsi sempurna sehingga penyerapan makanan dengan lemah atau kurang baik.

## **H. Penatalaksanaan Bayi Berat Lahir Rendah**

### 1. Mempertahankan Suhu

Tubuh Bayi BBLR dirawat didalam inkubator. Bayi dirawat dalam keadaan telanjang, untuk memungkinkan pernafasan yang adekuat, bayi dapat bergerak tanpa dibatasi pakaian, sehingga observasi terhadap pernapasan lebih mudah.

2. Pengaturan dan Pengawasan Intake Nutrisi  
Bila bayi tidak kuat menghisap maka ASI dapat diperas dan diminumkan dengan sendok perlahan-lahan atau dengan memasang sonde lambung.
3. Pencegahan Infeksi  
BBLR rentan terhadap infeksi dikarenakan kadar immunoglobulin serum pada BBLR masih rendah.
4. Penimbangan Berat Badan  
Perubahan berat badan mencerminkan kondisi gizi atau nutrisi bayi oleh sebab itu penimbangan berat badan harus dilakukan dengan ketat.
5. Pemberian Oksigen  
Ekspansi paru yang buruk merupakan masalah serius bagi bayi preterm akibat tidak adanya alveoli dan surfaktan. Konsentrasi diberikan sekitar 30%-35% dengan menggunakan head box.

#### **I. Upaya Mencegah Bayi Berat Lahir Rendah**

Intervensi berbasis bukti untuk mencegah berat lahir rendah menurut WHO :

1. Intervensi di tingkat negara/regional
  - a. Dukungan untuk pemberdayaan perempuan dan pencapaian pendidikan
  - b. Sistem perlindungan sosial untuk memperbaiki kunjungan layanan kesehatan.
  - c. Sistem distribusi makanan untuk subpopulasi yang berisiko mengalami kekurangan pangan.
  - d. Perbaikan air, sanitasi dan kebersihan yang bersih dan memadai.
  - e. Perbaikan asuhan perinatal berbasis fasilitas di daerah dengan cakupan rendah.
2. Intervensi di tingkat masyarakat
  - a. Nutrisi yang cukup untuk remaja putri.
  - b. Promosi penghentian merokok selama dan setelah kehamilan.

- c. Paket perawatan berbasis masyarakat untuk memperbaiki keterkaitan dan rujukan untuk kelahiran fasilitas.
  - d. Suplemen zat besi dan asam folat intermiten untuk wanita usia subur dan remaja putri.
3. Intervensi pra-kehamilan
- a. Jarak lahir
  - b. Suplemen asam folat harian pra-konsepsi untuk mengurangi kelainan kongenital
  - c. Promosi penghentian merokok
4. Intervensi perawatan antenatal untuk semua wanita
- a. Pemantauan pertumbuhan janin dan evaluasi ukuran neonatal di semua tingkat perawatan.
  - b. Suplemen zat besi harian dan suplemen asam folat untuk wanita selama kehamilan.



## SOAL



1. Bayi dengan berat lahir antara 1.000 sampai 1.500 gram disebut dengan bayi ?
  - A. IUGR
  - B. BBLR
  - C. BBLSR
  - D. BBLASR
  - E. Dismatur
2. Faktor Ibu yang mempengaruhi BBLR yaitu ?
  - A. Ketuban Pecah Dini
  - B. PreEklampsia
  - C. Kelainan Kongenital
  - D. Status Gizi
  - E. Infark Plasenta
3. Terjadinya pematatan plasenta, nuduar dan keras sehingga tidak berfungsi dalam pertukaran nutrisi, merupakan pengertian dari ?
  - A. Perdarahan Antepartum
  - B. Infark Plasenta
  - C. Prematuritas
  - D. Kelainan Kongenital
  - E. PreEklampsia
4. Bayi lahir pada usia kehamilan 35 minggu dengan berat badan kurang dari 2.500 gram, bayi tersebut disebut dengan ?
  - A. Prematuritas Murni
  - B. Dismatur
  - C. IUGR
  - D. BBLR
  - E. BBLASR



5. Masalah yang akan terjadi jika bayi mengalami berat lahir rendah adalah ?
- A. Suhu Rendah
  - B. Kelainan Kongenital
  - C. IUGR
  - D. PreEklampsia
  - E. Hipotermi



**KUNCI JAWABAN**

- 1. C
- 2. D
- 3. B
- 4. A
- 5. E

## Bab 23

### ▶ KEJANG

#### A. Definisi Kejang

Kejang adalah perubahan perilaku sementara dan tiba-tiba yang disebabkan oleh aktivitas listrik abnormal di otak. Jika gangguan listrik terbatas pada area otak tertentu, dapat menyebabkan kejang parsial, tetapi jika gangguan listrik ada di semua area otak, dapat menyebabkan kejang umum. Perubahan ini disebabkan adanya perubahan nilai normal yang menyeimbangkan eksitasi dan inhibisi sistem saraf pusat, karena terlalu banyak faktor yang dapat mempengaruhi nilai normal fleksibilitas sistem saraf pusat, maka banyak sekali penyebab yang dapat menyebabkan kejang. Kejang dapat dikaitkan dengan gangguan metabolisme seperti uremia, hipoglikemia, hiperglikemia dan gagal hati, efek toksik seperti overdosis dan sindrom penarikan, dan infeksi seperti meningitis dan ensefalitis. Tidak perlu melanjutkan setelah pasien pulih dari kejang.

#### B. Penyebab Kejang

Kejang disebabkan oleh gangguan listrik di beberapa atau semua area otak. Gangguan tersebut dapat dipicu oleh gangguan otak atau kondisi lain yang secara tidak langsung mempengaruhi fungsi otak.

1. Idiopatik atau penyebab yang tidak diketahui
2. Kriptogenik atau dugaan penyebab yang tidak diketahui atau tidak jelas
3. Gejala atau akibat gangguan otak yang diketahui
4. Cedera otak dengan kehilangan kesadaran. Biasanya tidak ada bahaya jika kehilangan kesadaran berlangsung kurang dari 30 menit.
5. Kerusakan yang menempati ruang
  - a. Tumor otak

- b. Hubungan abnormal antara arteri dan vena
  - c. Pendarahan subdural
  - d. Neurofibromatosis
6. Infeksi Cerebral
    - a. Radang selaput otak
    - b. Radang otak
    - c. Abses otak
  7. Kejang demam atipikal
  8. Faktor genetic, misalnya kromosom yang abnormal
  9. Gangguan pembuluh darah serebral, misalnya : hemoragis & trombosis
  10. Asidosis hipoksia
  11. Riwayat famili

Selain itu, kejang bisa menjadi gejala gangguan somatoform, sejenis gangguan mental.

### **C. Etiologi**

Kejang paling sering terjadi pada pasien sakit kritis. Sebuah penelitian terhadap 55 pasien dengan kejang baru-baru ini di ICU menemukan bahwa lebih dari sepertiga kejang disebabkan oleh gangguan metabolisme akut seperti hiponatremia, dan delapan pasien sedang menjalani terapi antimikroba.

### **D. Komplikasi yang Disebabkan oleh Kejang Demam**

Menurut Mayo Clinic, kebanyakan kejang demam nir membuat imbas ygbertahan lama. Kejang demam sederhana nir akan mengakibatkan kerusakan otak, stigma intelektual atau ketidakmampuan belajar. Artinya, mini kemungkinannya jibila anak bisa mengalami perkara berfokus berdasarkankejang demam. Kejang demam jua tidak sinkron menggunakan kejang epilepsi. Epilepsi merupakan suatu syarat yg ditandai menggunakan kejang berulang yg nirditimbulkan sang frekuwensi listrik abnormal pada otak. Pada masalah kejang demam, komplikasi yg mampu terjadi merupakan kejang demam berulang.

## **E. Macam-macam Kejang**

### 1. Kejang parsial simplek

Serangan Kejang dimana pasien tetap sadar. Pasien mengalami gejala berikut:

- a. Dejavu: Perasaan pernah melakukan hal yang sama sebelumnya.
- b. Perasaan senang atau takut yang tiba-tiba dan tidak dapat dijelaskan
- c. Mati rasa, sengatan listrik, atau kesemutan di bagian tubuh tertentu. Gerakan tidak terkendali dari bagian tubuh tertentu
- d. Halusinasi

### 2. Kejang parsial kompleks

Serangan yang mempengaruhi area otak yang lebih luas dan biasanya berlangsung lebih lama. Pasien mungkin hanya sebagian sadar dan mungkin tidak ingat waktu serangan. Gejalanya meliputi :

- a. Gerakan seperti mencukur dan mengunyah
- b. Ulangi gerakan yang sama berulang-ulang atau bermain dengan pakaian
- c. Membuat gerakan sia-sia atau berjalan dengan bingung
- d. Menendang dan memukul secara berulang
- e. Bicara tidak jelas.

### 3. Kejang tonik klonik (epilepsy grand mal)

Merupakan tipe kejang yg paling sering, pada mana masih ada 2 termin. Termin tonik atau kaku diikuti termin klonik atau kelonjotan.

Pada agresi jenis ini pasien bisa hanya mengalami termin tonik atau klonik saja. Serangan jenis ini biasa didahului sang aura. Aura adalah perasaan yg dialami sebelum agresibisa berupa: merasa sakit perut, baal, kunang-kunang, indera pendengaran berdengung.

Pada termin tonik pasien bisa kehilangan kesadaran, kehilangan ekuilibrium & jatuh lantaran otot yang menegang, berteriak tanpa alasan yg jelas, menggigit pipi bagian pada atau lidah.

Pada ketika fase klonik terjadi kontraksi otot yg berulang & nir terkontrol, mengompol atau buang air akbar yg nir bisa dikontrol, pasien tampak sangat pucat, pasien mungkin akan merasa lemas, letih ataupun ingin tidur selesainya agresi semacam ini.

4. Kejang absans / Petit Mal

Kejang ini pada bagi sebagai kejang absans tipikal atau petit harta benda &kejang atipikal.Kejang absenstipikal ditandai menggunakan berhentinya kegiatan motorik motorik anak secara tiba-tiba,kehilangan pencerahan ad interim secara singkat,yg pada disertai menggunakan tatapan kosong.Sering tampak kedipan mata berulang ketika episode kejang terjadi.Episode kejang terjadi kurang menurut 30 detik.Kejang ini sporadis pada jumpai dalam anak berusia kurang menurut lima tahun. Kejang absans atipikal pada tandai menggunakan gerakan seperti hentakan berulang yang bisa ditemukan pada wajah dan ekstremitas dan disertai dengan perubahan kesadaran.

5. Kejang Miokloni

Kejang ini dapat dilihat dari gerakan kepala yang jatuh tiba tiba dibarengi fleksi tangan. Model kejang ini sehari bisa terjadi ratusan kali

## **F. Tanda dan Gejala Kejang**

Kejang ditandai dengan kontraksi otot, sering di disertai dengan gerakan tersentak-sentak di seluruh tubuh. Namun, gejala kejang yang sebenarnya tergantung pada area otak yang terkena.

Gejala kejang yang mempengaruhi bagian otak meliputi:

1. Gangguan sensasi pada penglihatan, pendengaran, atau penciuman
2. Gerakan berulang, seperti menggosok tangan atau jalan berputar-putar
3. Gerak menyentak pada salah satu bagian tubuh, seperti lengan atau tungkai
4. Perubahan *mood* atau suasana hati
5. Kesulitan berbicara

6. Pusing atau mual

7. Kesemutan

Sementara pada kejang yang memengaruhi seluruh bagian otak, gejala yang umum terjadi meliputi:

1. Tubuh kaku yang dilanjutkan dengan gerakan menyentak di seluruh tubuh
2. Gerak menyentak di wajah, leher dan tangan
3. Otot hilang kontrol sehingga dapat membuat penderita tiba-tiba jatuh
4. Kaku otot, terutama pada punggung dan tungkai
5. Pandangan kosong ke satu arah
6. Mata berkedip cepat

Selain gejala di atas, ada sejumlah gejala lain yang terjadi saat seseorang kejang, yaitu:

1. Penurunan kesadaran sesaat
2. Linglung
3. Perubahan perilaku
4. Mulut berbusa atau mengiler
5. Napas berhenti sementara

## **G. Patofisiologi Kejang**

Pada kondisi demam, peningkatan suhu tubuh sebesar 1°C menyebabkan peningkatan 10-15°C pada kebutuhan metabolisme basal dan peningkatan kebutuhan oksigen sebesar 20%. Pada anak usia 3 tahun, aliran darah ke otak mencapai 65% dari total tubuh, dibandingkan hanya 15% pada orang dewasa. Peningkatan suhu tubuh yang moderat dapat mengubah keseimbangan membran sel neuron. Dalam waktu singkat, ion kalium dan natrium berdifusi melalui membran, melepaskan muatan. Pelepasan muatan ini, dibantu oleh neurotransmitter, menyebar ke semua sel dan membran sel yang berdekatan dapat menyebabkan kejang. Setiap anak memiliki ambang kejang yang berbeda, dan saat suhu tubuh naik, itu tergantung pada seberapa tinggi atau rendah ambang kejang anak tersebut. Anak memiliki ambang kejang yang tinggi pada suhu rendah di atas 40°C. Dari fakta tersebut dapat disimpulkan

bahwa kejang demam berulang semakin sering terjadi semakin rendah ambang kejang (Ngastiyah, 2007).

#### **H. Pencegahan Kejang Demam**

Mencegah kejang demam adalah dengan menghilangkan sumber potensi konflik atau situasi yang tidak diinginkan (Hadi, 2007). Tindakan pencegahan yang harus dilakukan pada anak dengan kejang demam antara lain:

1. Vaksinasi adalah pengenalan vaksin dengan sengaja yang mengandung mikroorganisme hidup yang dilemahkan kepada anak-anak dengan tujuan mencegah berbagai jenis penyakit. Imunisasi melindungi anak kecil dari penyakit tertentu selama sisa hidup mereka. Bayi yang tidak sehat dapat divaksinasi karena suhu tubuhnya meningkat dengan cepat dan dapat menyebabkan kejang demam. Berbagai jenis vaksinasi atau imunisasi yang saat ini dikenal dan diberikan kepada bayi dan anak antara lain vaksin polio, vaksin DPT (difteri, pertusis dan tetanus), vaksin BCG (*Bacillus Calmette Guedrin*), vaksin campak (Widjaja, 2009).
2. Orang tua harus berusaha mengamati anak setenang mungkin dengan tidak memasukkan apapun ke dalam mulut anak. Anak harus berbaring di permukaan yang rata. Gerakan menyamping tidak bisa dihindari. Bahaya tersedak. Jangan pegang anak anda untuk berkelahi. Jika kejang berlangsung selama 10 menit, anak harus segera dibawa ke fasilitas medis terdekat. Jika kurang dari 10 menit setelah akhir serangan, terutama jika leher kaku dan muntah yang banyak, dan anak tampak lemas, sebaiknya anak dibawa ke dokter untuk mengetahui penyebab demamnya (Lissauer, 2013).

#### **I. Penatalaksanaan Kejang Demam**

Ngastiyah (2014) menjelaskan bahwa ada empat faktor dalam mengelola kejang demam: menghilangkan kejang sesegera mungkin, mendukung pengobatan, memberikan pengobatan pemeliharaan, dan menemukan dan mengobati penyebabnya.

1. Singkirkan kejang sesegera mungkin.  
Jika serangan berlangsung lebih dari 30 menit, berikan diazepam intravena, karena sekitar 80-90% efektif dalam mengobati kejang demam. Efek terapeutiknya sangat cepat, muncul dalam waktu sekitar 30 detik hingga 5 menit. Jika kejang tidak berhenti, berikan enobarbitat. Efek samping diazepam antara lain mengantuk, hipotensi, depresi pernafasan sentral, laringospasme, dan henti jantung.
2. Lepaskan pakaian pasien yang ketat, miringkan kepala pasien untuk mencegah aspirasi isi lambung, buka jalan napas untuk memastikan kebutuhan oksigen, inkubasi atau trakeotomi secara berkala sesuai kebutuhan, dan buang lendir, serta perawatan suportif, termasuk oksigen.  
Pantau dengan cermat tanda-tanda vital seperti kesadaran, suhu, tekanan darah, pernapasan, dan fungsi jantung.
  - a. Langkah selanjutnya selama serangan: Baringkan pasien, miringkan kepala, dan pasang spatula yang dibungkus kain kasa atau, jika Anda memiliki Gödel yang lebih baik; B. Girdle dan gurita.
  - b. jika suhunya tinggi, berikan kompres yang kuat;
  - c. Aspirasi mukus sampai jernih, beri oksigen hingga 4L/menit, dan selamatkan pasien jika berdiri.
3. Terapi pemeliharaan: Jika konvensi yang dipanaskan sudah sembuh, lakukan terapi pemeliharaan. Mekanisme diazepam sangat singkat, 45-60 menit setelah injeksi. Oleh karena itu, perlu diberikan obat anti epilepsi jangka panjang seperti phenobarbitat dan Defenyl hidantin. Segera setelah kejang berhenti, Fenobarbitat akan diberikan dengan Diazepam. Durasi terapi pemeliharaan tergantung pada kondisi pasien. Perawatan ini dibagi menjadi dua bagian: profilaksis intermiten dan profilaksis jangka panjang (Natsume, 2016).
4. Temukan dan obati penyebabnya. Etiologi kejang demam sederhana atau epilepsi biasanya disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan atas dan otitis media akut. Pengobatan penyakit ini adalah dengan pemberian antibiotik, dan pasien baru datang dengan kejang demam menjalani pungsi



lumbal untuk menyingkirkan infeksi intraserebral seperti radang tambang.

## SOAL



1. Perubahan perilaku yang bersifat sementara dan tiba-tiba yang merupakan akibat dari aktivitas listrik abnormal di otak. Ketika gangguan aktivitas listrik terbatas pada area tertentu di otak, adalah definisi dari?
  - A. Kejang
  - B. Bisul
  - C. PreEklampsia
  - D. Eklampsia
  - E. Hipertensi
2. Kejang disebabkan oleh?
  - A. disebabkan oleh gangguan pada aktivitas listrik, di sebagian atau seluruh area otak.
  - B. disebabkan oleh gangguan saraf otonom, di sebagian atau seluruh area otak.
  - C. disebabkan oleh gangguan pada aktivitas listrik
  - D. Disebabkan sebagian atau seluruh otak
  - E. Disebabkan karena stres
3. Ada berapa jenis kejang ?
  - A. 5
  - B. 4
  - C. 3
  - D. 2
  - E. 6
4. Bagaimana cara mencegah kejang ?
  - A. Imunisasi
  - B. Suntik vaksin
  - C. Suntik
  - D. Minum obat
  - E. Minum vitamin

5. Gerak menyentak dalam galat satu bagian tubuh, misalnya lengan atau tungkai merupakan ?
- A. Gejala pada kejang yang melibatkan sebagian area otak
  - B. Gejala pada kejang yang melibatkan sebagian area tubuh
  - C. Gejala pada kejang yang melibatkan sebagian area perut
  - D. Gejala pada kejang
  - E. melibatkan sebagian area otak



**KUNCI JAWABAN**

- 1. A
- 2. A
- 3. A
- 4. A
- 5. A

## Bab 24

### ▶ IKTERUS

#### A. Definisi Ikterus

Ikterus neonatorum adalah menguningnya sklera, kulit, atau jaringan lain. Ikterus neonatorum adalah menguningnya sklera, kulit, atau jaringan lain akibat penimbunan bilirubin dalam tubuh. Keadaan ini merupakan tanda penting penyakit hati atau kelainan fungsi hati, saluran empedu dan penyakit darah. Bila kadar bilirubin darah melebihi 2 mg%, maka ikterus akan terlihat. Namun pada neonatus ikterus masih belum terlihat meskipun kadar bilirubin darah sudah melampaui 5 mg%. Ikterus terjadi karena peninggian kadar bilirubin indirect (bilirubin tak terkonjugasi, nilai normal 0,1 – 0,4 g/dt) dan kadar bilirubin direct (bilirubin bebas yang terdapat dalam hati dan tidak lagi berikatan dengan albumi). Bilirubin indirect akan mudah melewati darah otak apabila bayi terdapat keadaan bayi berat lahir rendah, hipoksia dan hipoglikemia (Yulianti dan Rukiyah, 2010).



#### B. Penyebab Ikterus

Penyebab bayi kuning adalah kadar bilirubin yang tinggi dalam darah. Bilirubin adalah pigmen kuning dalam sel darah merah. Kelebihan bilirubin terjadi karena organ hati bayi belum cukup matang untuk menyingkirkan bilirubin dalam aliran darah.

Pada janin menjelang persalinan terdapat kombinasi antara darah janin dan darah dewasa yang mampu menarik O<sub>2</sub> dari udara dan mengeluarkan CO<sub>2</sub> melalui paru- paru. Penghancuran darah janin inilah yang menyebabkan terjadi ikterus yang sifatnya

fisiologis. Sebagai gambaran dapat dikemukakan bahwa kadar bilirubin indirek bayi cukup bulan sekitar 15 mg% sedangkan bayi kurang bulan 10 mg %. Di atas angka tersebut dianggap hiperbilirubinemia, yang dapat membedakan kernikterus (Manuaba, 2012).

### **C. Etiologi Ikterus**

Etiologi ikterus pada bayi baru lahir dapat berdiri sendiri ataupun disebabkan oleh beberapa faktor. Secara garis besar etiologi itu dapat dibagi sebagai berikut:

1. Produksi yang berlebihan, lebih daripada kemampuan bayi untuk mengeluarkannya, misalnya hemolisis yang meningkat pada inkompatibilitas darah Rh, ABO, golongan darah lain, defisiensi enzim C6PD, pyruvate kinase, perdarahan tertutup dan sepsis.
2. Gangguan dalam proses uptake dan konjugasi hepar gangguan ini dapat disebabkan oleh imaturitas hepar, kurangnya substrat untuk konjugasi bilirubin, gangguan fungsi hepar akibat asidosis, hipoksia, dan infeksi atau tidak terdapatnya enzim glukorinil transferase (Crigler Najjar syndrome). Penyebab lain ialah defisiensi protein Y dalam hepar yang berperan penting dalam uptake bilirubin ke sel-sel hepar.
3. Gangguan dalam transportasi bilirubin dalam darah terikat oleh albumin kemudian diangkut ke hepar, ikatan bilirubin dengan albumin ini dapat dipengaruhi oleh obat-obatan misalnya salisilat, sulfatfurazole. Defisiensi albumin menyebabkan lebih banyak terdapatnya bilirubin indirek yang bebas dalam darah yang mudah melekat ke sel otak.
4. Gangguan dalam sekresi, gangguan ini dapat terjadi akibat obstruksi dalam hepar atau diluar hepar, biasanya akibat infeksi atau kerusakan hepar oleh penyebab lain.
5. Obstruksi saluran pencernaan (fungsional atau struktural) dapat mengakibatkan hiperbilirubinemia tidak terkonjugasi akibat penambahan dari bilirubin yang berasal dari sirkulasi enterahepatik.

- Ikterus akibat air susu ibu (ASI) merupakan hiperbilirubinemia tidak terkonjugasi yang mencapai puncaknya terlambat (biasanya menjelang hari ke 6-14). Dapat dibedakan dari penyebab lain dengan reduksi kadar bilirubin yang cepat bila disubstitusi dengan susu formula selama 1-2 hari. Hal ini untuk membedakan ikterus pada bayi yang disusui ASI selama minggu pertama kehidupan. Sebagian bahan yang terkandung dalam ASI (beta glucuronidase) akan memecah bilirubin menjadi bentuk yang larut dalam lemak sehingga bilirubin indirek akan meningkat dan kemudian akan diresorpsi oleh usus. Bayi yang mendapat ASI bila dibandingkan dengan bayi yang mendapat susu formula, mempunyai kadar bilirubin yang lebih tinggi berkaitan dengan penurunan asupan pada beberapa hari pertama kehidupan. Pengobatannya bukan dengan menghentikan pemberian ASI melainkan dengan meningkatkan frekuensi pemberian.

#### **D. Komplikasi Ikterus**

Kernikterus (ensefalopati biliaris) adalah suatu kerusakan otak akibat adanya bilirubin indirect pada otak. Kernikterus ditandai dengan kadar bilirubin darah yang tinggi (lebih dari 20 mg% pada bayi cukup bulan atau lebih dari 18 mg% pada bayi berat lahir rendah) disertai dengan gejala kerusakan otak berupa mata berputar, letargi, kejang, tak mau mengisap, tonus otot meningkat, leher kaku, epistotonus, dan sianosis, serta dapat juga diikuti dengan ketulian, gangguan berbicara, dan retardasi mental di kemudian hari (Nanny, 2010).

## **E. Jenis - Jenis Ikterus**

Macam-macam ikterus menurut Ngastiyah (2011) adalah sebagai berikut :

### 1. Ikterus Fisiologi

Ikterus dikatakan fisiologis bila :

- a. Timbul pada hari kedua sampai ketiga
- b. Kadar bilirubin indirek sesudah 2 - 24 jam tidak melewati 15 mg% pada neonatus cukup bulan dan 10 mg% pada neonatus kurang bulan.
- c. Kecepatan peningkatan kadar bilibirun tidak melebihi 5 mg% perhari.
- d. Ikterus menghilang pada 10 hari pertama.
- e. Tidak terbukti mempunyai hubungan dengan keadaan patologik (kern-ikterus).
- f. Tidak menyebabkan suatu morbiditas pada bayi.

### 2. Ikterus Patologik

Menurut Ngastiyah (2011) dan Surasmi (2012) Ikterus dikatakan Patologik bila :

- a. Ikterus terjadi dalam 24 jam pertama.
- b. Kadar bilirubin melebihi 10 mg% pada neonatus cukup bulan atau melebihi 12,5 mg% pada neonatus kurang bulan.
- c. Peningkatan bilirubin lebih dari 5 mg% perhari.
- d. Ikterus menetap sesudah 2 minggu pertama.
- e. Kadar bilirubin direk melebihi 1 mg%
- f. Mempunyai hubungan dengan proses hemolitik.
- g. Ikterus disertai proses hemolisis (inkompabilitas darah, defisiensi enzim G6Pd dan sepsis).
- h. Ikterus disertai berat lahir kurang dari 2500 gram, masa gestasi kurang dari 36 minggu, asfiksia, hipoksia, sindrom gangguan pernafasan, infeksi, hipoglikemia, hiperkapnia dan hiperosmobilitas darah.

## **F. Tanda-tanda dan Gejala Ikterus**

### 1. Tanda – Tanda

Tanda dan gejala yang timbul dari ikterus menurut Surasmi (2012) yaitu :

- a. Pada permulaan tidak jelas, yang tampak mata berputar-putar.
- b. Letargis (lemas).
- c. Kejang.
- d. Tidak mau menghisap.
- e. Dapat tuli, gangguan bicara dan retardasi mental.
- f. Bila bayi hidup pada umur lebih lanjut dapat disertai spasme otot, episiotonus, kejang, stenosis yang disertai ketegangan otot.
- g. Perut membuncit.
- h. Feses berwarna seperti dempul
- i. Tampak ikterus: sklera, kuku, kulit dan membran mukosa.
- j. Muntah, anoreksia, fatigue, warna urin gelap, warna tinja gelap.

### 2. Gejala

Gejala menurut Surasmi (2012) gejala hiperbilirubinemia dikelompokkan menjadi :

- a. Gejala akut: gejala yang dianggap sebagai fase pertama kernikterus pada neonatus adalah letargi, tidak mau minum dan hipotonus.
- b. Gejala kronik: tangisan yang melengking (high pitch cry) meliputi hipertonus dan opistonus (bayi yang selamat biasanya menderita gejala sisa berupa paralysis serebral dengan atetosis, gangguan pendengaran, paralysis sebagian otot mata dan dysplasia dentalis).

## **G. Patofisiologi Ikterus**

Peningkatan kadar bilirubin tubuh dapat terjadi pada beberapa keadaan. Kejadian yang sering ditemukan adalah apabila terdapat penambahan beban bilirubin pada sel hepar yang terlalu berlebihan. Hal ini dapat ditemukan bila terdapat peningkatan penghancuran eritrosit, polisitemia, memendeknya



umur eritrosit janin/bayi, meningkatnya bilirubin dari sumber lain, atau terdapatnya peningkatan sirkulasi enterohepatik.

Gangguan ambilan bilirubin plasma juga dapat menimbulkan peningkatan kadar bilirubin tubuh. Hal ini dapat terjadi apabila kadar protein Y berkurang atau pada keadaan proten Y dan protein Z terikat oleh anion lain, misalnya pada bayi dengan asidosis atau dengan anoksia/hipoksia. Keadaan lain yang memperlihatkan peningkatan kadar bilirubin adalah apabila ditemukan gangguan konjugasi hepar (defisiensi enzim glukoramil transferase) atau bayi yang menderita gangguan ekskresi, misalnya penderita hepatitis neonatal atau sumbatan saluran empedu intra/ekstra hepatic.

Pada derajat tertentu, bilirubin ini akan bersifat toksik dan merusak jaringan tubuh. Toksisitas ini terutama ditemukan pada bilirubin indirek yang bersifat sukar larut dalam air tapi mudah larut dalam lemak. Sifat ini memungkinkan terjadinya efek patologik pada sel otak apabila bilirubin tadi dapat menembus sawar darah otak. Kelainan yang terjadi pada otak ini disebut kernikterus atau ensefalopati biliaris. Pada umumnya dianggap bahwa kelainan pada susunan saraf pusat tersebut mungkin akan timbul apabila kadar bilirubin indirek lebih dari 20 mg/dl. Mudah tidaknya bilirubin melalui sawar darah otak ternyata tidak hanya tergantung dari tingginya kadar bilirubin tetapi tergantung pula pada keadaan neonatus sendiri. Bilirubin indirek akan mudah melalui sawar daerah otak apabila pada bayi terdapat keadaan imaturitas, berat lahir rendah, hipoksia, hiperkarbia, hipoglikemia, dan kelainan susunan saraf pusat yang terjadi karena trauma atau infeksi (Yulianti dan Rukiyah, 2010).

## **H. Pencegahan Ikterus**

Ada empat cara yang bisa dilakukan dalam rangka pencegahan terhadap ikterus yaitu :

1. Mempercepat proses konjugasi, misalnya pemberian fenobarbital. Fenobarbital dapat bekerja sebagai perangsang enzim sehingga konjugasi dapat dipercepat. Pengobatan dengan cara ini tidak begitu efektif dan membutuhkan waktu 48 jam baru terjadi penurunan

bilirubin yang berarti, mungkin lebih bermanfaat bila diberikan pada ibu 2 hari sebelum kelahiran bayi.

2. Memberikan substrat yang kurang untuk transportasi atau konjugasi. Contohnya ialah pemberian albumin untuk meningkatkan bilirubin bebas. Albumin dapat diganti dengan plasma yang dosisnya 30 ml/kgbb. Pemberian glukosa perlu untuk konjugasi hepar sebagai sumber energi.
3. Melakukan dekomposisi bilirubin dengan fototerapi, ini ternyata setelah dicoba dengan bantuan alat dapat menurunkan kadar bilirubin dengan cepat. Walaupun demikian fototerapi tidak dapat menggantikan tranfusi tukar pada proses hemolysis berat. Fototerapi dapat digunakan untuk pra dan pasca tranfusi tukar, alat fototerapi dapat dibuat sendiri.
4. Ikterus juga dapat dicegah sejak masa kehamilan, dengan cara pengawasan kehamilan seperti kunjungan pemeriksaan kehamilan dengan baik dan teratur, untuk mencegah sendiri mungkin infeksi pada janin dan hipoksia (kekurangan oksigen) pada janin di dalam rahim. Pada masa persalinan, jika terjadi hipoksia, misalnya karena kesulitan lahir, lilitan tali pusat dan lain-lain, segera diatasi dengan cepat dan tepat. Sebaiknya, sejak lahir biasakan anak dijemur di bawah sinar matahari pagi sekitar jam 7-8 pagi selama 15 menit dengan membuka pakaian.

## **I. Diagnosa Ikterus**

Anamnesis ikterus pada riwayat obstetri sebelumnya sangat membantu dalam menegakkan diagnosis hiperbilirubinemia pada bayi. Termasuk anamnesis mengenai riwayat inkompabilitas darah, riwayat transfusi tukar atau terapi sinar pada bayi sebelumnya. Disamping itu faktor risiko kehamilan dan persalinan juga berperan dalam diagnosis dini ikterus atau hiperbilirubinemia pada bayi.

Secara klinis ikterus pada bayi dapat dilihat segera setelah lahir atau setelah beberapa hari kemudian. Pada bayi dengan peninggian bilirubin indirek, kulit tampak berwarna kuning terang sampai jingga, sedangkan pada penderita dengan gangguan

obstruksi empedu warna kuning kulit tampak kehijauan (Yulianti dan Rukiyah, 2012).

## **J. Penatalaksanaan Ikterus**

Penanganan ikterus pada bayi baru, yaitu :

1. Ikterus Fisiologis
  - a. Ikterus fisiologis yang mempunyai warna kuning di daerah 1 dan 2 (menurut rumus Kremer), dan timbul pada hari ke 3 atau lebih serta memiliki kadar bilirubin sebesar 5-9 mg% maka penanganan yang dapat dilakukan yaitu bayi dijemur di bawah sinar matahari pagi sekitar pukul 7-9 pagi selama 10 menit dengan keadaan bayi telanjang dan mata ditutup. Kemudian bayi tetap diberikan ASI lebih sering dari biasanya.
  - b. Ikterus fisiologis yang memiliki warna kuning di daerah 1 sampai 4 (berdasarkan rumus Kremer) yang timbulnya pada hari ke 3 atau lebih dan memiliki kadar bilirubin 11-15 mg% maka penanganan yang dapat dilakukan bila di bidan atau puskesmas yaitu menjemur bayi dengan cara telanjang dan mata ditutup di bawah sinar matahari sekitar jam 7-9 pagi selama 10 menit, memberikan ASI lebih sering dibandingkan biasanya. Bila dirawat di rumah sakit maka penanganan yang dapat dilakukan yaitu terapi sinar, melakukan pemeriksaan golongan darah ibu dan bayi serta melakukan pemeriksaan kadar bilirubin.
2. Ikterus Patologis
  - a. Ikterus patologis yang memiliki warna kuning di daerah 1 sampai 5 yang timbulnya pada hari ke 3 atau lebih dan kadar bilirubin >5-20 mg% maka penanganan yang dapat dilakukan bila di bidan atau puskesmas yaitu menjemur bayi dengan cara telanjang dan mata ditutup di bawah sinar matahari sekitar jam 7-9 pagi selama 10 menit, memberikan ASI lebih sering dibandingkan biasanya. Bila dirawat di rumah sakit maka penanganan yang dapat dilakukan yaitu terapi sinar, melakukan pemeriksaan golongan darah ibu dan bayi serta

melakukan pemeriksaan kadar bilirubin, waspadai bila kadar bilirubin total  $> 0,5$  mg/jam, coomb's test.

- b. Ikterus patologis yang memiliki warna kuning di daerah 1 sampai 5 yang timbul nya pada hari ke 3 atau lebih dan kadar bilirubin  $> 20$  mg% maka penanganan yang dapat dilakukan bila di bidan atau puskesmas yaitu rujuk ke rumah sakit dan anjurkan untuk tetap memberikan ASI lebih sering dibandingkan biasanya. Bila dirawat di rumah sakit maka penanganan yang dapat dilakukan yaitu melakukan pemeriksaan golongan darah ibu dan bayi serta melakukan pemeriksaan kadar bilirubin, tukar darah.

### 3. Ragam Terapi

Jika setelah tiga-empat hari kelebihan bilirubin masih terjadi, anak bayi harus segera mendapatkan terapi. Bentuk terapi ini bermacam- macam, disesuaikan dengan kadar kelebihan yang ada.

#### a. Terapi Sinar (fototerapi)

Ikterus klinis dan hiperbilirubin indirek akan berkurang kalau bayi dipaparkan pada sinar dalam spectrum cahaya yang mempunyai intensitas tinggi. Bilirubin



akan menyerap cahaya secara maksimal dalam batas wilayah warna biru (mulai dari 420-470 nm). Bilirubin dalam kulit akan menyerap energi cahaya, yang melalui fotoisomerasi mengubah bilirubin tak terkonjugasi yang bersifat toksik menjadi isomer-isomer terkonjugasi yang dikeluarkan ke empedu dan melalui otosensitisasi yang melibatkan oksigen dan mengakibatkan reaksi oksidasi yang menghasilkan produk-produk pemecahan yang akan diekskresikan oleh hati dan ginjal tanpa memerlukan konjugat. Indikasi fototerapi hanya setelah dipastikan adanya hiperbilirubin patologik.

Komplikasi fototerapi meliputi tinja yang cair, ruam kulit, bayi mendapat panas yang berlebihan dan dehidrasi akibat cahaya, menggigil karena paparan pada bayi, dan sindrom bayi perunggu, yaitu warna kulit menjadi gelap, cokelat dan keabuan (Rukiyah, 2012).

b. Terapi Transfusi

Dilakukan untuk mempertahankan kadar bilirubin indirek dalam serum bayi aterm kurang dari 20 mg/dl atau 15 mg/dl pada bayi kurang bulan. Dapat diulangi sebanyak yang diperlukan, atau keadaan bayi yang dipandang kritis dapat menjadi petunjuk melakukan transfuse tukar selama hari pertama atau kedua kehidupan, kalau peningkatan yang lebih diduga akan terjadi, tetapi tidak dilakukan pada hari ke empat pada bayi aterm atau hari ketujuh pada bayi premature, kalau diharapkan akan terjadi segera terjadi penurunan kadar bilirubin serum atau akibat mekanisme konjugasi yang bekerja lebih efektif. Transfusi tukar mungkin merupakan metode yang paling efektif untuk mengontrol terjadinya hiperbilirubinemia (Rukiyah, 2012). Tujuan dari tranfusi tukar atau transfusi darah yaitu menurunkan kadar bilirubin indirek, mengganti eritrosit yang dapat dihemolisis, membuang antibody yang menyebabkan hemolisis, dan mengoreksi anemia (Surasmi, dkk, 2012).

c. Terapi obat-obatan (Fenobarbital)

Meningkatkan konjugasi dan ekskresi bilirubin. Pemberian obat ini akan mengurangi timbulnya ikterus fisiologik pada bayi neonatus, kalau diberikan pada ibu dengan dosis 90 mg/24 jam beberapa hari sebelum kelahiran atau bayi pada saat lahir dengan dosis 5 mg/kgBB/24 jam.

Pada suatu penelitian menunjukkan pemberian fenobarbital pada ibu untuk beberapa hari sebelum kelahiran baik pada kehamilan cukup bulan atau kurang bulan dapat mengontrol terjadinya hiperbilirubinemia. Namun karena efeknya pada metabolisme bilirubin

biasanya belum terwujud sampai beberapa hari setelah pemberian obat dan oleh karena keefektifannya lebih kecil dibandingkan fototerapi, dan mempunyai efek sedative yang tidak diinginkan dan tidak menambah respon terhadap fototerapi, maka fenobarbital tidak dianjurkan untuk pengobatan ikterus pada bayi neonates. (Rukiyah, dkk, 2012)

d. Menyusui Bayi dengan ASI



Bilirubin juga dapat pecah jika bayi banyak mengeluarkan feses dan urin. Untuk itu bayi harus mendapatkan cukup ASI. Seperti diketahui, ASI memiliki zat-zat terbaik bagi bayi yang dapat memperlancar buang air besar dan kecilnya (Kristiyanasari, 2011).

e. Terapi Sinar Matahari



Terapi dengan sinar matahari hanya memerlukan terapi tambahan. Biasanya dianjurkan setelah bayi selesai dirawat di rumah sakit. Caranya, bayi dijemur selama setengah jam dengan posisi yang berbeda-beda. Seperempat jam dalam keadaan telentang, misalnya, seperempat jam kemudian telungkup.

Lakukan antara jam 07.00 sampai 09.00 pagi. Inilah waktu dimana sinar surya efektif mengurangi kadar bilirubin.

Dibawah jam tujuh, sinar ultraviolet belum cukup efektif, sedangkan diatas jam Sembilan kekuatannya sudah terlalu tinggi sehingga akan merusak kulit. Hindari posisi yang membuat bayi melihat langsung ke matahari karena dapat merusak matanya. Perhatikan pula situasi disekeliling, keadaan udara harus bersih (Kristiyanasari, 2011).

## SOAL



1. Ikterus klinis dan hiperbilirubin indirek akan berkurang kalau bayi dipaparkan pada sinar dalam spectrum cahaya yang mempunyai intensitas tinggi, terapi apakah itu?
  - A. Terapi matahari
  - B. Terapi transfuse
  - C. Terapi Obat obatan
  - D. Terapi sinar (fototerapi)
  - E. Terapi ASI
2. Ikterus patologik adalah ikterus yang mempunyai dasar patologik atau kadar bilirubinnya mencapai suatu nilai yang disebut hiperbilirubinemia. Kadar bilirubin ikterus patologik tersebut yaitu ?
  - A. Melebihi 1mg%
  - B. Kurang dari 1mg%
  - C. 0mg%
  - D. 0,5mg%
  - E. 0.3mg%
3. Etiologi ikterus pada bayi baru lahir dapa berdiri sendiri ataupun disebabkan oleh beberapa faktor. Secara garis besar etiologi itu dapat dibagi sebagai berikut, kecuali ?
  - A. Produksi yang berlebihan
  - B. Gangguan dalam proses uptake dan konjugasi hepar
  - C. Gangguan dalam sekresi
  - D. Obstruksi saluran pencernaan
  - E. Tidak diakibatkan air susu ibu
4. Berapa kadar bilirubin darah yang menyebabkan ikterus akan terlihat?
  - A. 2%
  - B. 0.5%
  - C. 1%
  - D. 0%
  - E. 1,3%



5. Ada empat cara yang bisa dilakukan dalam rangka pencegahan terhadap ikterus kecuali ?
- A. Mempercepat proses konjugasi
  - B. Memberikan substrat yang kurang untuk transportasi atau konjugasi.
  - C. Melakukan dekomposisi bilirubin dengan fototerapi
  - D. Ikterus dapat dicegah sejak masa kehamilan, dengan cara pengawasan kehamilan dengan baik dan teratur
  - E. Hindari Pemberian ASI eksklusif



### **KUNCI JAWABAN**

- 1. D
- 2. A
- 3. E
- 4. A
- 5. E



## Bab 25

### ► PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Kegawatdaruratan adalah kejadian yang tidak diduga atau terjadi secara tiba-tiba, seringkali merupakan kejadian yang berbahaya. Sedangkan kegawatdaruratan obstetri adalah kondisi kesehatan yang mengancam jiwa yang terjadi dalam kehamilan atau selama dan sesudah persalinan dan kelahiran. Kegawatdaruratan neonatal adalah situasi yang membutuhkan evaluasi dan manajemen yang tepat pada bayi baru lahir yang sakit kritis ( $\leq$  usia 28 hari) membutuhkan pengetahuan yang dalam mengenali perubahan psikologis dan kondisi patologis yang mengancam jiwa yang bisa saja timbul sewaktu-waktu. Tindakan pertolongan harus dilakukan secara sistematis dengan menempatkan prioritas pada fungsi vital sesuai dengan urutan ABC, yaitu: A (Air Way), B (Breathing) dan C (Circulation).

Cara mencegah terjadinya kegawat daruratan adalah dengan melakukan perencanaan yang baik, mengikuti panduan yang baik dan melakukan pemantauan yang terus menerus terhadap ibu/klien. Apabila terjadi kegawatdaruratan, anggota tim seharusnya mengetahui peran mereka dan bagaimana team seharusnya berfungsi untuk berespon terhadap kegawatdaruratan secara paling efektif.

Bidan seharusnya tetap tenang, jangan panik, jangan membiarkan ibu sendirian tanpa penjaga/penunggu. Bila tidak ada petugas lain, berteriaklah untuk meminta bantuan. Jika ibu tidak sadar, lakukan pengkajian jalan nafas, pernafasan dan sirkulasi dengan cepat. Jika dicurigai adanya syok, mulai segera tindakan membaringan ibu miring ke kiri dengan bagian.

Menurut Yuliatun (2019) penyebab lain robekan jalan lahir adalah keadaan otot dasar panggul pada multipara lebih elastis daripada primipara sehingga kejadian robekan jalan lahir lebih

banyak terjadi pada primigravida. Pada saat memimpin persalinan kecepatan lahirnya kepala bayi harus dikendalikan karena kelahiran kepala yang mendadak dapat menimbulkan robekan hebat sampai sfingter ani.

Dampak dari terjadinya ruptur perineum atau robekan jalan lahir pada ibu antara lain terjadinya infeksi pada luka jahitan dimana dapat merambat pada saluran kandung kemih ataupun pada jalan lahir yang dapat berakibat pada munculnya komplikasi infeksi kandung kemih maupun infeksi pada jalan lahir.

His hipotonik disebut juga inersia uteri yaitu his yang tidak normal, fundus berkontraksi lebih kuat dan lebih dulu daripada bagian lain. Kelainan terletak pada kontraksinya yang singkat dan jarang. Selama ketuban utuh umumnya tidak berbahaya bagi ibu dan janin. Hisnya bersifat lemah, pendek, dan jarang dari his normal. Inersia uteri dibagi menjadi 2, yaitu : Inersia uteri primer, Bila sejak awal kekuatannya sudah lemah dan persalinan berlangsung lama dan terjadi pada kala I fase laten. Inersia uteri sekunder , Timbul setelah berlangsung his kuat untuk waktu yang lama dan terjadi pada kala I fase aktif. His pernah cukup kuat tetapi kemudian melemah. Dapat ditegakkan dengan melakukan evaluasi pada pembukaan. Pada bagian terendah terdapat kaput, dan mungkin ketuban telah pecah. Dewasa ini persalinan tidak dibiarkan berlangsung sedemikian lama sehingga dapat menimbulkan kelelahan otot uterus, maka inersia uteri sekunder ini jarang ditemukan. Kecuali pada menimbulkan kelelahan otot uterus, maka inersia uteri sekunder ini jarang ditemukan. Kecuali pada wanita yang tidak diberi pengawasan baik waktu persalinan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin D S, Sari P, Dian I. 2021. Manajemen Kebidanan Pada Ibu Bersalin Dengan Retensio Plasenta. No 2 Vol 7. Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.DR.Soetomo
- Arya Utama Timur Galang Adil Staf Medis Obstetri dan Ginekologi RSUD Datoe Binangkang, Kabupaten Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika
- Nanda P R, Wawang S S. 2010. Hubungan Antara Karakteristik Pasien dengan Kejadian Retensio Plasenta pada Pasien yang Dirawat Di Rumah Sakit Al-Ihsan Bandung. Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung
- Yadul U, Susilia I, Nurul H A. 2021 Faktor Umur dan Paritas terhadap Kejadian Retensio Plasenta. Vol 4 Nomor 1. STIKES Yarsi Mataram
- Qonitul, U., & Fadilah, S. N. (2019). Faktor-faktor yang Melatarbelakangi Kejadian Partus Lama pada Ibu Bersalin di RSUD dr. R. Koesma Tuban. Jurnal Kesehatan dr. Soebandi, 7(1), 51-57.
- Haryanti, Y. (2020). Analisis Hubungan Ketuban Pecah Dini (KPD) dan Paritas dengan Partus Lama. Jurnal Dunia Kesmas, 9(3), 371-377.
- Riani, R. (2019). ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY. D POST SECTIO CAESAREA DENGAN INDIKASI PARTUS LAMA DI RUANG CUT NYAK DIEN RSUD. SEKARWANGI KABUPATEN SUKABUMI (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Sukabumi).
- Niang Sukma Hijayati, P., & Zaenab, S. (2017). Hubungan Ketuban Pecah Dini (KPD) Dengan Kejadian Partus Lama Di RSU Dewi Sartika Provinsi Sulawesitenggra Tahun 2016 (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Kendari).
- Dina Dewi Anggraini, Sri Wahyuni, Rahmi Fitria, dkk. (2022). Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal. PT.Global Eksekutif Teknologi Anggota IKAPI No.003/SBA/2022. Hal: 81-82. ISBN: 978-623-5383-56-9

- Luh Putu Widiastini, S.SiT., M.Kes. (2014). Buku Ajar Asuhan Kebidanan Pada Ibu Bersalin dan Bayi Baru Lahir. Penerbit IN MEDIA. Hal: 61-66, ISBN: 978-602-6469-72-4
- Marmi. 2012. Intranatal Care. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Prawiharjo, Sarwono. 2009. Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal. Jakarta: PT. Bina Pustaka
- Sumarah, dkk. 2009. Perawatan ibu bersalin. Yogyakarta: fitramaya
- Satriyandari, Yekti, and Nena Riski Hariyati. "Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian perdarahan postpartum." *JHeS (Journal of Health Studies)* 1.1 (2017): 49-64.
- Eriza, N., Defrin, D., & Lestari, Y. (2015). Hubungan Perdarahan Postpartum dengan Paritas di RSUP Dr. M. Djamil Periode 1 Januari 2010-31 Desember 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(3).
- Hartiningrum, I., & Fitriyah, N. (2018). Bayi berat lahir rendah (BBLR) di Provinsi Jawa Timur tahun 2012-2016. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*, 7(2), 97-104.
- Putri, A. W., Pratitis, A., Luthfiya, L., Wahyuni, S., & Tarmali, A. (2019). Faktor Ibu terhadap Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 3(1), 55-62.
- Pantiawati, Ika, 2010, Bayi dengan BBLR, Nuha Medika: Yogyakarta
- Meadow, Roy, 2003, Lecture notes pediatrika, Erlangga : Jakarta
- Proverawati, Atikah, 2010, BBLR, Nuha Medika: Yogyakarta
- Proverawati. Anemia dan Anemia Kehamilan. Nuha Medika. Yogyakarta; 2011.
- Burner. 2012. Tips Anemia Tanda dan Gejala Kekurangan Zat Besi pada Remaja.
- World Health Organization/WHO. 2015. The global prevalence of anemia. Geneva;
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Profil Kesehatan Indonesia. Kemenkes RI. Jakarta
- Kusharisupeni, A. 2010. Vegetarian Gaya Hidup Sehat Masa Kini. Andi Offset. Yogyakarta;
- Komplikasi Edema Paru pada Kasus Preeklampsia Berat dan Eklampsia, (2019) Agus

- Buku Ajar Asuhan Kebidanan Patologi Bagi Bidan ,(2020)By Dr. Ni Komang Yuni Rahyani, S.SiT., M.Kes., I Komang Lindayani, SKM., M.Keb., Ni Wayan Suarniti, SST., M.Keb., Ni Made Dwi Mahayati., SST., M.Keb., Ni Komang Erny Astiti, Igaa Novya Dewi Fatimah N. 2016. Modul Persalinan Letak Sungsang. Universitas Ngudi Waluyo
- Emi Sutrisminah. 2006. Penatalaksanaan Letak Sungsang. Majalah Ilmiah Sultang Agung 32 (106). Semarang
- Matricia D G S, J J K, Erna S. 2016. Karakteristik Persalinan Letak Sungsang di RSUD Prof. Dr. RD Kandou Manado Periode 1 Januari 2014–31 Desember 2014
- French, J.a. Pedley, T. A. 2008.Initial Management of Epilepsy. The new England Journal of Medicine.
- Winifred Karema, Gunawan Dimas P, dkk .'2008.Gambaran Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Epilepsi Di Kelurahan Mahena Kecamatan Tahuna Kabupaten Sangihe'. Manado: Universitas Sam Ratulangi
- Vaughan, C. J. Delanty, N. 2002.Pathophysiology of acute Symptomatic Seizures. Seizures : Medical Causesand Management.
- Saifuddin, Abdul Bari. 2008. Ilmu Kebidanan. Jakarta : YBP-SP
- Hellen, varney. 2007. Asuhan Kebidanan, Edisi 4. Jakara : EGK
- Didien Ika Setyarini, M.Keb,dll (2016) ASUHAN KEBIDANAN KEGAWATDARURATAN MATERNAL NEONATAL MASA KEHAMILAN, Hal 81-89
- Annisa, E. S. (2021). ASUHAN KEBIDANAN KOMPREHENSIF PADA NY."I" G2P0010 DENGAN MASALAH TFU TIDAK SESUAI USIA KEHAMILAN DAN PARTUS PRESIPITATUS DI PUSKESMAS GUNUNG BAHAGIA BALIKPAPAN.
- Khasanah, N. A., & Priyanti, S. (2022). Studi Kasus Persalinan Presipitatus. Jurnal Medika: Karya Ilmiah Kesehatan, 7(1), 8-14.
- Wulansari, F. N., Wahyuningsih, H. P., Keb, M., Nanik Setiyawati, S. S. T., & Kes, M. (2017). Asuhan Kebidanan Berkesinambungan pada Ny. D Usia 26 Tahun G3P1Ab1Ah1 dengan Anemia Sedang di Puskesmas Pakualaman (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).

- Sulistiyanti Dwiana , Uyun Yusmein, *Diagnosis dan Tatalaksana Emboli Air Ketuban*, Jurnal Anestesi Obstetri Indonesia
- Setyarini, Didien Ika. Suprapti. 2016. *ASUHAN KEBIDANAN KEGAWATDARURATAN MATERNAL NEONATAL*. Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Surani, E., & Wahyuni, S. (2019). *HUBUNGAN ANTARA UMUR, POLIHIDRAMNION DENGAN KEJADIAN PERDARAHAN POSTPARTUM DI RSI SULTAN AGUNG SEMARANG*. Intan Husada: Jurnal Ilmiah Keperawatan, 7(1).
- Lumentut, A. (2015). *RESIKO MATERNAL DAN LUARAN PERINATAL DENGAN OLIGOHIDRAMNION DI BLU RSUD PROF. DR. RD KANDOU MANADO*. Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik, 3(3).
- Gentikaya, A., Darwanti, J., Dumilah, R., & Mardianti, M. (2020). *Gambaran Penatalaksanaan Oligohidramnion di RSUD Indramayu Tahun 2020 (Doctoral dissertation, Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung)*.
- Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Gilstrap L, Wenstrom K, *Hypertensive Disorders in Pregnancy*, dalam William Obstetrics, edisi ke-22, New York: McGraw-Hill, 2005 : 761-808
- Prawirohardjo S, *Pre-eklampsia dan Eklampsia*, dalam Ilmu Kebidanan, edisi ke-3, Wiknjosastro H, Saifuddin A, Rachimhadhi T, penyunting, Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, 2005: 281-301.
- Agusanna Dewi Silangit 2021. *Jurnal Mutiara Kebidanan. Hubungan Perineum Massage dengan robekan jalan lahir pada ibu primipara.* (8) 1. 33-43
- Kristiyanasari. Weni. 2011. *Asuhan Keperawatan Neonatus dan Anak*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Manuaba, IAC., I Bagus, dan IB Gde. 2012. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan KB untuk Pendidikan Bidan*. Edisi kedua. Jakarta: EGC.
- Ngastiyah. 2007. *Perawatan Anak Sakit*. Jakarta: EGC
- Rukiyah. Ai Yeyeh. 2012. *Konsep Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika



- Surasmi A, Handayani S, Kusuma H. 2013. Perawatan Bayi resiko Tinggi. Jakarta : EGC.
- Rukiah A, Yulianti L. 2010. Asuhan Neonatus Bayi dan Balita. Jakarta: Trans Info Media
- Institut Kesehatan Nasional (2022). Perpustakaan Kedokteran Nasional. Distosia Bahu.
- Institut Kesehatan Nasional (2022). Perpustakaan Kedokteran Nasional. Distosia Bahu.
- Akbar Harun, Prabowo Yudho Arif, Rodiani, Kehamilan Aterm Dengan Distosia Bahu, Jurnal Medula, Volume 7 | Nomor 4 | November 2017
- Wulandari, R., & Firnawati, A. F. (2012). Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Berat Pada Ibu Hamil Di Rsud Dr. Moewardi Surakarta.

## BIOGRAFI PENULIS

### 1. **Rupdi Lumban Siantar, SST, M.Kes.**



Penulis dilahirkan di Kota Tebing Tinggi Sumatera Utara, pada tanggal 15 Oktober 1975. Penulis adalah dosen tetap di program Studi Kebidanan STIKes Medistra Indonesia. Menyelesaikan pendidikan DIII Kebidanan di Politeknik Kesehatan Jakarta III, dan melanjutkan pendidikan DIV Bidan dan Pendidik di Politeknik Kesehatan Jakarta III. Pada tahun 2012 Penulis melanjutkan Pendidikan S2 pada Program Studi Ilmu Kesehatan Reproduksi di Universitas Respati Indonesia Jakarta. Beberapa mata kuliah yang diampu dikampus yakni Keterampilan Dasar Praktik Klinik, Keterampilan Dasar Kebidanan, Anatomi Fisiologi Manusia, Ilmu Sosial Budaya Dasar, Pemeriksaan Fisik Ibu dan Bayi, Praktik Kebidanan dan Asuhan Kebidanan pada kasus kompleks dan Pelayanan kontrasepsi. Sebelumnya penulis juga telah menghasilkan buku yang berjudul Asuhan Keluarga Berencana dan Buku Cantik Kumpulan tulisan keluarga perempuan inspiratif indonesia serta book chapter KDK, Kelainan pada Bayi. Penulis juga menghasilkan beberapa publikasi pada jurnal nasional terakreditasi antara lain hubungan paritas dengan kejadian plasenta previa di rsud dr chasbulloh, pengaruh tehnik hipnobirthing terhadap intensitas nyeri pada ibu bersalin, kehamilan remaja dengan insiden bblr, the effectiveness of steeping rosella (*hibiscus sabdariffa*) against hypertension in the elderly, effectiveness of celery (*apium graveolens*) on hypertension in the elderly, faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku deteksi dini kanker serviks metode inspeksi visual asam asetat (iva) pada wus di puskesmas kecamatan

matraman jakarta timur, the effectiveness of giving rosella and celery flowers on hypertension in the elderly.

Penulis juga aktif dalam berorganisasi profesi bidan (Ikatan Bidan Indonesia) dan Persaudaraan Dosen Republik Indonesia . Penulis dapat dihubungi melalui email : rupdia715@gmail.com nomor telepon 081288185648.

## **2. Dewi Rostianingsih, SST., M.Kes**



Penulis lahir di Kabupaten Kuningan Jawa Barat, 28 Juni 1977. Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Poltekkes Jakarta III Tahun 2004. Lulus Diploma IV Pendidik di STIKes Abdi Nusantara Jakarta Tahun 2011 dan Lulus S2 Kesehatan Masyarakat Peminatan Kesehatan Reproduksi Universitas Respati Indonesia Tahun 2014. Penulis bekerja di STIKes Medistra Indonesia sebagai Dosen Tetap di

Program Studi Profesi Kebidanan. Penulis juga aktif sebagai Fasilitator di *Female Cancer Program* Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (FCP FKUI) Jakarta sejak tahun 2012 sampai dengan saat ini dan aktif di Organisasi Profesi Bidan sebagai Pengurus Ikatan Bidan Indonesia (IBI) Ranting Rumah Sakit Islam Jakarta Pondok Kopi (RSIJPK) Cabang Jakarta Timur.

Pembaca bisa terhubung dengan penulis, melalui:

E-mail: dewirostianingsih@gmail.com

Instagram: @dewi\_rostia

Youtube: Obrolan Santai Teh Dewi

Kegawatdaruratan obstetri dan neonatal merupakan suatu kondisi yang dapat mengancam jiwa seseorang, hal ini dapat terjadi selama kehamilan, ketika kelahiran bahkan saat hamil. Sangat banyak sekali penyakit serta gangguan selama kehamilan yang bisa mengancam keselamatan ibu maupun bayi yang akan dilahirkan. Kegawatan tersebut harus segera ditangani, karena jika lambat dalam menangani akan menyebabkan kematian pada ibu dan bayi baru lahir.

Kejadian kematian dan kesakitan ibu masih merupakan masalah kesehatan yang sangat penting yang dihadapi di Negara-negara berkembang.

Puji syukur dan terima kasih penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku mengenai penanganan kegawatdaruratan maternal dan neonatal dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini menyajikan informasi seputar informasi definisi, epidemiologi, etiologi, manifestasi klinis, diagnosis, dan tatalaksana dari kegawatan dalam maternal dan neonatal yang sering ditemukan sehari-hari bagi tenaga kesehatan dan khususnya mahasiswa.



ISBN 978-623-5431-32-1

