BUKU AJAR
KEGAWATDARURATAN
MATERNAL DAN NEONATAL

Penulis

Rosdianah, S.ST.,M.Keb
Nahira, S.ST.,M.Keb
Rismawati, S.ST.,M.Kes
Nurqalbi SR, S.ST.,M.Keb

Penerbit CV. Cahaya Bintang Cemerlang

BUKU AJAR
KEGAWATDARURATAN
MATERNAL DAN NEONATAL

Penulis:

Rosdianah, S.ST.,M.Keb
Nahira, S.ST.,M.Keb
Rismawati, S.ST.,M.Kes
Nurqalbi SR, S.ST.,M.Keb

ISBN 978-623-6032-22-0

Editor :

Prof. Dr. Hj. Kembong Daeng, M.Hum

Penyunting:

Harmawati, S.Sos

Desain Sampul dan Tata Letak

Muh. Yunus Nabbi

Penerbit:

Percetakan CV. CAHAYA BINTANG CEMERLANG

Redaksi :

Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo BTN Indira Residence Blok E No. 10

Sungguminasa Kab. Gowa

No. HP: 085290480054

Email : muhyunusnabbi@gmail.com

Distributor Tunggal

Percetakan CV. CAHAYA BINTANG CEMERLANG

Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo BTN Indira Residence Blok E No. 10

Sungguminasa Kab. Gowa

No. HP: 085256649684/ WA: 085290480054

<http://cv-cahayabintangcemerlang.co.id>

Anggota UMKM Nomor : **04933-0615-20**

Anggota IKAPI Nomor : **027/SSL/2020**

Cetakan Pertama, 29 Agustus 2019

Hak cipta dilindungi Undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara Apapun tanpa
ijin tertulis dari Penerbit.

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur kami panjatkan selalu kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat, Taufiq, dan Hidayah yang sudah diberikan sehingga kami bisa menyelesaikan buku ajar yang berjudul “*kegawatdaruratan maternal dan neonatal*” dengan tepat waktu. Tujuan dari penulisan buku ini tidak lain adalah untuk membantu para mahasiswa di dalam memahami kompetensi – kompetensi yang ada akan di capai oleh seorang bidan dan tentunya tidak terlepas dari dari jurusan atau program studi yang mereka tempuh.

Buku ini juga akan memberikan informasi secara lengkap mengenai pengertian, macam, tujuan, factor resiko, penatalaksanaan komplikasi yang tentunya sangat bermanfaat untuk mahasiswa khususnya mahasiswa kebidanan.

Kami sadar bahwa penulisan buku ini bukan merupakan buah hasil kerja keras kami. Ada banyak pihak yang sudah berjasa dalam membantu kami di dalam menyelesaikan buku ini, Maka dari itu, kami mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu memberikan wawasan dan bimbingan kepada kami sebelum maupun ketika menulis buku ajar ini.

Kami juga sadar bahwa buku yang kami buat masih tidak belum bisa dikatakan sempurna. Maka dari itu, kami meminta dukungan dan masukan dari para pembaca, agar kedepannya kami bisa lebih baik lagi di dalam menulis sebuah buku.

Makassar, 20 Agustus 2019
Tim Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN REDAKSI PENERBIT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
MATERI I	
Konsep Dasar Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal	1
MATERI II	
Deteksi Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal	3
MATERI III	
Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal pada Masa Kehamilan	7
MATERI IV	
Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal pada Masa Persalihan	67
MATERI V	
Kegawatdaruratan Maternal Neonatal pada Masa Nifas	144
MATERI VI	
Kegawatdaruratan Neonatal	183
MATERI VII	
Rujukan Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal.....	234
DAFTAR PUSTAKA	242

MATERI I

Konsep Dasar Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal

Salah satu target SDG's (Sustainable Development Goals) adalah menurunkan rasio kematian ibu hamil rata-rata di seluruh dunia yang kurang dari 70 kematian ibu per 100.000 kelahiran pada tahun 2030. Untuk mencapai target global pengurangan angka kematian ibu menuntut setiap negara untuk mengurangi angka kematian ibu nasionalnya. Keberhasilan upaya kesehatan ibu, di antaranya dapat dilihat dari indikator Angka Kematian Ibu (AKI).

AKI adalah jumlah kematian ibu selama masa kehamilan, persalinan dan nifas yang disebabkan oleh kehamilan, persalinan, dan nifas atau pengelolaannya tetapi bukan karena sebab-sebab lain seperti kecelakaan, terjatuh, dan lain-lain di setiap 100.000 kelahiran hidup. Indikator ini tidak hanya mampu menilai program kesehatan ibu, terlebih lagi mampu menilai derajat kesehatan masyarakat, karena sensitifitasnya terhadap perbaikan pelayanan kesehatan, baik dari sisi aksesibilitas maupun kualitas (Kassebaum,dkk., 2017).

Tingginya AKI merupakan indikator masih rendahnya status kesehatan ibu hamil dan tingginya risiko kehamilan dan persalinan yang akan mempengaruhi kualitas generasi penerus yang dilahirkan,maka upaya mempercepat penurunan AKI menjadi penting dan perlu mendapatkan perhatian serius (Pacagnella,dkk., 2014). Berbagai faktor determinan turut berperan dalam proses terjadinya kematian ibu.Tiga model keterlambatan dalam merujuk ibu ke fasilitas kesehatan rujukan (three delay models) merupakan determinan yang memiliki peran cukup besar dalam terjadinya kematian ibu di masyarakat. Faktor tersebut merupakan penyebab tidak langsung, namun menjadi penyebab mendasar dalam kematian ibu (Win, dkk., 2015).

Keterlambatan pertama dalam merujuk yang harus segera dicegah agar tidak menyebabkan keterlambatan berikutnya yaitu terlambat mengambil keputusan keluarga dan terlambat mengenali tanda bahaya dalam kehamilan,disamping determinan yang lain seperti faktor pemeriksaan kehamilan dan faktor penolong pertama persalinan

yang tidak dilakukan oleh tenaga kesehatan (Alkema,dkk., 2016).

Kegawatdaruratan adalah kejadian yang tidak diduga atau terjadi secara tiba-tiba, seringkali merupakan kejadian yang berbahaya(Dorlan,2011). Kegawatdaruratan dapat juga didefinisikan sebagai situasi serius dan kadang kala berbahaya yang terjadi secara tiba-tiba dan tidak terduga dan membutuhkan tindakan segera guna menyelamatkan jiwa/nyawa (Campbell, 2000).Sedangkan kegawatdaruratan obstetri adalah kondisi kesehatan yang mengancam jiwa yang terjadi dalam kehamilan atau selama dan sesudah persalinan dan kelahiran. Terdapat sekian banyak penyakit dan gangguan dalam kehamilan yang mengancam keselamatan ibu dan bayinya (Chamberlain, Geoffrey, & Phillip Steer, 1999).

Kasus gawatdarurat obstetri adalah kasus obstetri yang apabila tidak segera ditangani akan berakibat kematian ibu dan aninnya. Kasus ini menjadi penyebab utama kematian ibu janin dan bayi baru lahir (Saifuddin, 2002). Masalah kedaruratan selama kehamilan dapat disebabkan oleh komplikasi kehamilan spesifik atau penyakit medis atau bedah yang timbul secara bersamaan. Kegawatdaruratan neonatal adalah situasi yang membutuhkan evaluasi dan manajemen yang tepat pada bayi baru lahir yang sakit kritis ($\leq$ usia 28 hari), serta membutuhkan pengetahuan yang dalam mengenali perubahan psikologis dan kondisi patologis yang mengancam jiwa yang bisa saja timbul sewaktu-waktu (Sharieff, Brousseau, 2006)

Penderita atau pasien gawat darurat adalah pasien yang perlu pertolongan tepat, cermat, dan cepat untuk mencegah kematian/kecacatan. Ukuran keberhasilan dari pertolongan ini adalah waktu tanggap (respon time) dari penolong. Pengertian lain dari penderita gawat darurat adalah penderita yang bila tidak ditolong segera akan meninggal atau menjadi cacat, sehingga diperlukan tindakan diagnosis dan penanggulangan segera. Karena waktu yang terbatas tersebut, tindakan pertolongan harus dilakukan secara sistematis dengan menempatkan prioritas pada fungsi vital sesuai dengan urutan ABC, yaitu

- A (Air Way) :yaitu membersihkan jalan nafas dan menjamin nafas bebas hambatan
- B (Breathing) : yaitu menjamin ventilasi lancar
- C (Circulation):yaitu melakukan pemantauan peredaran darah

MATERI II

Deteksi Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal

Kegawatdaruratan maternal dapat terjadi setiap saat selama proses kehamilan, persalinan merupakan masa nifas. Sebelum Anda melakukan deteksi terhadap kegawatdaruratan maternal, maka anda perlu mengetahui apa saja penyebab kematian ibu. Penyebab kematian ibu sangat kompleks, namun penyebab langsung seperti toksemia gravidarum, perdarahan, dan infeksi harus segera ditangani oleh tenaga kesehatan. Skrining bertujuan mengidentifikasi anggota populasi yang tampak sehat yang memiliki risiko signifikan menderita penyakit tertentu. Syarat suatu skrining adalah murah dan mudah dikerjakan. Akan tetapi, skrining hanya dapat menunjukkan risiko terhadap suatu penyakit tertentu dan tidak mengkonfirmasi adanya penyakit.

Deteksi/Skrining Identifikasi wanita dengan risiko mempunyai keuntungan sebagai berikut :

- a. Pengawasan lebih ketat
- b. Diagnosis lebih akurat
- c. Intervensi tepat waktu
- d. Pencegahan komplikasi sejak dini

Deteksi Dini Risiko Kehamilan adalah tindakan untuk mengetahui seawal mungkin adanya komplikasi, kelainan dan penyakit baik saat hamil, bersalin maupun nifas. Deteksi dini adalah suatu mekanisme yang berupa pemberian informasi secara tepat waktu dan efektif, melalui institusi yang dipilih, agar masyarakat/individu di daerah rawan mampu mengambil tindakan menghindari atau mengurangi resiko dan mampu bersiap-siap untuk merespon secara efektif (Imron, Asih dan Indrasari, 2016. Hal:2).

Manfaat deteksi dini dapat mencegah komplikasi lebih lanjut atau meminimalkan risiko terjadinya komplikasi pada kehamilan, bersalin hingga nifas. Kehamilan resiko tinggi adalah keadaan yang dapat mempengaruhi keadaan optimalisasi ibu maupun janin pada kehamilan yang dihadapi. Kehamilan resiko tinggi adalah beberapa situasi dan kondisi serta keadaan umum seorang selama masa kehamilan, bersalin, nifas akan memberikan ancaman pada kesehatan jiwa ibu maupun janin yang dikandungnya. Atau dapat juga dikatakan

bahwa deteksi dini merupakan upaya memberitahukan kepada seorang klien yang berpotensi dilanda suatu masalah untuk menyiagakan mereka dalam menghadapi kondisi dan situasi suatu masalah. Kunjungan Pemeriksaan Antenatal Asuhan antenatal adalah upaya preventif program pelayanan kesehatan obstetrik untuk optimalisasi luaran maternal dan neonatal melalui serangkaian kegiatan pemantau rutin selama kehamilan (Prawirohardjo, 2014 h; 278). Kunjungan pemeriksaan antenatal menurut Kemenkes RI (2013. h; 23) sebagai berikut :

- a. Trimester I Jumlah minimal satu kali dengan waktu yang dianjurkan adalah pada saat umur kehamilan sebelum minggu ke 16.
- b. Trimester II Jumlah kunjungan minimal satu kali dengan waktu kunjungan yang dianjurkan adalah pada saat umur kehamilan 24 – 28 minggu.
- c. Trimester III Jumlah kunjungan minimal dua kali dengan waktu kunjungan yang dianjurkan adalah pada saat umur kehamilan 30 – 32 minggu dan pada saat umur kehamilan 36 – 38 minggu.

Kartu Skor Poedji Rochjati (KSPR) adalah kartu skor yang digunakan sebagai alat skrining antenatal berbasis keluarga untuk menemukan faktor risiko ibu hamil, yang selanjutnya mempermudah pengenalan kondisi untuk mencegah terjadi komplikasi obstetrik pada saat persalinan. KSPR disusun dengan format kombinasi antara checklist dari kondisi ibu hamil / faktor risiko dengan sistem skor.

Kartu skor ini dikembangkan sebagai suatu teknologi sederhana, mudah, dapat diterima dan cepat digunakan oleh tenaga non profesional. Fungsi dari KSPR adalah

1. Melakukan skriningdeteksi dini ibu hamil risiko tinggi
2. Memantau kondisi ibu dan janin selama kehamilan
3. Memberi pedoman penyuluhan untuk persalinan aman berencana (Komunikasi Informasi Edukasi/KIE)
4. Mencatat dan melaporkan keadaan kehamilan, persalinan, nifas.
5. Validasi data mengenai perawatan ibu selama kehamilan, persalinan, nifas dengan kondisi ibu dan bayinya
6. Audit Maternal Perinatal (AMP)

Sistem skor memudahkan pengedukasian mengenai berat ringannya faktor risiko kepada ibu hamil, suami, maupun keluarga. Skor

dengan nilai 2, 4, dan 8 merupakan bobot risiko dari tiap faktor risiko. Sedangkan jumlah skor setiap kontak merupakan perkiraan besar risiko persalinan dengan perencanaan pencegahan. Kelompok risiko dibagi menjadi 3 yaitu: 1. Kehamilan Risiko Rendah (KRR) : Skor 2 (hijau) 2. Kehamilan Risiko Tinggi (KRT) : Skor 6 -10 (kuning) 3. Kehamilan Risiko Sangat Tinggi (KRST) : Skor ≥ 12 (merah)

Kriteria Kehamilan berisiko terbagi menjadi tiga kriteria yang dituangkan dalam bentuk angka atau skor. Angka bulat yang digunakan dalam penilaian yaitu 2, 4 dan 8 pada setiap variabel dan kemudian dijumlahkan menjadi total skor akhir.

Berdasarkan total skor kehamilan berisiko dibedakan menjadi:

1. Kehamilan Risiko Rendah (KRR)

Kehamilan risiko rendah dimana ibu seluruh ibu hamil berisiko terhadap kehamilannya untuk ibu hamil dengan kehamilan risiko rendah jumlah skor 2 yaitu tanpa adanya masalah atau faktor risiko. Persalinan dengan kehamilan risiko rendah dalam dilakukan secara normal dengan keadaan ibu dan bayi sehat, tidak dirujuk dan dapat ditolong oleh bidan.

2. Kehamilan Risiko Tinggi (KRT)

Kehamilan risiko tinggi dengan jumlah skor 6 -10, adanya satu atau lebih penyebab masalah pada kehamilan, baik dari pihak ibu maupun bayi dalam kandungan yang memberi dampak kurang menguntungkan baik bagi ibu atau calon bayi. Kategori KRT memiliki risiko kegawatan tetapi tidak darurat

3. Kehamilan Risiko Sangat Tinggi (KRST)

Kehamilan risiko sangat tinggi (KRST) dengan jumlah skor ≥ 12 . Ibu hamil dengan dua atau lebih faktor risiko meningkat dan memerlukan ketepatan waktu dalam melakukan tindakan rujukan serta pertolongan persalinan yang memadai di Rumah Sakit ditangani oleh Dokter spesialis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa KRST merupakan kelompok risiko terbanyak penyebab kematian maternal.

Terdapat 20 faktor risiko yang dibagi menjadi 3 kelompok faktor risiko pada penilaian KSPR.1)

1. Kelompok Faktor Risiko I (Ada Potensi Gawat Obstetrik)

- a. Primi muda : terlalu muda, hamil pertama usia 16 tahun atau kurang
- b. Primi Tua : terlalu tua, hamil usia ≥ 35 tahun
- c. Primi Tua Sekunder : jarak anak terkecil >10 tahun
- d. Anak terkecil < 2 tahun : terlalu cepat memiliki anak lagi
- e. Grande multi : terlalu banyak memiliki anak, anak ≥ 4
- f. Umur ibu ≥ 35 tahun : terlalu tua
- g. Tinggi badan ≤ 145 cm : terlalu pendek, belum pernah melahirkan normal dengan bayi cukup bulan dan hidup, curiga panggul sempit
- h. Pernah gagal kehamilan
- i. Persalinan yang lalu dengan tindakan
- j. Bekas operasi sesar

2. Kelompok Faktor Risiko II

- a. Penyakit ibu : anemia, malaria, TBC paru, payah jantung, dan penyakit lain.
- b. Preeklampsia ringan
- c. Hamil kembar
- d. Hidramnion : air ketuban terlalu banyak
- e. IUFD (Intra Uterine Fetal Death) : bayi mati dalam kandungan
- f. Hamil serotinus : hamil lebih bulan (≥ 42 minggu belum melahirkan)
- g. Letak sungsang
- h. Letak Lintang

3. Kelompok Faktor Risiko III

- a. Perdarahan Antepartum : dapat berupa solusio plasenta, plasenta previa, atau vasa previa
- b. Preeklampsia berat/eklampsia

MATERI III

Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal pada Masa Kehamilan

A. ANEMIA

1. Pengertian Anemia

Anemia adalah kondisi dimana sel darah merah menurun atau menurunnya hemoglobin, sehingga kapasitas daya angkut oksigen untuk kebutuhan organ-organ vital pada ibu dan janin menjadi berkurang. Selama kehamilan, indikasi anemia adalah jika konsentrasi hemoglobin kurang dari 10,50 gr/dl pada kehamilan trimester II sampai dengan 11,00 gr/dl pada umur kehamilan trimester I dan III (Varney, 2014).

Anemia adalah penyakit yang disebabkan oleh kurangnya hemoglobin atau butir darah merah pada tubuh penderita. Darah normal terdiri atas 40-45% butir-butir darah merah dan 55-60% plasma darah. Dari setiap 100 ml darah biasanya terdapat 12,5-16 hemoglobin. Biasanya, di dalam setiap 1 ml³ darah terdapat 4.500.000-5.500.000 sel darah merah. Apabila darah merah seseorang kurang dari jumlah yang terendah tersebut, orang tersebut tergolong berpenyakit anemia (Bayu dan Novairi, 2013)

2. Etiologi Anemia

Penyebab utama anemia pada wanita adalah kurang memadainya asupan makanan sumber Fe, meningkatnya kebutuhan Fe saat hamil dan menyusui dan kehilangan banyak darah saat menstruasi (Proverawati, 2011). Dibawah ini akan dijelaskan secara terperinci mengenai penyebab anemia :

a. Defisiensi Besi

Defisiensi besi adalah defisiensi gizi yang paling sering ditemukan pada manusia. Dasar utama anemia pada ibu hamil adalah Umur Ibu yang beresiko (<20 dan > 35 tahun) mempunyai kecenderungan 3 kali untuk terkena anemia, Semakin bertambah usia manusia maka akan semakin mengalami penurunan fungsi sel darah merah. Selain itu sistem pencernaan dalam penyerapan zat yang dibutuhkan oleh tubuh terutama dalam penyerapan Fe didalam tubuh berkurang (Fitarina, 2014). Kecukupan intake Fe tidak hanya dipenuhi oleh konsumsi makanan sumber Fe dari hewani, tetapi dipengaruhi oleh variasi penyerapan Fe. Yang membentuk 90% Fe

dari makanan non daging termasuk biji- bijian, sayur, buah atau makanan dari sumber Fe nabati.

b. Peningkatan kebutuhan fisiologis

Kebutuhan Fe meningkat selama hamil untuk memenuhi kebutuhan Fe akibat peningkatan volume darah seorang ibu hamil, untuk menyediakan Fe bagi janin dan plasenta serta menggantikan darah saat persalinan.

c. Pendarahan

Kehilangan banyak darah Pada wanita kehilangan darah terjadi melalui menstruasi dan pada wanita hamil mengalami perdarahan saat dan setelah melahirkan.

d. Genetik

Kelainan genetik juga bisa menyebabkan anemia, terutama pada umur sel darah merah yang terlampau pendek atau terlalu cepat mati sehinggasel darah yang beredar dalam tubuh selalu dalam jumlah minimal.

e. Pecahnya dinding sel darah mearah

Anemia yang disebabkan pecahnya dinding sel darah merah dikenal sebagai anemia hemolitik. Reaksi antigen antibodi dicurigai sebagai penyebab anemia.

f. Gangguan sumsum tulang

Sumsum tulang sebagai tempat memproduksi sela darah juga bisa mengalami gangguan, sehingga tidak bisa berfungsi dengan baik untuk menghasilkan sel darah merah yang berkualitas.

3. Patofisiologi Anemia

Anemia sering terjadi pada ibu hamil karena perubahan-perubahan fisiologis yang terjadi pada wanita hamil. Selama kehamilan terjadi peningkatan kebutuhan oksigen yang akan memicu peningkatan produksi eritropoetin, akibatnya terjadi peningkatan volume plasma. Volume darah bertambah banyak dalam kehamilan yang lazim disebut hipervolemia. Bertambahnya sel-sel darah kurang dibandingkan dengan plasma sehingga terjadi pengenceran darah atau hemodilusi.

Perbandingan tersebut yaitu plasma 30%, sel darah 18% dan haemoglobin 19%. Hemodilusi merupakan proses penyesuaian diri secara fisiologis dalam kehamilan dan bermanfaat bagi ibu yaitu

dapat meringankan beban kerja jantung yang disebabkan peningkatan *cardiac output* akibat hipervolemia. Kerja jantung lebih ringan apabila viskositas darah rendah. Resistensi perifer juga berkurang sehingga tekanan darah tidak naik. Selain itu perdarahan waktu persalinan, banyaknya unsur besi yang hilang lebih sedikit dibandingkan dengan apabila darah ibu tetap kental.(Darmawansyih, 2014).

4. Tanda Dan Gejala Anemia

Gejala atau tanda-tanda anemia pada ibu hamil yang sering muncul menurut El Manan (2011) diantaranya kelelahan, rasa lemah dan lesu, pucat, gelisah, kurang tenaga, sesak dan kepala terasa melayang . jika bertambah berat, anemia bisa menyebabkan stroke atau serangan jantung.

5. Klasifikasi Anemia

Menurut Darmawansyih (2014), klasifikasi anemia dibagi menjadi:

a. Anemia defisiensi Besi

Prognosis anemia defisiensi besi yaitu gejala anemia akan membaik dengan perbaikan anemia, perbaikan gejala dengan preparat besi parenteral hanya sedikit berbeda dibanding besi oral pada anemia defisiensi besi. Defisiensi zat besi adalah penyebab anemia yang sering terjadi pada wanita usia subur dan ibu hamil. Gejala beragam, dari kelelahan ringan sampai palpitasi yang berpotensi membahayakan, sesak napas atau gejala gagal curah jantung tinggi. Pada manusia, mineral besi terdapat di semua sel dan berfungsi untuk membawa oksigen dari paru ke jaringan, dalam bentuk hemoglobin (Hb). Macam-macam anemia pada ibu hamil menurut Manuaba 2010 yaitu :

1. Normal : Hb 11 gr%
2. Anemia Ringan : Hb 9-10 gr %
3. Anemia Sedang : Hb 7-8 gr%
4. Anemia Berat : < 7 gr%

b. Anemia megaloblastik

Anemia megaloblastik merupakan anemia yang disebabkan oleh defisiensi asam folat, jarang sekali karena defisiensi vitamin B12, anemia ini sering ditemukan pada wanita yang jarang

mengonsumsi sayuran hijau segar atau makanan dengan protein hewani tinggi.

c. **Anemia hemolitik**

Anemia hemolitik merupakan anemia yang disebabkan karena penghancuran sel darah merah berlangsung lebih cepat dari pembuatannya.

d. **Anemia Hipoplastik dan Aplastik**

Anemia hipoplastik merupakan anemia yang disebabkan karena sumsum tulang belakang kurang mampu membuat sel-sel darah yang baru. Pada sepertiga kasus anemia dipicu oleh obat atau zat kimia lain, infeksi, radiasi, leukemia, dan gangguan imunologis.

6. Komplikasi Anemia

Menurut Prawirohardjo (2016) pada wanita hamil, anemia meningkatkan frekuensi komplikasi pada kehamilan, persalinan dan nifas. Dampak anemia pada kehamilan bervariasi dari keluhan yang sangat ringan hingga terjadinya gangguan kelangsungan kehamilan (abortus, partus prematur), gangguan proses persalinan (inersia uteri, atonia uteri, partus lama), gangguan pada masa nifas (sub involusi rahim, daya tahan terhadap infeksi dan produksi ASI rendah) dan gangguan pada janin (abortus, dismaturitas, mikrosomi, BBLR, kematian pernatal, dll).

7. Pencegahan Anemia

Pencegahan anemia terutama untuk wanita hamil, wanita pekerja maupun wanita yang telah menikah, prahamil sudah dilakukan secara nasional dengan pemberian suplemen pil zat besi. Ibu hamil sangat disarankan minum pil ini selama 3 bulan yang harus diminum setiap hari.

- a. Selalu menjaga kebersihan.
- b. Istirahat yang cukup
- c. Makan makanan yang bergizi. Dan banyak mengandung Fe seperti Pisang, daun pepaya, kangkung, daging sapi, hati ayam dan susu.

- d. Pada ibu hamil rutin memeriksakan kehamilannya minimal 4 kali selama hamil untuk mendapatkan table Fe dan vitamin serta makan-makanan yang bergizi 3 kali sehari dengan porsi 2 kali lipat lebih banyak (Darmawansyih, 2014).

B. HIPEREMESIS GRAVIDARUM

1. Pengertian Hiperemesis Gravidarum

Hiperemesis Gravidarum adalah mual dan muntah berlebihan pada wanita hamil sampai mengganggu pekerjaan sehari-hari karena pada umumnya menjadi buruk karena terjadi dehidrasi.

Hiperemesis gravidarum adalah mual dan muntah berlebihan selama masa hamil. Muntah yang membahayakan ini dibedakan dari morning sickness normal yang umum dialami wanita hamil karena intensitasnya melebihi muntah normal dan berlangsung selama trimester pertama kehamilan.

Hiperemesis gravidarum adalah bertambahnya emesis yang dapat mengakibatkan gangguan kehidupannya sehari-hari. Hiperemesis gravidarum yang berlangsung lama (umumnya antara minggu 6-12) dapat mengakibatkan gangguan tumbuh kembang janin.

Hyperemesis Gravidarum merupakan mual dan muntah yang berlebihan disaat kehamilan, yang menyebabkan dehidrasi, defisiensi nutrisi, penurunan berat badan dan mengganggu pekerjaan sehari-hari.

Etiologi

Penyebab hiperemesis gravidarum belum diketahui secara pasti. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 1.301 kasus hiperemesis gravidarum di Canada diketahui beberapa hal yang menjadi faktor risiko terjadinya hiperemesis gravidarum diantaranya komplikasi dari kelainan hipertiroid, gangguan psikiatri, kelainan gastrointestinal, dan diabetes pregestasional. Tidak ada bukti bahwa penyakit ini disebabkan oleh faktor toksik, juga tidak ditemukan kelainan biokimia.

Beberapa faktor predisposisi dan faktor lain yang telah ditemukan adalah sebagai berikut :

- a. Primigravida, mola hidatidosa, dan kehamilan ganda. Frekuensi yang tinggi pada mola hidatidosa dan kehamilan ganda menimbulkan dugaan bahwa factor hormon memegang peranan,

karena pada kedua keadaan tersebut hormone khorionik gonadotropin dibentuk berlebihan.

- b. Masuknya vili korialis dalam sirkulasi maternal dan perubahan metabolic akibat hamil serta resitensi yang menurun dari pihak ibu terhadap perubahan ini merupakan faktor organik.
- c. Alergi. Sebagai salah satu respon dari jaringan ibu terhadap anak, juga disebut sebagai salah satu faktor organik.
- d. Faktor psikologik memegang peranan penting pada penyakit ini, rumah tangga yang retak, kehilangan pekerjaan, takut terhadap kehamilan dan persalinan, takut terhadap tanggung jawab sebagai ibu, dapat menyebabkan konflik mental yang dapat memperberat mual dan muntah sebagai ekspresi tidak sadar terhadap keengganan menjadi hamil atau sebagai pelarian kesukaran hidup (Soejoenoes, 2005).

2. Tanda Dan Gejala

- 1. Muntah yang berat
- 2. Haus
- 3. Dehidrasi
- 4. Berat badan turun
- 5. Keadaan umum mundur
- 6. Kenaikan suhu
- 7. Icterus
- 8. Gangguan cerebral (kesadaran menurun delirium)
- 9. Laboratorium : Protein, Aseton, Urobilinogen, dalam urine bertambah, silinder+

Pembagian Hiperemesis Gravidarum dibagi menjadi 3 tingkat, antara lain:

1. Tingkat I : Ringan

Muntah terus menerus yang mempengaruhi keadaan umum, menimbulkan rasa lemah, nafsu makan tak ada, berat badan turun dan nyeri epigastrium. Frekuensi nadi pasien naik sekitar 100 kali permenit, tekanan darah sistolik turun, turgor kulit berkurang lidah kering, dan mata cekung

2. Tingkat II : Sedang

Mual dan muntah yang hebat sehingga keadaan umum penderita lebih parah : lemah, apatis, turgor kulit mulai jelek, lidah kering dan kotor, gejala dehidrasi semakin jelas, nadi kecil dan cepat, suhu

badan naik, tensi semakin menurun, mata cekung, icterus ringan, BB menurun, hemokonsentrasi, oliguria dan konstipasi. Aseton dapat tercium dalam hawa pernapasan, dan dapat terjadi asetonuria

3. Tingkat III : Berat

Kesadaran pasien menurun dari somnolen sampai koma, muntah berhenti nadi kecil dan cepat, suhu meningkat, dan tekanan darah makin turun.

3. **Patofisiologi**

Secara fisiologis, rasa mual terjadi akibat kadar estrogen yang meningkat dalam darah sehingga mempengaruhi sistem pencernaan, tetapi mual dan muntah yang terjadi terus-menerus dapat mengakibatkan dehidrasi, hiponatremia, hipokloremia, penurunan klorida urin yang selanjutnya menyebabkan hemokonsentrasi yang mengurangi perpusi darah ke jaringan dan menyebabkan tertimbunnya zat toksik.

Pemakaian cadangan karbohidrat dan lemak menyebabkan oksidasi lemak tidak sempurna sehingga terjadi ketosis. Hipokalemia akibat muntah dan eksresi yang berlebihan selanjutnya menambah frekuensi muntah dan merusak hepar. Selaput lendir esofagus dan lambung dapat robek (sindrom Mallory-Weeiss), sehingga terjadi perdarahan gastrointestinal.

Patofisiologi dasar hiperemesis gravidarum hingga saat ini masih kontroversial. Hiperemesis gravidarum dapat menyebabkan cadangan karbohidrat dan lemak habis terpakai untuk keperluan energi. Karena oksidasi lemak yang tidak sempurna, maka terjadilah ketosis dengan tertimbunya asam aseton asetik, asam hidroksi butirik, dan aseton dalam darah. Kekurangan cairan yang diminum dan kehilangan cairan akibat muntah akan menyebabkan dehidrasi, sehingga cairan ekstra vaskuler dan plasma akan berkurang. Natrium dan klorida darah turun, demikian juga dengan klorida urine. Selain itu dehidrasi menyebabkan hemokonsentrasi, sehingga aliran darah ke jaringan berkurang. Hal ini menyebabkan zat makanan dan oksigen ke jaringan berkurang dan tertimbunya zat metabolik dan toksik. Kekurangan kalium sebagai akibat dari muntah dan bertambahnya ekskresi lewat ginjal, meningkatkan frekuensi muntah yang lebih banyak, merusak hati, sehingga memperberat keadaan penderita.

4. **Diagnosis**

Diagnosis hiperemesis gravidarum ditegakkan melalui anamnesis,

pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan penunjang.

a. Anamnesis

Dari anamnesis didapatkan amenorea, tanda kehamilan muda, mual, dan muntah. Kemudian diperdalam lagi apakah mual dan muntah terjadi terus menerus, dirangsang oleh jenis makanan tertentu, dan mengganggu aktivitas pasien sehari-hari. Selain itu dari anamnesis juga dapat diperoleh informasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan terjadinya hiperemesis gravidarum seperti stres, lingkungan sosial pasien, asupan nutrisi dan riwayat penyakit sebelumnya (hipertiroid, gastritis, penyakit hati, diabetes mellitus, dan tumor serebri).

b. Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan fisik perhatikan keadaan umum pasien, tanda-tanda vital, tanda dehidrasi, dan besarnya kehamilan. Selain itu perlu juga dilakukan pemeriksaan tiroid dan abdominal untuk menyingkirkan diagnosis banding.

c. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang dilakukan untuk membantu menegaskan diagnosis dan menyingkirkan diagnosis banding. Pemeriksaan yang dilakukan adalah darah lengkap, urinalisis, gula darah, elektrolit, USG (pemeriksaan penunjang dasar), analisis gas darah, tes fungsi hati dan ginjal.

Pada keadaan tertentu, jika pasien dicurigai menderita hipertiroid dapat dilakukan pemeriksaan fungsi tiroid dengan parameter TSH dan T4. Pada kasus hiperemesis gravidarum dengan hipertiroid 50-60% terjadi penurunan kadar TSH. Jika dicurigai terjadi infeksi gastrointestinal dapat dilakukan pemeriksaan antibodi *Helicobacter pylori*. Pemeriksaan laboratorium umumnya menunjukkan tanda-tanda dehidrasi dan pemeriksaan berat jenis urin, ketonuria, peningkatan blood urea nitrogen, kreatinin dan hematokrit. Pemeriksaan USG penting dilakukan untuk mendeteksi adanya kehamilan ganda ataupun mola hidatidosa.

5. Komplikasi

Komplikasi yang sering terjadi pada hiperemesis gravidarum antara lain:

a. Depresi, hampir umum.

- b. Dehidrasi meningkatkan risiko ketoasidosis diabetikum pada penderita dengan diabetes tipe 1.
- c. Gangguan elektrolit seperti yang terlihat pada setiap pasien dengan muntah terus-menerus, alkalosis, hipokalemia dan hiponatremia.
- d. Gizi buruk dan disertai ketosis, anemia, hypoalbuminemia (Edward,2010). Dehidrasi berat, ikterik, takikardia, suhu meningkat, alkalosis, kelaparan gangguan emosional yang berhubungan dengan kehamilan dan hubungan keluarga, menarik diri dan depresi.

6. Factor Resiko

Faktor risiko terjadinya hiperemesis gravidarum diantaranya adalah:

- a. Level hormon β -hCG yang tinggi. Hormon ini meningkat cepat pada triwulan pertama kehamilan dan dapat memicu bagian dari otak yang mengontrol mual dan muntah.
- b. Peningkatan level estrogen. Mempengaruhi bagian otak yang mengontrol mual dan muntah.
- c. Perubahan saluran cerna. Selama kehamilan, saluran cerna terdesak karena memberikan ruang untuk perkembangan janin. Hal ini dapat berakibat refluks asam (keluarnya asam dari lambung ke tenggorokan dan lambung bekerja lebih lambat menyerap makanan sehingga menyebabkan mual dan muntah.
- d. Faktor psikologis. Stress dan kecemasan dapat memicu terjadinya morning sickness.
- e. Diet tinggi lemak. Risiko hiperemesis gravidarum meningkat sebanyak 5 kali untuk setiap penambahan 15 g lemak jenuh setiap harinya.
- f. *Helicobacter pylori*. Penelitian melaporkan bahwa 90% kasus kehamilan dengan hiperemesis gravidarum juga terinfeksi dengan bakteri ini, yang dapat menyebabkan luka pada lambung.

7. Pencegahan

Pencegahan terhadap hiperemesis gravidarum perlu dilaksanakan dengan jalan memberikan penerapan tentang kehamilan dan persalinan sebagai suatu proses yang fisiologik, memberikan keyakinan bahwa mual dan kadang-kadang muntah merupakan gejala yang fisiologik pada kehamilan muda dan akan hilang setelah kehamilan 4 bulan, menganjurkan mengubah makan sehari-hari dan makanan dalam jumlah

kecil, tetapi dianjurkan untuk makan roti kering atau biskuit dengan teh hangat. Makanan yang berminyak dan berbau lemak sebaiknya dihindarkan. Makanan dan minuman disajikan dalam keadaan panas atau hangat. Defekasi yang teratur hendaknya dapat dijamin, menghindari kekurangan karbohidrat merupakan faktor yang penting, oleh karena dianjurkan makanan yang banyak mengandung gula (Soejoenoes,2005).

8. Pengobatan dan Perawatan

Hiperemesis yang terus menerus dapat menyebabkan kekurangan makanan yang dapat mempengaruhi perkembangan janin, sehingga pengobatan harus segera diberikan (Soejoenoes, 2005).

a. Penatalaksanaan Keperawatan

Asuhan keperawatan wanita hamil yang mengalami hiperemesis dilakukan dengan menetapkan rencana perawatan medis. Pemberian terapi intravena yang kemudian dipantau pemberian agens farmakologi dan suplemen nutrisi dan pemantauan wanita respon terhadap intervensi. Perawat mengobservasi wanita untuk mendeteksi adanya komplikasi seperti asidosis metabolik, interik atau himoragi dan memberitahu tenaga keperawatan kesehatan begitu tanda-tanda tersebut muncul.

b. Penatalaksanaan Medis

1. Obat-obatan

Apabila dengan cara tersebut di atas keluhan dan gejala tidak berkurang maka diperlukan pengobatan. Tetapi perlu diingat untuk tidak memberikan obat yang teratogen. Sedativa yang sering diberikan adalah phenobarbital. Vitamin yang dianjurkan adalah B1 dan B6. Anti histaminika juga dianjurkan, seperti dramamin, avomin. Pada keadaan lebih berat diberikan antiemetik, seperti disiklominhidroklorid atau khlorpromasin. Penanganan hiperemesis gravidarum yang lebih berat perlu dikelola di rumah sakit.

2. Isolasi

Penderita disendirikan dalam kamar yang tenang, terapi cerah

dan peredaran udara yang baik. Catat cairan yang keluar dan masuk. Hanya dokter dan perawat yang boleh masuk ke dalam kamar penderita, sampai muntah berhenti dan penderita mau makan. Tidak diberikan makanan/minum dan selama 24 jam. Kadang-kadang dengan isolasi saja gejala-gejala akan berkurang atau hilang tanpa pengobatan.

3. Terapi Psikologik

Perlu diyakinkan kepada penderita bahwa penyakit dapat disembuhkan, hilangkan rasa takut oleh karena kehamilan, kurangi pekerjaan serta menghilangkan masalah dan konflik, yang kiranya dapat menjadi latar belakang penyakit ini.

4. Cairan Parental

Berikan cairan parenteral yang cukup elektrolit, karbohidrat dan protein dengan glukose 5% dalam cairan garam fisiologik sebanyak 2-3 liter sehari. Bila perlu dapat ditambah kalium, dan vitamin, khususnya vitamin B kompleks dan vitamin C dan bila ada kekurangan protein, dapat diberikan pula asam amino secara intravena.

Dibuat daftar kontrol cairan yang masuk dan yang dikeluarkan. Air kencing perlu diperiksa sehari-hari terhadap protein, aseton, khlorida dan bilirubin. Suhu dan nadi diperiksa setiap 4 jam dan tekanan darah 3 kali sehari. Dilakukan pemeriksaan hematokrit pada permulaan dan seterusnya menurut keperluan. Bila selama 24 jam penderita tidak muntah dan keadaan umum bertambah baik dapat dicoba untuk memberikan minum dan dapat ditambah dengan makanan yang tidak cair. Dengan penanganan di atas, pada umumnya gejala-gejala akan berkurang dan keadaan akan bertambah baik.

5. Penghentian Kehamilan

Pada sebagian kecil kasus keadaan tidak menjadi baik, bahkan mundur. Usahakan mengadakan pemeriksaan medik dan psikistrik bila keadaan memburuk. Delirium, kebutaan, takhikardi, ikterus, anuria dan perdarahan merupakan manifestasi komplikasi organik. Dalam keadaan demikian perlu dipertimbangkan untuk mengakhiri kehamilan. Keputusan untuk melakukan abortus teraupetik sering sulit diambil, oleh karena itu di satu pihak tidak boleh dilakukan terlalu cepat, tetapi dilain

pihak tidak boleh menunggu sampai terjadi gejala ireversibel pada organ vital.

C. KEHAMILAN GANDA

1 DEFINISI

Kehamilan kembar adalah satu kehamilan dengan dua janin.

Kehamilan tersebut selalu menarik perhatian wanita itu sendiri, dokter dan masyarakat. Kehamilan kembar dapat memberikan resiko yang lebih tinggi terhadap bayi dan ibu. Oleh karena itu, dalam menghadapi kehamilan kembar harus dilakukan pengawasan hamil yang lebih intensif. Frekuensi kehamilan kembar mengikuti rumus dari Herlin, yaitu 1:89-untuk hamil kembar, 1:89 pangkat dua untuk kehamilan tiga sedangkan kuadranplet 1:89 pangkat tiga.(Manuba, 1998:265)

Kehamilan kembar adalah satu kehamilan dengan dua janin. Kehamilan tersebut selalu menarik perhatian wanita itu sendiri, dokter dan masyarakat. Pada umumnya, kehamilan dan persalinan membawa resiko bagi janin. Bahaya bagi ibu tidak begitu besar, tetapi wanita dengan kehamilan kembar memerlukan pengawasan dan perhatian khusus bila diinginkan hasil yang memuaskan bagi ibu dan janin. Frekuensi kehamilan kembar juga meningkat dengan paritas ibu. Dari angka 9,8 per 1000 persalinan untuk primipara frekuensi kehamilan kembar naik sampai 18,9 per 1000 untuk oktipara. Keluarga tertentu mempunyai kecenderungan untuk melahirkan bayi kembar, walaupun pemindahan sifat hereditas kadang-kadang berlangsung secara paternal, tetapi biasanya hal itu disini terjadi secara maternal dan pada umumnya terbatas pada kehamilan dizigotik. (Ilmu Kebidanan, 2002)

Kehamilan ganda adalah kehamilan dengan dua janin atau lebih. Sejak diketemukan obat-obatan dan cara induksi ovulasi. (Mochtar,1998:259)

2 ETIOLOGI

- a Faktor-faktor yang mempengaruhi adalah : bangsa, umur, dan paritas, sering mempengaruhi kehamilan 2 telur. Berbagai faktor mempengaruhi frekuensi kehamilan kembar, seperti bangsa, hereditas, umur, dan paritas ibu. Faktor umur, makin tua makin tinggi angka kejadian kehamilan kembar dan menurun lagi setelah umur 40 tahun. Paritas, pada primipara 9,8 per 1000 dan

pada multipara (oktipara) naik jadi 18,9 per 1000 persalinan. Keturunan, keluarga tertentu akan cenderung melahirkan anak kembar yang biasanya diturunkan secara paternal, namun dapat pula secara maternal.

- b. Faktor obat-obat induksi ovulasi : profertil, clomid, dan hormon gonadotropin dapat menyebabkan kehamilan dizigotik dan kembar lebih dari dua.
- c. Keturunan.
- d. Faktor yang lain belum diketahui.

3 FISILOGI

Kehamilan kembar yang terjadi dari satu telur disebut kembar minozygot atau disebut juga identik, homolog, atau uniovuler. Kira-kira sepertiga kehamilan kembar adalah monozygotic. Jenis kehamilan kedua anak sama, rupanya sama atau bayangan cermin, mata, kuping, gigi, rambut, kulit dan ukuran antropologikpun sama. 2 amnion, 2 korion, dan 2 plasenta, kadang – kadang 2 plasenta tersebut menjadi satu. Keadaan ini tidak dapat dibedakan dengan kembar digizotik. Dua pertiga mempunyai 1 plasenta, 1 korion, dan 1 atau 2 amnion. Pada kehamilan kembar monoamniotik kematian bayi sangat tinggi karena lilitan tali pusat; untung sekali kehamilan ini jarang terjadi.

4 PATOFISIOLOGI

Mekanisme terjadinya kehamilan kembar adalah ketika sperma bertemu dengan ovum di tuba fallopi, fertilisasi bergabungnya ovum dan sperma, ovum yang telah dibuahi bergerak turun dari tuba fallopi uterus

Nidasi dan pertumbuhan fetus, selama proses ini kembar dapat terbentuk. Kehamilan kembar dapat fraternal atau identikal. Kebanyakan kembar fraternal berkembang dari telur dan sperma yang terpisah. Kembar fraternal memiliki plasenta dan kantong amnion terpisah. Berbeda dengan kembar identikal, dapat terjadi ketika telur yang dibuahi membelah lebih awal saat kehamilan dan berkembang menjadi 2 fetus. Kembar identik memiliki 1 plasenta, tapi fetus biasanya memiliki kantong amnion yang terpisah

5 TANDA YANG MENGIDENTIFIKASI KEHAMILAN KEMBAR :

- a. Besarnya uterus melebihi lamanya amenorea
- b. Uterus bertumbuh lebih cepat daripada biasanya pada

- c. pemeriksaan berulang
- c. Penambahan BB ibu yang mencolok yang tidak disebabkan oleh edema atau obesitas
- d. Terabanya 2 kepala, 2 bokong, dan satu/2 punggung e.
- f. Terdengar 2 denyut jantung yang letaknya berjauhan dengan perbedaan kecepatan paling sedikit 10 denyut per menit
- g. Banyak bagian kecil teraba
- h.
- i. Pada umumnya D/ kehamilan triplet, kuadrupelet, dan selebihnya hanya dapat ditentukan secara rontgenologik
- j. USG : dapat lebih diketahui.

6 JENIS KEHAMILAN GEMELLI

- a. Kehamilan kembar monozigotik

Kehamilan kembar yang terjadi dari satu telur disebut kembar monozigotik atau disebut juga identik, humolog, atau uniovuler, dapat terjadi karena :

 - a. Satu telur dengan 2 inti, hambatan pada tingkat blastula
 - b. Hambatan pada tingkat segmentasi
 - c. Hambatan setelah amnion dibentuk, tetapi belum primitive streak.
- b. Kehamilan kembar dizigotik

Kira-kira dua pertiga kehamilan kembar adalah dizigotik yang berasal dari 2 telur disebut juga heterolog, binovuler, atau fraternal, kedua telur bisa berasal dari :

 - a. 1 ovarium dan dari 2 folikel de graff
 - b. 1 ovarium dan dari 1 folikel de graff
 - c. 1 dari ovarium kanan dan satu lagi dari ovarium kiri

7 MANIFESTASI KLINIK

Pada kehamilan distensi uterus berlebihan sehingga melewati batas toleransinya dan seringkali terjadi pada partus prematurus. Kebutuhan ibu akan zat-zat makanan pada kehamilan kembar bertambah. Frekuensi hidro amnion kira-kira 10 kali pada kehamilan kembar daripada kehamilan tunggal. Hidroamnion dapat menyebabkan uterus renggang sehingga dapat menyebabkan partus premature, inersia uteri

atau perdarahan postpartum.

Solusio plasenta dapat terjadi setelah bayi pertama lahir, sehingga menyebabkan salah satu faktor kematian bagi janin kedua. Keluhan karena tekanan uterus yang besar dapat terjadi, seperti sesak nafas, sering kencing, edema dan varises pada tungkai bawah dan vulva.

Berhubung uterus renggang secara berlebihan ada dua kecenderungan terjadinya inersia uteri tetapi keadaan ini dapat diimbangi oleh bayi yang relative kecil sehingga lamanya persalinan tidak banyak berbeda dari persalinan tunggal.

8 LETAK DAN PRESENTASI JANIN

Berbagai kombinasi letak serta presentasi dapat terjadi yang paling sering ditemukan ialah kedua janin dalam letak memanjang dengan presentasi kepal dan bahu, presentasi bokong dan bahu, dan yang paling jarang keduanya presentasi bahu. Ada berbagai kombinasi letak serta presentasi janun pada kehamilan kembar :

- a. Kedua janin dalam letak membujur presentasi kepala (44-47%)
- b. Letak membujur presentasi kepala bokong (37-38%)
- c. Keduanya presentasi bokong (8-10%)
- d. Letak lintang dan presentasi kepala (5-5,3%)
- e. Letak lintang dan presentasi bokong (1,5-2%)
- f. Dua-duanya letak lintang (0,2-0,6%)
- g. Letak dan presentasi “69” adalah letak yang berbahaya karena dapat terjadi kunci mengunci (interlocking)

9 PENATALAKSANAAN

- a. Penanganan dalam kehamilan

Perawatan prenatal yang baik untuk mengenal kehamilan kembar dan mencegah komplikasi yang timbul dan bila diagnosis telah ditegakkan pemeriksaan ulangan harus lebih sering x seminggu pada kehamilan lebih dari 32 minggu. Setelah kehamilan 30 minggu, koitus dan perjalanan jauh lebih baik dihindari karena akan merangsang partus prematurus.

Pemakaian korset gurita yang tidak terlalu kuat diperbolehkan supaya terasa lebih ringan. Periksa darah lengkap Hb dan golongan darah (Rustam, 1998)

- b. Penanganan persalinan dalam hamil kembar

Karena penyulit kehamilan kembar terjadi kontraksi otot rahim, kelambatan persalinan dan pendarahan postpartum, dan bayi

premature, maka persiapan darah ibu peril dilakukan dan pertolongan bayi premature dengan lebih baik.

Pada umumnya anak kedua lahir dalam waktu 10-15 menit. Bila kedudukan anak kedua membujur, dapat ditunggu sampai terjadi his, selanjutnya ketuban dipecahkan dan persalinan ditolong spontan belakang kepala atau pertolongan letak sungsang.

Apabila anak kedua letak lintang dapat dilakukan versi luar menjadi letak membujur seandainya letak lintang disertai gawat janin maka versi ekstrasi merupakan pilihan pertama. Indikasi lainnya untuk versi ekstrasi letak lintang adalah bila ketuban pecah disertai prolapsus funikuli atau solusio plasenta.

Dalam pertolongan persalinan hamil kembar dapat dilakukan operasi persalinan hamil kembar dapat dilakukan persalinan primer bila berhadapan dengan:

- ✓ Hamil kembar dengan anak satu lintang
- ✓ Prolapsus funikuli
- ✓ Plasenta previa

c. **Komplikasi**

Pada ibu: anemia, abortus, dan pre eklamsi, hidroamnion, kontraksi hipotonok, retensi plasenta, pendarahan pasca persalinan.

Pada janin: plasenta previa, solusio plasenta, isuensi plasenta, partus prematurus, bayi mal presentasi, prolaps tali pusat, kelaianan congenital.

D. ABORTUS

1. Pengertian abortus

Gugur kandungan atau aborsi (bahasa latin : *abortus*) adalah berhentinya kehamilan sebelum usia kehamilan 20 minggu yang mengakibatkan kematian janin. Apabila janin lahir selamat (hidup) sebelum 38 minggu namun setelah 20 minggu, maka istilahnya adalah kelahiran prematur.

Menurut Fact About Abortion, Info Kit on Women's Health oleh Institute for Social, Studies and Action, Maret 1991, dalam istilah kesehatan aborsi didefinisikan sebagai penghentian kehamilan setelah tertanamnya telur (ovum) yang telah dibuahi dalam rahim (uterus), sebelum

usia janin (fetus) mencapai 20 minggu.

Dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia (Prof. Dr. JS. Badudu dan Prof. Sutan Mohammad Zain, Pustaka Sinar Harapan, Jakarta, 1996) abortus didefinisikan sebagai terjadi keguguran janin; melakukan abortus sebagai melakukan pengguguran (dengan sengaja karena tak menginginkan bakal bayi yang dikandung itu). Secara umum istilah aborsi diartikan sebagai pengguguran kandungan, yaitu dikeluarkannya janin sebelum waktunya, baik itu secara sengaja maupun tidak. Biasanya dilakukan saat janin masih berusia muda (sebelum bulan ke empat masa kehamilan).

2. Etiologi

Penyebab abortus pada umumnya terbagi atas :

a. Penyebab dari segi Ibu Infeksi akut

- (1) virus, misalnya cacar, rubella, hepatitis.
- (2) Infeksi bakteri, misalnya streptokokus.
- (3) Parasit, misalnya malaria.

Infeksi kronis

- 1) Sifilis, biasanya menyebabkan abortus pada trimester kedua.
- 2) Tuberkulosis paru aktif.
- 3) Keracunan, misalnya keracunan tembaga, timah, air raksa, dll.
- 4) Penyakit kronis
- 5) Gangguan fisiologis, misalnya Syok, ketakutan, dll.
- 6) Trauma fisik.

b. Penyebab yang bersifat lokal:

- 1) Fibroid, inkompetensia serviks.
- 2) Radang pelvis kronis, endometritis.
- 3) Retroversi kronis.
- 4) Hubungan seksual yang berlebihan sewaktu hamil, sehingga menyebabkan hiperemia dan abortus.

c. Penyebab dari segi Janin

- 1) Kematian janin akibat kelainan bawaan.
- 2) Mola hidatidosa.
- 3) Penyakit plasenta dan desidua, misalnya inflamasi dan degenerasi.

3. Tanda dan Gejala

- a. Nyeri perut bagian bawah
- b. Keram pada rahim
- c. Nyeri pada punggung
- d. Perdarahan dari kemaluan
- e. Pembukaan leher rahim
- f. Pengeluaran janin dari dalam rahim

4. Klasifikasi Abortus

a. Abortus spontanea

Abortus spontanea merupakan abortus yang berlangsung tanpa tindakan, dalam hal ini dibedakan sebagai berikut:

1) Abortus imminens

Abortus imminens adalah terjadinya perdarahan dari rahim sebelum kehamilan mencapai usia 20 minggu, dimana janin masih berada di dalam rahim dan tanpa disertai pembukaan dari leher rahim. Apabila janin masih hidup maka kehamilan dapat dipertahankan, akan tetapi apabila janin mengalami kematian, maka dapat terjadi abortus spontan. Penentuan kehidupan janin dapat dilakukan dengan pemeriksaan USG (Ultrasonografi) untuk melihat gerakan dan denyut jantung janin. Denyut jantung janin dapat juga didengarkan melalui alat Doppler atau Laennec apabila janin sudah mencapai usia 12 – 16 minggu. Tatalaksana yang dilakukan meliputi istirahat baring.

2) Abortus insipiens

Abortus insipiens adalah peristiwa terjadinya perdarahan dari rahim pada kehamilan sebelum 20 minggu, dengan adanya pembukaan leher rahim, namun janin masih berada di dalam rahim. Pada tahapan ini terjadi perdarahan dari rahim dengan kontraksi yang semakin lama semakin kuat dan semakin sering, diikuti dengan pembukaan leher rahim. Tatalaksana yang dilakukan adalah pengeluaran sisa hasil konsepsi (pertemuan sel telur dan sel sperma) dengan infus oksitosin, dan / atau dengan kuretase.

3) **Abortus inkompletus**

Pada abortus inkompletus, produk konsepsi (janin) sebagian sudah keluar akan tetapi masih ada sisa yang tertinggal di dalam rahim. Gejala yang terjadi adalah kram pada rahim disertai perdarahan rahim dalam jumlah banyak, terjadi pembukaan, dan sebagian jaringan keluar. Penanganan yang dilaksanakan adalah mengawasi kondisi ibu agar tetap stabil dan pengeluaran seluruh jaringan hasil konsepsi yang masih tertinggal di dalam rahim.

4) **Abortus kompletus**

Abortus kompletus ditandai dengan pengeluaran lengkap seluruh hasil konsepsi yang diikuti dengan sedikit perdarahan, dan nyeri. Tatalaksana yang dilakukan adalah peningkatan keadaan umum ibu.

5) **Missed abortion**

Pada kasus missed abortion, kematian janin terjadi tanpa adanya pengeluaran dari hasil konsepsi. Alasan mengapa janin yang meninggal tidak keluar masih belum jelas. Biasanya didahului dengan tanda dan gejala abortus imminens yang kemudian menghilang spontan atau menghilang setelah pengobatan. Tes kehamilan menjadi negatif, tanda-tanda kehamilan tidak ada, dan denyut jantung janin tidak dapat terdeteksi.

6) **Abortus habitualis**

Abortus berulang adalah abortus yang terjadi sebanyak 3 kali atau lebih pada 3 bulan pertama kehamilan. Abortus berulang primer terjadi pada wanita yang belum pernah memiliki anak yang hidup sebelumnya. Abortus berulang sekunder adalah abortus yang terjadi pada wanita yang sebelumnya sudah pernah memiliki anak lahir hidup.

7) **Abortus provokatus**

Abortus provokatus merupakan jenis abortus yang sengaja dibuat/dilakukan, yaitu dengan cara menghentikan kehamilan sebelum janin dapat hidup di luar tubuh ibu. Pada umumnya bayi dianggap belum dapat hidup diluar kandungan apabila usia kehamilan belum mencapai 28 minggu, atau berat

badan bayi kurang dari 1000 gram, walaupun terdapat beberapa kasus bayi dengan berat dibawah 1000 gram dapat terus hidup.

a) **Abortus Provokatus Medisinalis/ Artificialis/ Therapeuticus,**

Abortus yang dilakukan dengan disertai indikasi medik. Di Indonesia yang dimaksud dengan indikasi medik adalah demi menyelamatkan nyawa ibu.

b) **Abortus Provokatus Kriminalis**

Aborsi yang sengaja dilakukan tanpa adanya indikasi medik (ilegal). Biasanya pengguguran dilakukan dengan menggunakan alat-alat atau obat-obat tertentu. Abortus provokatus kriminalis sering terjadi pada kehamilan yang tidak dikehendaki. Ada beberapa alasan wanita tidak menginginkan kehamilannya:

- Alasan kesehatan, di mana ibu tidak cukup sehat untuk hamil.
- Alasan psikososial, di mana ibu sendiri sudah enggan/tidak mau untuk punya anak lagi.
- Kehamilan di luar nikah.
- Masalah ekonomi, menambah anak berarti akan menambah beban ekonomi keluarga.
- Masalah sosial, misalnya khawatir adanya penyakit turunan, janin cacat.
- Kehamilan yang terjadi akibat perkosaan atau akibat incest (hubungan antar keluarga).
- Selain itu tidak bisa dilupakan juga bahwa kegagalan kontrasepsi juga termasuk tindakan kehamilan yang tidak diinginkan.

5. Akibat Abortus Provokatus Kriminalis

a. Komplikasi medis yang dapat timbul pada ibu

1) Perforasi

Dalam melakukan dilatasi dan kerokan harus diingat bahwa selalu ada kemungkinan terjadinya perforasi dinding uterus, yang dapat menjurus ke rongga peritoneum, ke ligamentum latum, atau ke

kandung kencing. Oleh sebab itu, letak uterus harus ditetapkan lebih dahulu dengan seksama pada awal tindakan, dan padadilatasi serviks tidak boleh digunakan tekanan berlebihan. Kerokan kuretdimasukkan dengan hati-hati, akan tetapi penarikan kuret ke luar dapat dilakukan dengan tekanan yang lebih besar. Bahaya perforasi ialahperdarahan dan peritonitis.

Apabila terjadi perforasi atau diduga terjadi peristiwa itu, penderita harus diawasi dengan seksama dengan mengamati keadaan umum, nadi,tekanan darah, kenaikan suhu, turunnya hemoglobin, dan keadaan perut bawah. Jika keadaan meragukan atau ada tanda-tanda bahaya, sebaiknya dilakukan laparatomipercobaan dengan segera. Luka pada serviks uteri Apabila jaringan serviks keras dan dilatasi dipaksakan maka dapat timbul sobekan pada serviks uteri yang perlu dijahit. Apabila terjadi luka pada ostium uteri internum, maka akibat yang segera timbul ialah perdarahan yang memerlukan pemasangan tampon pada serviks dan vagina. Akibat jangka panjang ialah kemungkinan timbulnya incompetent cerviks. Pelekatan pada kavum uteri Melakukan kerokan secara sempurna memerlukan pengalaman. Sisa-sisa hasil konsepsi harus dikeluarkan, tetapi jaringan miometrium jangan sampai terkerok, karena hal itu dapat mengakibatkan terjadinya perlekatan dinding kavum uteri di beberapa tempat. Sebaiknya kerokan dihentikan pada suatu tempat apabila pada suatu tempat tersebut dirasakan bahwa jaringan tidak begitu lembut lagi.Perdarahan Kerokan pada kehamilan yang sudah agak tua atau pada mola hidatidosa terdapat bahaya perdarahan.

Oleh sebab itu, jika perlu hendaknya dilakukan transfusi darah dan sesudah itu, dimasukkan tampon kasa ke dalam uterus dan vagina. [sunting] Infeksi Apabila syarat asepsis dan antiseptis tidak diindahkan, maka bahaya infeksi sangat besar. Infeksi kandungan yang terjadi dapat menyebar ke seluruh peredaran darah, sehingga menyebabkan kematian. Bahaya lain yang ditimbulkan abortus kriminalis antara lain infeksi pada saluran telur. Akibatnya, sangat mungkin tidak bisa terjadi kehamilan lagi.

b) Luka pada serviks uteri

Apabila jaringan serviks keras dan dilatasi dipaksakan maka dapat timbul sobekan pada serviks uteriyang perlu dijahit. Apabila terjadi luka pada ostium uteri internum, maka akibat yang segera timbul

ialah perdarahan yang memerlukan pemasangan tampon pada serviks dan vagina. Akibat jangka panjang ialah kemungkinan timbulnya incompetent cerviks.

c) Pelekatan pada kavum uteri

Melakukan kerokan secara sempurna memerlukan pengalaman. Sisa-sisa hasil konsepsi harus dikeluarkan, tetapi jaringan miometrium jangan sampai terkerok, karena hal itu dapat mengakibatkan terjadinya pelekatan dinding kavum uteri di beberapa tempat. Sebaiknya kerokan dihentikan pada suatu tempat apabila pada suatu tempat tersebut dirasakan bahwa jaringan tidak begitu lembut lagi.

d) Perdarahan

Kerokan pada kehamilan yang sudah agak tua atau pada mola hidatidosa terdapat bahaya perdarahan. Oleh sebab itu, jika perlu hendaknya dilakukan transfusi darah dan sesudah itu, dimasukkan tampon kasa ke dalam uterus dan vagina.

e) Infeksi

Apabila syarat aseptis dan antisepsis tidak diindahkan, maka bahaya infeksi sangat besar. Infeksi kandungan yang terjadi dapat menyebar ke seluruh peredaran darah, sehingga menyebabkan kematian. Bahaya lain yang ditimbulkan abortus kriminalis antara lain infeksi pada saluran telur. Akibatnya, sangat mungkin tidak bisa terjadi kehamilan lagi.

f) Lain-lain

Komplikasi yang dapat timbul dengan segera pada pemberian NaCl hipertonic adalah apabila larutan garam masuk ke dalam rongga peritoneum atau ke dalam pembuluh darah dan menimbulkan gejala-gejala konvulsi, penghentian kerja jantung, penghentian pernapasan, atau hipofibrinogenemia. Sedangkan komplikasi yang dapat ditimbulkan pada pemberian prostaglandin antara lain panas, rasa *enak*, muntah, dan diare.

b. Komplikasi yang Dapat Timbul Pada Janin

Sesuai dengan tujuan dari abortus itu sendiri yaitu ingin mengakhiri kehamilan, maka nasib janin pada kasus abortus provokatus kriminalis sebagian besar meninggal. Walaupun bisa hidup, itu berarti tindakan abortus gagal dilakukan dan janin kemungkinan besar

mengalami cacat fisik.

6. Sanksi Hukum Terhadap Tindakan Aborsi Berdasarkan Hukum Positif di Indonesia.

KUHP BAB XIV tentang kejahatan kesusilaan :

- a. Pasal 299 ayat 1 : aborsi disengaja atas perbuatan diri sendiri atau atas bantuan orang lain. Sanksinya 4 tahun penjara dan denda 3000,-
- b. Pasal 299 ayat 2 : aborsi dilakukan oleh pihak luar (bukan ibu) dengan tujuan ekonomi maka sanksi ditambah 1/3 hukuman dari ayat 1
- c. Pasal 346 : ibu yang sengaja menggugurkan ataun orang lain yang menggugurkan sanksi nya 4 tahun penjara.
- d. Pasal 347 ayat 1 : orang yang menggugurkan tanpa persetujuan wanita yang hamil , maka sanksi yang diberikan 12 tahun penjara.
- e. Pasal 347 ayat 2 : ibu meninggal, sanksinya 15 tahun penjara.
- f. Pasal 348 ayat 1: orang yang menggugurkan dengan sengaja atas persetujuan wanita, maka sanksi yang diberikan yaitu 15 tahun penjara.
- g. Pasal 348 ayat 2 : ibu meninggal sanksi 17 tahun penjara.

E. MOLA HIDATIDOSA

1. PENGERTIAN

Mola Hidatidosa adalah salah satu penyakit trofoblas gestasional (PTG), yang meliputi berbagai penyakit yang berasal dari plasenta yakni mola hidatidosa parsial dan komplet, koriokarsinoma, mola invasif dan placental site trophoblastic tumors. Para ahli ginekologi dan onkologi sependapat untuk mempertimbangkan kondisi ini sebagai kemungkinan terjadinya keganasan, dengan mola hidatidosa berprognosis jinak, dan koriokarsinoma yang ganas, sedangkan mola hidatidosa invasif sebagai borderline keganasan. Secara histologis terdapat proliferasi trofoblast dengan berbagai tingkatan hiperplasia dan displasia. Vili khorialis terisi cairan, membengkak, dan hanya terdapat sedikit pembuluh darah.

Mola Hidatidosa merupakan suatu kehamilan patologik dimana khorion mengalami beberapa hal, yaitu degenerasi hidrofik dan kistik dari

vili khorealis, proliferasi trofoblas, dan tidak ditemukan pembuluh darah janin. Janin biasanya meninggal dengan villus yang terus tumbuh membesar dan edematus sebagai segugus buah anggur. Kehamilan pada mola hidatidosa berkembang secara tidak wajar, dimana tidak ditemukannya janin dan hampir seluruh vili korialisnya mengalami perubahan berupa degenerasi hidropik dan berbentuk seperti gelembung yang menyerupai anggur. Secara makroskopik, mola hidatidosa tampak seperti gelembung-gelembung berwarna putih, tembus pandang, berisi cairan yang jernih, dengan ukuran yang bervariasi yaitu dari beberapa milimeter hingga 1-2 cm.

2. PENYEBAB

Sejauh ini penyebab dari mola hidatidosa sendiri masih belum diketahui. Beberapa faktor-faktor seperti gangguan pada telur, kekurangan gizi pada ibu hamil, dan kelainan rahim dianggap berhubungan dengan peningkatan angka kejadian mola hidatidosa sendiri. Wanita dengan usia dibawah 20 tahun dan diatas 35 tahun juga memiliki resiko tinggi untuk terjadinya mola hidatidosa. Faktor resiko mola hidatidosa sering didapatkan pada wanita usia reproduktif. Wanita usia remaja atau usia perimenopausal amat sangat beresiko. Wanita yang berusia lebih dari 35 tahun memiliki resiko 2 kali lipat. Wanita usia lebih dari 40 tahun memiliki resiko 7 kali dibanding wanita yang lebih muda. Paritas tidak mempengaruhi faktor resiko ini.

3. KLASIFIKASI

Mola hidatidosa terbagi atas 2 kategori, yaitu komplet mola hidatidosa dan parsial mola hidatidosa. Mola hidatidosa komplet tidak berisi jaringan fetus. 90% biasanya terdiri dari kariotipe 46,XX dan 10% 46,XY. Semua kromosom berasal dari paternal. Ovum yang tidak bernukleus mengalami fertilisasi oleh sperma haploid yang kemudian berduplikasi sendiri, atau satu telur dibuahi oleh 2 sperma. Pada mola yang komplet, vili khoriales memiliki ciri seperti buah anggur, dan terdapat tropoblastik hiperplasia. Pada mola hidatidosa parsial terdapat jaringan fetus. Eritrosit fetus dan pembuluh darah di vili khoralis sering didapatkan. Vili khoralis terdiri dari berbagai ukuran dan bentuk dengan stroma tropoblastik yang menonjol dan berkelok-kelok.

Mola hidatidosa terbagi menjadi mola hidatidosa komplet dan parsial, yaitu:

1. Mola Hidatidosa Komplet

Villi korionik pada mola hidatidosa komplet berubah menjadi

suatu massa vesikel–vesikel jernih. Ukuran vesikel bervariasi dari yang sulit dilihat, berdiameter sampai beberapa sentimeter dan sering berkelompok – kelompok menggantung pada tangkai kecil. Temuan Histologik ditandai oleh:

- a. Degenerasi hidrofobik dan pembengkakan Stroma Vilus
- b. Tidak adanya pembuluh darah di vilus yang membengkak
- c. Proliferasi epitel trofoblas dengan derajat bervariasi
- d. Tidak adanya janin dan amnion.

2. Mola Hidatidosa Parsial

Mola hidatidosa parsial memiliki perubahan villi yang bersifat fokal, kurang berkembang, dan mungkin tampak sebagai jaringan janin. Perkembangannya berlangsung lambat pada sebagian villi yang biasanya avaskular, sementara villi– villi berpembuluh lainnya dengan sirkulasi janin plasenta yang masih berfungsi tidak terkena. Hiperplasia trofoblastik lebih bersifat fokal dari pada generalisata.

4. GEJALA

Gejala awal pada mola hidatidosa tidak jauh berbeda dengan kehamilan biasanya, yaitu berupa rasa mual, muntah, pusing, dan gejala-gejala lainnya, hanya saja derajat keluhanannya sering lebih hebat dari pada kehamilan biasa. Selanjutnya perkembangan lebih pesat, sehingga pada umumnya besar uterus lebih besar dari pada usia kehamilan. Adapun kasus-kasus dimana uterusnya sama kecil atau sama besarnya dengan usia kehamilan, walaupun jaringannya belum dikeluarkan. Dalam hal ini perkembangan trofoblas tidak begitu aktif, sehingga perlu dipikirkan kemungkinan adanya jenis *dyng mole*.

Perdarahan merupakan gejala utama mola hidatidosa. Biasanya keluhan perdarahan inilah yang mendorong pasien untuk datang ke rumah sakit. Perdarahan ini biasanya terjadi antara bulan pertama hingga bulan ke tujuh dengan rata-rata usia 12 sampai dengan usia 14 minggu. Sifat dari perdarahan ini dapat intermiten, sedikit- sedikit atau banyak, sehingga menyebabkan pasien mengalami anemia dari ringan hingga berat dan dapat berujung pada syok hingga kematian.

Mola hidatidosa juga dapat disertai dengan pre-eklamsia ataupun eklamsia layaknya kehamilan biasa, hanya saja perbedaannya ialah pre-eklamsia ataupun eklamsia pada mola hidatidosa terjadinya lebih muda dari pada usia kehamilan biasa.

Penyulit lain yang mungkin terjadi adalah emboli sel trofoblas ke

paru- paru. Sebenarnya pada tiap-tiap kehamilan selalu ada migrasi dari sel-sel trofoblas ke paru- paru tanpa memberikan gejala apa-apa. Namun, pada mola hidatidosa terkadang jumlah dari sel trofoblas begitu banyak, sehingga dapat menimbulkan emboli paru akut yang dapat berujung pada kematian.

Masalah lain yang juga sering muncul akhir-akhir ini pada kasus mola hidatidosa adalah tirotoksikosis. Maka dari itu di anjurkan agar semua kasus mola hidatidosa harus dicari tanda-tanda tirotoksikosis secara aktif seperti kita yang selalu waspada terhadap tanda-tanda pre-eklamsi ataupun eklamsi pada tiap kehamilan. Biasanya disini penderita meninggal diakibatkan oleh krisis tiroid.

Mola hidatidosa juga sering disertai dengan kista lutein, baik unilateral ataupun bilateral. Umumnya kista ini menghilang setelah jaringan mola dikeluarkan, tetapi ada beberapa kasus dimana kista lutein baru ditemukan sewaktu kita melakukan pemeriksaan sehari-hari. Dengan pemeriksaan klinis insidensi kista lutein lebih kurang 10,2 %, namun apabila menggunakan Ultra Sonografi (USG) angka insidensinya meningkat hingga 50%. Kasus mola hidatidosa dengan kista lutein memiliki faktor resiko untuk terjadinya degenerasi keganasan empat kali lebih besar dibandingkan dengan kasus mola hidatidosa tanpa disertai kista lutein.

Uterus pada mola hidatidosa tumbuh lebih cepat daripada kehamilan biasa, pada uterus yang besar ini tidak terdapat tanda- tanda adanya janin didalamnya, seperti ballotement pada palpasi, gerak janin pada auskultasi, adanya kerangka janin pada pemeriksaan roentgen, dan adanya denyut jantung pada ultrasonografi. Diagnosis penyakit ini meliputi :

1. Perdarahan per vaginam disertai keluarnya gelembung gelembung seperti buah anggur (gelembung mola) atau villus
 2. Terjadi gejala toksemia pada trisemester I-II
 3. Terjadi hiperemis gravidum
 4. Dijumpai gejala-gejala tirotoksikosis atau hipertiroid
 5. Kadang- kadang dijumpai emboli paru
- a. Berdasarkan pemeriksaan fisik didapatkan:
- 1) Umumnya ukuran uterus pada mola hidatidosa bervariasi, yaitu:
 - a) Lebih besar dari usia kehamilan (50%-60%)
 - b) Besarnya sama dengan usia kehamilan (20%-25%)
 - c) Lebih kecil daripada usia kehamilan (5%-10%)
 - 2) Dijumpai kista lutein yang biasanya lebih besar dari kista lutein biasa
 - 3) Tidak teraba bagian janin
 - 4) Terdapat bentuk asimetris, bagian menonjol yang sedikit padat,

- biasanya disebut dengan mola destruen
- 5) Tak ada ballottement
- 6) Tidak dijumpai adanya denyut jantung janin, walaupun ukuran kehamilan besar
- b. Pemeriksaan USG Serial Tunggal
 - 1) Tidak terdapat janin
 - 2) Tampak sebagian plasenta normal
- c. Pemeriksaan Laboratorium
 - 1) Beta HCG urin tinggi lebih dari 100.000 IU/ml
 - 2) Beta HCG serum diatas 40.000 IU/ml
- d. Pemeriksaan MRI 1,10
 - 1) Tidak tampak janin
 - 2) Jaringan mola terlihat jelas

5. PENANGANAN

Penanganan awal pada mola hidatidosa adalah perbaikan keadaan umum. Selanjutnya pengeluaran mola yang dapat dilakukan dengan histerektomi pada wanita usia lanjut dan sudah memiliki anak dengan jumlah yang diinginkan dengan alasan bahwa usia tua dan parietas yang tinggi merupakan faktor predisposisi terjadinya keganasan. Batasan yang dipakai adalah wanita usia 35 tahun yang telah memiliki tiga anak yang hidup. Namun, pada wanita muda yang masih menginginkan untuk memiliki anak, maka dapat dilakukan pengeluaran mola dengan suction curettage dan untuk memperbaiki kontraksi dapat diberikan oksitosin secara intravena. Selanjutnya dapat dilakukan kuretase menggunakan kuret tumpul untuk mengeluarkan sisa-sisa konseptus. Kerokan harus dilakukan dengan sangat hati-hati, karena dapat menyebabkan perforasi. Setelah 7-10 hari pengeluaran mola dapat dilakukan kerokan ulangan dengan kuret tajam untuk memastikan bahwa uterus benar-benar kosong dan untuk memeriksa tingkat proliferasi sisa-sisa trofoblas yang dapat ditemukan.

1. Sediaan kuret dipisahkan dari sediaan kuret tumpul dan kuret tajam, kemudian keduanya diperiksa secara patologi anatomik. Sebelum tindakan kuret dilakukan, biasanya dilakukan pemasangan batang laminaria atau dengan menggunakan dilatator Hegar untuk membuka serviks. Sebelum mola dievakuasi, ada baiknya melakukan pemeriksaan roentgen paru untuk melihat kemungkinan metastase. Kedua ovarium dapat ditemukan membesar menjadi kista teka lutein, akibat pengaruh

hormonal, kemudian mengecil sendiri.

2. Setelah dilakukan evakuasi, dianjurkan uterus beristirahat 4 – 6 minggu dan penderita disarankan untuk tidak hamil selama 12 bulan. Diperlukan kontrasepsi yang adekuat selama periode ini. Pasien dianjurkan untuk memakai kontrasepsi oral, sistemik atau barier selama waktu monitoring. Pemberian pil kontrasepsi berguna dalam 2 hal yaitu mencegah kehamilan dan menekan pembentukan LH oleh hipofisis yang dapat mempengaruhi pemeriksaan kadar HCG. Pemasangan alat kontrasepsi dalam rahim(AKDR) tidak dianjurkan sampai dengan kadar HCG tidak terdeteksi karena terdapat resiko perforasi rahim jika masih terdapat mola invasif. Penggunaan pil kontrasepsi kombinasi dan terapi sulih hormon dianjurkan setelah kadar hCG kembali normal.
3. Terapi profilaksis dengan sitostatika dapat diberikan pada kasus mola dengan risiko tinggi akan terjadi keganasan, misalnya pada usia tua dan paritas tinggi yang menolak untuk dilakukan histerektomi atau kasus mola dengan hasil histopatologi yang dicurigai memiliki tanda- tanda keganasan. Biasanya diberikan methotrexate atau actinomycin D.
4. Pemulihan biasanya memerlukan waktu sekitar 4- 5 minggu, serta masa pengawasan 2 tahun. Pasien dinyatakan sembuh apabila kadar beta-hCG normal yakni $<5\text{mIU/ml}$, namun apabila dalam masa pengawasan penderita hamil harus dilakukan Antenatal Care (ANC) serta penanganan kehamilan lainnya secara lebih cermat dan hati-hati. Pada pengamatan lanjutan, selain memeriksa terhadap kemungkinan timbulnya metastasis, sangat penting untuk memeriksa kadar hCG secara berulang.

Pada kasus yang tidak menjadi ganas, kadar hCG harus terus dipantau secara teratur, yaitu:

1. Awal pasca mola dapat dilakukan tes hamil, jika negatif dilanjutkan dengan pemeriksaan radio-immunoassay hCG dalam serum untuk menemukan hormon dalam kualitas rendah.
2. Pemeriksaan kadar hCG dilakukan setiap minggu sampai kadar negatif selama 3 minggu, dan selanjutnya tiap bulan selama 6 bulan.
3. Sampai kadar hCG negatif, pemeriksaan roentgen paru dilakukan setiap 6 bulan
4. Apabila tingkat kadar hCG tidak turun dalam 3 minggu berturut – turut atau malah naik, dapat dilanjutkan dengan kemoterapi, kecuali pasien tidak menghendaki bahwa uterus dipertahankan (histerektomi)
5. Pengamatan lanjutan terus dilakukan sampai kadar hCG menjadi

negatif selama 6 bulan.

F. KEHAMILAN EKTROIK

1. Pengertian KET

Kehamilan Ektopik Terganggu (KET) adalah kehamilan dimana sel telur yang dibuahi berimplantasi dan bertumbuh di luar endometrium kavum uterus. Dari seluruh kematian ibu yang disebabkan oleh perdarahan dalam kehamilan, 16% diantaranya disebabkan oleh kehamilan ektopik.

Kehamilan ektopik dapat terjadi di luar rahim misalnya dalam tuba, ovarium atau rongga perut, tetapi dapat juga terjadi di dalam rahim di tempat yang luar biasa misalnya dalam cervik, pars interstitialis atau dalam tanduk rudimeter rahim.

Kehamilan ektopik merupakan kehamilan yang berbahaya karena tempat implantasinya tidak memberikan kesempatan untuk tumbuh kembang mencapai aterm.

Kehamilan ektopik terganggu (KET) adalah keadaan di mana timbul gangguan pada kehamilan tersebut sehingga terjadi abortus maupun ruptur yang menyebabkan penurunan keadaan umum pasien.

Kehamilan ektopik merupakan kehamilan yang berbahaya bagi seorang wanita yang dapat menyebabkan kondisi yang gawat bagi wanita tersebut. Keadaan gawat ini dapat menyebabkan suatu kehamilan ektopik terganggu. Kehamilan ektopik terganggu merupakan peristiwa yang sering dihadapi oleh setiap dokter, dengan gambaran klinik yang sangat beragam. Hal yang perlu diingat adalah bahwa pada setiap wanita dalam masa reproduksi dengan gangguan atau keterlambatan haid yang disertai dengan nyeri perut bagian bawah dapat mengalami kehamilan ektopik terganggu.

KET atau Kehamilan Ektopik Terganggu memiliki pengertian sebagai kehamilan ektopik yang mengalami gangguan, berupa perdarahan (umumnya akibat ruptur tuba), yang menimbulkan gejala pada pasien. Adanya kehamilan ektopik saja umumnya tidak menimbulkan gejala atau gangguan yang berarti.

Menurut World Health Organization (WHO), kehamilan ektopik adalah penyebab hampir 5% kematian di negara maju. Namun kematian akibat kehamilan ektopik di Amerika Serikat kini semakin jarang terjadi sejak tahun 1970-an. Kematian kasus kehamilan ektopik turun tajam dari tahun 1980 hingga 1992.

1. Etiologi KET

Berbagai macam faktor berperan dalam meningkatkan risiko terjadinya kehamilan ektopik. Semua faktor yang menghambat migrasi embrio ke kavum uteri menyebabkan seorang ibu semakin rentan untuk menderita kehamilan ektopik. Beberapa faktor yang dihubungkan dengan kehamilan ektopik diantaranya

1. Faktor dalam lumen tuba

- a. Endosalpingitis dapat menyebabkan perlekatan endosalping, sehingga lumen tuba menyempit atau membentuk kantong buntu
- b. Pada hipoplasia uteri lumen tuba sempit dan berkeluk-keluk dan hal ini disertai gangguan fungsi silia endosalping
- c. Operasi plastik tuba dan sterilisasi yang sempurna dapat menjadi sebab lumen menjadi menyempit

2. Faktor pada dinding tuba

- a. Endometriosis tuba dapat memudahkan implantasi telur yang dibuahi dalam tuba
- b. Divertikel tuba kongenital atau ostium assesorius tubae dapat menahan telur yang dibuahi di tempat itu.

3. Faktor diluar dinding tuba

- a. Perlekatan peritubal dengan distorsi atau lekukan tuba dapat menghambat perjalanan telur
- b. Telur yang menekan dinding tuba dapat menyempitkan lumen tuba

4. Faktor lain

- a. Migrasi luar ovum yaitu perjalanan dari ovarium kanan ke tuba kiri atau sebaliknya dapat memperpanjang perjalanan telur yang dibuahi ke uterus pertumbuhan telur yang terlalu cepat dapat menyebabkan implantasi premature.
- b. Fertilasi in vitro.
- c. Hamil saat berusia lebih dari 35 tahun
- d. Penggunaan Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR)
- e. Riwayat kehamilan ektopik sebelumnya
- f. Merokok
- g. Penggunaan dietilstilbestrol (DES)
- h. Uterus berbentuk huruf T
- i. Riwayat operasi abdomen
- j. Kegagalan penggunaan kontrasepsi yang mengandung progestin saja

k. Ruptur appendix

Chlamydia merupakan pathogen yang penting dan seringkali menyebabkan kerusakan tuba, meningkatkan resiko terjadinya kehamilan tuba. Sebagian besar infeksi oleh *Chlamydia* bersifat lambat dan cenderung asimtomatik, sehingga sering tidak dikenali. *Chlamydia* telah berhasil dikultur dari 7-30% pasien dengan kehamilan tuba. Keterkaitan yang kuat antara infeksi *Chlamydia* dan kehamilan tuba ditunjukkan melalui tes serologi terhadap patogen tersebut. Angka kejadian implantasi di tuba meningkat 3 kali lipat pada wanita dengan titer anti-*Chlamydia trachomatis* melebihi 1:64 dibandingkan titer negatif.

2. Patofisiologi KET

Proses implantasi ovum di tuba pada dasarnya sama dengan yang terjadi di kavum uteri. Telur di tuba bernidasi secara kolumnar atau interkolumnar. Pada nidasi secara kolumnar telur bernidasi pada ujung atau sisi jonjot endosalping. Perkembangan telur selanjutnya dibatasi oleh kurangnya vaskularisasi dan biasanya telur mati secara dini dan direabsorpsi.

Pada nidasi interkolumnar, telur bernidasi antara dua jonjot endosalping. Setelah tempat nidasi tertutup maka ovum dipisahkan dari lumen oleh lapisan jaringan yang menyerupai desidua dan dinamakan pseudokapsularis. Karena pembentukan desidua di tuba malahan kadang-kadang sulit dilihat vili khorealis menembus endosalping dan masuk kedalam otot-otot tuba dengan merusak jaringan dan pembuluh darah.

Perkembangan janin selanjutnya tergantung dari beberapa faktor, yaitu; tempat implantasi, tebalnya dinding tuba dan banyaknya perdarahan yang terjadi oleh invasi trofoblas.

Tuba bukan merupakan tempat untuk pertumbuhan hasil konsepsi, sehingga janin tidak dapat bertumbuh secara utuh. Tuba tidak memiliki lapisan submukosa, sehingga ovum yang telah dibuahi akan menginvasi epithelium dan langsung masuk ke lapisan muskular. Pada bagian perifer zigot terdapat kapsul yang terdiri dari sel trofoblas dengan tingkat proliferasi tinggi, yang terus menginvasi dan mengikis lapisan muskularis di bawahnya. Pada saat yang bersamaan, pembuluh darah maternal terbuka, dan darah mengalir keluar ke ruang diantara trofoblas atau jaringan

sekitarnya. Dinding tuba yang berkontak dengan zigot hanya memiliki tahanan yang sangat terbatas terhadap invasi trofoblas, sehingga mudah terjadi perforasi.

Sebagian besar kehamilan ektopik terganggu pada usia kehamilan 6 - 10 minggu. Beberapa hal yang dapat terjadi pada hasil konsepsi:

1. Hasil konsepsi mati dini dan diresorpsi
2. Abortus ke dalam lumen tuba

Frekuensi terjadinya abortus tuba tergantung pada tempat terjadinya implantasi zigot. Aborsi paling sering terjadi pada kehamilan tuba pars ampullaris, sedangkan ruptur lebih sering ditemukan pada kehamilan pars isthmus. Akibat langsung dari terjadinya perdarahan adalah adanya gangguan hubungan antara plasenta, membran, dan dinding tuba. Bila terjadi pemisahan plasenta secara lengkap, seluruh produk konsepsi dapat dikeluarkan melalui ujung fimbriae ke rongga peritoneum.

1. Ruptur dinding tuba

Umumnya kasus kehamilan ektopik mengalami ruptur pada trimester I. Bila ditemukan adanya ruptur tuba pada minggu-minggu pertama kehamilan, kemungkinan kehamilan ektopik terletak pada pars isthmus tuba. Ruptur dapat terjadi spontan atau terkait trauma seperti koitus atau pemeriksaan bimanual.

3. Tanda dan Gejala KET

1. Tanda Kehamilan Ektopik Terganggu

- a. Nyeri abdomen bawah atau pelvic, disertai amenorrhea atau spotting atau perdarahan vaginal.
- b. Menstruasi abnormal.
- c. Abdomen dan pelvis yang lunak.
- d. Perubahan pada uterus yang dapat terdorong ke satu sisi oleh massa kehamilan, atau tergeser akibat perdarahan. Dapat ditemukan sel desidua pada endometrium uterus.
- e. Penurunan tekanan darah dan takikardi bila terjadi hipovolemi.
- f. Kolaps dan kelelahan
- g. Pucat
- h. Nyeri bahu dan leher (iritasi diafragma)
- i. Nyeri pada palpasi, perut pasien biasanya tegang dan agak gembung.
- j. Gangguan kencing

2. Gejala Kehamilan Ektopik Terganggu

a. Nyeri

- 1) Nyeri panggul atau perut hampir terjadi hampir 100% kasus kehamilan ektopik
- 2) Nyeri dapat bersifat unilateral atau bilateral , terlokalisasi atau tersebar

b. Perdarahan

Dengan matinya telur desidua mengalami degenerasi dan nekrose dan dikeluarkan dengan perdarahan. Perdarahan ini pada umumnya sedikit, perdarahan yang banyak dari vagina harus mengarahkan pikiran kita ke abortus biasa. Perdarahan abnormal uterin, biasanya membentuk bercak. Biasanya terjadi pada 75% kasus.

c. Amenorea

Hampir sebagian besar wanita dengan kehamilan ektopik yang memiliki berkas perdarahan pada saat mereka mendapatkan menstruasi, dan mereka tidak menyadari bahwa mereka hamil.

4. Penyebab KET dan Komplikasi

1. Penyebab

Kehamilan ektopik biasanya disebabkan oleh berbagai hal, dan yang paling sering adalah disebabkan adanya infeksi pada saluran falopi (tuba falopi - fallopian tube). Kehamilan ektopik besar kemungkinan terjadi pada kondisi sebagai berikut :

- a. Ibu pernah mengalami kehamilan ektopik sebelumnya (terdapat riwayat kehamilan ektopik)
- b. Ibu pernah mengalami operasi pembedahan pada daerah sekitar tuba falopi
- c. Ibu pernah mengalami Diethylstilboestrol (DES) selama masa kehamilan
- d. Kondisi tuba falopi yang mengalami kelainan kongenital
- e. Memiliki riwayat Penyakit Menular Seksual (PMS) seperti gonorrhea, klamidia dan PID (*pelvic inflammatory disease*).

2. Komplikasi

Komplikasi kehamilan ektopik dapat terjadi sekunder akibat kesalahan diagnosis, diagnosis yang terlambat, atau pendekatan tatalaksana. Kegagalan penegakan diagnosis secara cepat dan tepat dapat mengakibatkan terjadinya ruptur tuba atau uterus, tergantung lokasi

kehamilan, dan hal ini dapat menyebabkan perdarahan masif, syok, DIC, dan kematian.

Komplikasi yang timbul akibat pembedahan antara lain adalah perdarahan, infeksi, kerusakan organ sekitar (usus, kandung kemih, ureter, dan pembuluh darah besar). Selain itu ada juga komplikasi terkait tindakan anestesi.

5. Pemeriksaan Penunjang

1. Pemeriksaan ginekologi : tanda-tanda kehamilan muda mungkin ditemukan. Pergerakan serviks menyebabkan rasa nyeri. Bila uterus dapat diraba, maka akan teraba sedikit membesar dan kadang-kadang teraba tumor di samping uterus dengan batas yang sukar ditemukan. Kavum Douglas yang menonjol dan nyeri-raba menunjukkan adanya hematokel retrouterina. Suhu kadang-kadang naik, sehingga menyukarkan perbedaan dengan infeksi pelvik.
2. Pemeriksaan laboratorium : pemeriksaan hemoglobin dan jumlah sel darah merah berguna dalam menegakkan diagnosis kehamilan ektopik terganggu, terutama bila ada tanda-tanda perdarahan dalam rongga perut. Pada kasus jenis tidak mendadak biasanya ditemukan anemia, tetapi harus diingat bahwa penurunan hemoglobin baru terlihat setelah 24 jam.
3. Penghitungan leukosit secara berturut menunjukkan adanya perdarahan bila leukositosis meningkat. Untuk membedakan kehamilan ektopik dari infeksi pelvik, dapat diperhatikan jumlah leukosit. Jumlah leukosit yang melebihi 20.000 biasanya menunjuk pada keadaan yang terakhir. Tes kehamilan berguna apabila positif. Akan tetapi tes negative tidak menyingkirkan kemungkinan kehamilan ektopik terganggu karena kematian hasil konsepsi dan degenerasi trofoblas menyebabkan produksi human chorionic gonadotropin menurun dan menyebabkan tes negative.
4. Kuldosentris : adalah suatu cara pemeriksaan untuk mengetahui apakah kavum Douglas ada darah. Cara ini amat berguna dalam membantu membuat diagnosis kehamilan ektopik terganggu.
5. Ultrasonografi : berguna dalam diagnosis kehamilan ektopik. Diagnosis pasti ialah apabila ditemukan kantong gestasi di luar uterus yang di dalamnya tampak denyut jantung janin. Hal ini hanya terdapat pada $\pm 5\%$ kasus kehamilan ektopik. Walaupun demikian, hasil ini masih harus diyakini lagi bahwa ini bukan berasal dari kehamilan intrauterine pada kasus uterinus bikornis.
6. Laparoskopi : hanya digunakan sebagai alat bantu diagnostic terakhir untuk kehamilan ektopik, apabila hasil penilaian prosedur diagnostic

yang lain meragukan. Melalui prosedur laparoskopik, alat kandungan bagian dalam dapat dinilai. Secara sistematis dinilai keadaan uterus, ovarium, tuba, kavum Douglas dan ligamentum latum. Adanya darah dalam rongga pelvis mungkin mempersulit visualisasi alat kandungan, tetapi hal ini menjadi indikasi untuk melakukan laparotomy

6. Penatalaksanaan

1. Pada kehamilan ektopik terganggu, walaupun tidak selalu ada bahaya terhadap jiwa penderita, dapat dilakukan terapi konservatif, tetapi sebaiknya tetap dilakukan tindakan operasi. Kekurangan dari terapi konservatif (non- operatif) yaitu walaupun darah berkumpul di rongga abdomen lambat laun dapat diresorpsi atau untuk sebagian dapat dikeluarkan dengan kolpotomi (pengeluaran melalui vagina dari darah di kavum *Douglas*), sisa darah dapat menyebabkan perlekatan-perlekatan dengan bahaya ileus. Operasi terdiri dari salpingektomi ataupun salpingo-ooforektomi. Jika penderita sudah memiliki anak cukup dan terdapat kelainan pada tuba tersebut dapat dipertimbangkan untuk mengangkat tuba. Namun jika penderita belum mempunyai anak, maka kelainan tuba dapat dipertimbangkan untuk dikoreksi supaya tuba berfungsi.
2. Tindakan laparotomi dapat dilakukan pada ruptur tuba, kehamilan dalam divertikulum uterus, kehamilan abdominal dan kehamilan tanduk rudimenter. Perdarahan sedini mungkin dihentikan dengan menjepit bagian dari adneksia yang menjadi sumber perdarahan. Keadaan umum penderita terus diperbaiki dan darah dari rongga abdomen sebanyak mungkin dikeluarkan. Serta memberikan transfusi darah.
3. Untuk kehamilan ektopik terganggu dini yang berlokasi di ovarium bila dimungkinkan dirawat, namun apabila tidak menunjukkan perbaikan maka dapat dilakukan tindakan sistektomi ataupun oovorektomi ⁽⁵⁾. Sedangkan kehamilan ektopik terganggu berlokasi di servik uteri yang sering mengakibatkan perdarahan dapat dilakukan histerektomi, tetapi pada nulipara yang ingin sekali mempertahankan fertilitasnya diusahakan melakukan terapi konservatif.

G. PREEKLAMPSIA AN EKLAMPSIA

1. Pre eklampsia

Pre-eklampsia atau sering juga disebut toksemia adalah suatu kondisi yang bisa dialami oleh setiap wanita hamil. Penyakit ini ditandai dengan

meningkatnya tekanan darah yang diikuti oleh peningkatan kadar protein di dalam urine. Wanita hamil dengan preeklampsia juga akan mengalami pembengkakan pada kaki dan tangan. Preeklampsia umumnya muncul pada pertengahan umur kehamilan, meskipun pada beberapa kasus ada yang ditemukan pada awal masa kehamilan.

Pre-eklampsia dalam kehamilan adalah apabila dijumpai tekanan darah 140/90 mmHg setelah kehamilan 20 minggu (akhir trisemester kedua sampai trisemester ketiga) atau bisa lebih awal terjadi.

Pre-eklampsia adalah salah satu kasus gangguan kehamilan yang bisa menjadi penyebab kematian ibu. Kelainan ini terjadi selama masa kehamilan, persalinan, dan masa nifas yang akan berdampak pada ibu dan bayi.

Hipertensi (tekanan darah tinggi) di dalam kehamilan terbagi atas pre-eklampsia ringan, preklampsia berat, eklampsia, serta superimposed hipertensi (ibu hamil yang sebelum kehamilannya sudah memiliki hipertensi dan hipertensi berlanjut selama kehamilan).

2. Eklampsia

Eklampsia merupakan kondisi lanjutan dari preeklampsia yang tidak teratasi dengan baik. Selain mengalami gejala preeklampsia, pada wanita yang terkena eklampsia juga sering mengalami kejang kejang. Eklampsia dapat menyebabkan koma atau bahkan kematian baik sebelum, saat atau setelah melahirkan.

Eklampsia berasal dari kata bahasa Yunani yang berarti “halilintar” karena gejala eklampsia datang dengan mendadak dan menyebabkan suasana gawat dalam kebidanan. Eklampsia juga disebut sebuah komplikasi akut yang mengancam nyawa dari kehamilan ditandai dengan munculnya kejang tonik - klonik, biasanya pada pasien yang telah menderita preeklampsia. (Preeklampsia dan eklampsia secara kolektif disebut gangguan hipertensi kehamilan dan toksemia kehamilan.) Prawiroharjo 2005.

Eklampsia adalah kelainan pada masa kehamilan, dalam persalinan atau masa nifas yang di tandai dengan kejang (bukan timbul akibat kelainan saraf) dan atau koma dimana sebelumnya sudah menimbulkan gejala pre eklampsia. (Ong Tjandra & John 2008).

3. KLASIFIKASI PRE-EKLAMPSIA DAN EKLAMPSIA

Pre Eklampsia dibagi menjadi 2 golongan, yaitu :

1. Pre Eklampsia ringan, bila disertai keadaan sebagai berikut:

- a. Tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih yang diukur pada posisi berbaring terlentang atau kenaikan diastolik 15 mmHg atau lebih atau kenaikan sistolik 30 mmHg atau lebih.
 - b. Edema umum, kaki, jari tangan, dan muka atau kenaikan berat badan 1 kg atau lebih per minggu.
 - c. Proteinuria kuantitatif 0,3 gr atau lebih per liter, kualitatif 1+ atau 2+ pada urin kateter atau midstream
2. Pre Eklamsi berat, bila disertai dengan keadaan sebagai berikut:
- a. Tekanan darah 160/110 mmHg atau lebih.
 - b. Proteinuria 5 gr atau lebih per liter.
 - c. Oliguria, yaitu jumlah urin kurang dari 500 cc per 24 jam.
 - d. Adanya gangguan serebral, gangguan visus, dan rasa nyeri di epigastrium.
 - e. Terdapat edema paru dan sianosis.

Eklampsia menjadi 3 bagian berdasarkan waktu terjadinya eklampsia, yaitu :

1. Eklampsia gravidarum
 - a. Kejadian 50% sampai 60 %
 - b. Serangan terjadi dalam keadaan hamil
2. Eklampsia parturientum
 - a. Kejadian sekitar 30 % sampai 50 %
 - b. Saat sedang inpartu
 - c. Batas dengan eklampsia gravidarum sukar di tentukan terutama saat mulai inpartu
3. Eklampsia puerperium
 - a. Kejadian jarang 10 %
 - b. Terjadi serangan kejang atau koma setelah persalinan berakhir
 - c. Kejang-kejang pada eklampsia terdiri dari 4 tingkat :
 - 1) Tingkat awal atau aura Berlangsung 30-35 detik Tangan dan kelopak mata gemetar Mata terbuka dengan pandangan kosong Kepala di putar ke kanan atau ke kiri
 - 2) Tingkat kejang tonik Berlangsung sekitar 30 detik Seluruh tubuh kaku : wajah kaku, pernafasan berhenti, dapat diikuti sianosis, tangan menggenggam, kaki di putar kedalam, lidah dapat tergigit.
 - 3) Tingkat kejang klonik Berlangsung 1 sampai 2 menit Kejang tonik berubah menjadi kejang klonik Konsentrasi otot berlangsung cepat Mulut terbuka tertutup dan lidah dapat tergigit sampai putus Mata

melotot Mulut berbuih Muka terjadi kongesti dan tampak sianosis Penderita dapat jatuh, menimbulkan trauma tambahan.

4) Tingkat koma

Setelah kejang klonik berhenti penderita menarik nafas Diikuti,yang lamanya bervariasi

4. ETIOLOGI PRE-EKLAMPSIA DAN EKLAMPSIA

Penyebab pasti dari kelainan ini masih belum diketahui, namun beberapa penelitian menyebutkan ada beberapa faktor yang dapat menunjang terjadinya preeklampsia dan eklampsia. Faktor faktor tersebut antara lain, gizi buruk, kegemukan dan gangguan aliran darah ke rahim.

1. Pre-Eklampsia

Penyebab preeklamsia sampai sekarang belum di ketahui secara pasti,tapi pada penderita yang meninggal karena preeklamsia terdapat perubahan yang khas pada berbagai alat.Tapi kelainan yang menyertai penyakit ini adalah spasmus arteriole, retensi Na dan air dan coagulasi intravaskulaer. Walaupun vasospasmus mungkin bukan merupakan sebab primer penyakit ini, akan tetapi vasospasmus ini yang menimbulkan berbagai gejala yang menyertai preeklamsia.Sebab pre eklamsia belum diketahui :

a. Vasospasmus menyebabkan :

- 1) Hipertensi
- 2) Pada otak (sakit kepala, kejang)
- 3) Pada placenta (solution placentae, kematian janin)
- 4) Pada ginjal (oliguri, insuffisiensi)
- 5) Pada hati (icterus)
- 6) Pada retina (amourose)

b. Ada beberapa teori yang dapat menjelaskan tentang penyebab preeklamsia yaitu:

- 1) Bertambahnya frekuensi pada primigravida, kehamilan ganda, hidramnion, dan molahidatidosa
- 2) Bertambahnya frekuensi seiring makin tuanya kehamilan
- 3) Dapat terjadinya perbaikan keadaan penderita dengan kematian janin dalam uterus
- 4) Timbulnya hipertensi, edema, protein uria, kejang dan koma.

c. Factor Perdisposisi Preeklamsia

- 1) Molahidatidosa
- 2) Diabetes mellitus
- 3) Kehamilan ganda
- 4) Hidrocephalus
- 5) Obesitas
- 6) Umur yang lebih dari 35 tahun

2. Eklampsia

Menurut Manuaba, IBG, 2001 penyebab secara pasti belum diketahui, tetapi banyak teori yang menerangkan tentang sebab akibat dari penyakit ini, antara lain:

a. Teori Genetik

Eklampsia merupakan penyakit keturunan dan penyakit yang lebih sering ditemukan pada anak wanita dari ibu penderita pre eklampsia.

b. Teori Immunologik

Kehamilan sebenarnya merupakan hal yang fisiologis. Janin yang merupakan benda asing karena ada faktor dari suami secara imunologik dapat diterima dan ditolak oleh ibu. Adaptasi dapat diterima oleh ibu bila janin dianggap bukan benda asing, dan rahim tidak dipengaruhi oleh sistem imunologi normal sehingga terjadi modifikasi respon imunologi dan terjadilah adaptasi. Pada eklampsia terjadi penurunan atau kegagalan dalam adaptasi imunologik yang tidak terlalu kuat sehingga konsepsi tetap berjalan.

c. Teori Iskhemia Regio Utero Placental

Kejadian eklampsia pada kehamilan dimulai dengan iskhemia utero placenta menimbulkan bahan vaso konstriktor yang bila memakai sirkulasi, menimbulkan bahan vaso konstriksi ginjal. Keadaan ini mengakibatkan peningkatan produksi renin angiotensin dan aldosteron. Renin angiotensin menimbulkan vasokonstriksi general, termasuk oedem pada arteriol. Perubahan ini menimbulkan kekakuan arteriolar yang meningkatkan sensitifitas terhadap angiotensin vasokonstriksi selanjutnya akan mengakibatkan hipoksia kapiler dan peningkatan permeabilitas pada membran glomerulus sehingga menyebabkan proteinuria dan oedem lebih jauh.

d. Teori Radikal Bebas

Faktor yang dihasilkan oleh iskhemia placenta adalah radikal bebas. Radikal bebas merupakan produk sampingan metabolisme oksigen

yang sangat labil, sangat reaktif dan berumur pendek. Ciri radikal bebas ditandai dengan adanya satu atau dua elektron dan berpasangan. Radikal bebas akan timbul bila ikatan pasangan elektron rusak. Sehingga elektron yang tidak berpasangan akan mencari elektron lain dari atom lain dengan menimbulkan kerusakan sel. Pada eklamsia sumber radikal bebas yang utama adalah placenta, karena placenta dalam pre eklamsia mengalami iskhemia. Radikal bebas akan bekerja pada asam lemak tak jenuh yang banyak dijumpai pada membran sel, sehingga radikal bebas merusak sel. Pada eklamsia kadar lemak lebih tinggi daripada kehamilan normal, dan produksi radikal bebas menjadi tidak terkendali karena kadar anti oksidan juga menurun.

e. Teori Kerusakan Endotel

Fungsi sel endotel adalah melancarkan sirkulasi darah, melindungi pembuluh darah agar tidak banyak terjadi timbunan trombosit dan menghindari pengaruh vasokonstriktor.

Kerusakan endotel merupakan kelanjutan dari terbentuknya radikal bebas yaitu peroksidase lemak atau proses oksidase asam lemak tidak jenuh yang menghasilkan peroksidase lemak asam jenuh.

Pada eklamsia diduga bahwa sel tubuh yang rusak akibat adanya peroksidase lemak adalah sel endotel pembuluh darah. Kerusakan endotel ini sangat spesifik dijumpai pada glomerulus ginjal yaitu berupa “ glomerulus endotheliosis “. Gambaran kerusakan endotel pada ginjal yang sekarang dijadikan diagnosa pasti adanya pre eklamsia.

f. Teori Trombosit

Placenta pada kehamilan normal membentuk derivat prostaglandin dari asam arakidonik secara seimbang yang aliran darah menuju janin. Iskemi regio utero placenta menimbulkan gangguan metabolisme yang menghasilkan radikal bebas asam lemak tak jenuh dan jenuh. Keadaan iskemi regio utero placenta yang terjadi menurunkan pembentukan derivat prostaglandin (tromboksan dan prostasiklin), tetapi kerusakan trombosit meningkatkan pengeluaran tromboksan sehingga berbanding 7 : 1 dengan prostasiklin yang menyebabkan tekanan darah meningkat dan terjadi kerusakan pembuluh darah karena gangguan sirkulasi.

g. Teori Diet Ibu Hamil

Kebutuhan kalsium ibu hamil $\pm 2 - 2\frac{1}{2}$ gram per hari. Bila terjadi kekurangan-kekurangan kalsium, kalsium ibu hamil akan digunakan untuk

memenuhi kebutuhan janin, kekurangan kalsium yang terlalu lama menyebabkan dikeluarkannya kalsium otot sehingga menimbulkan sebagai berikut : dengan dikeluarkannya kalsium dari otot dalam waktu yang lama, maka akan menimbulkan kelemahan konstruksi otot jantung yang mengakibatkan menurunnya stroke volume sehingga aliran darah menurun. Apabila kalsium dikeluarkan dari otot pembuluh darah akan menyebabkan konstiksi sehingga terjadi vasokonstriksi dan meningkatkan tekanan darah.

5. PATOFISIOLOGI

1. Pre-Eklampsia

Pada beberapa wanita hamil, terjadi peningkatan sensitivitas vaskuler terhadap angiotensin II. Peningkatan ini menyebabkan hipertensi dan kerusakan vaskuler, akibatnya akan terjadi vasospasme. Vasospasme menurunkan diameter pembuluh darah kesemua organ, fungsi-fungsi organ seperti plasenta, ginjal, hati dan otak menurun sampai 40-60%. Gangguan plasenta menimbulkan degenerasi pada plasenta dan kemungkinan terjadi IUGR dan IUFD pada fetus. Aktivitas uterus dan sensitivitas terhadap oksitosin meningkat (Maryunani & Yulianingsih, 2010).

Penurunan perfusi ginjal menurunkan GFR dan menimbulkan perubahan glomerulus, protein keluar melalui urine, asam urat menurun, garam dan air ditahan, tekanan osmotik plasma menurun, cairan keluar dari intravaskuler, menyebabkan hemokonsentrasi, peningkatan viskositas darah dan edema jaringan berat dan peningkatan hematokrit. Pada preeklamsia berat terjadi penurunan volume darah, edema berat dan berat badan naik dengan cepat (Maryunani & Yulianingsih, 2010).

Penurunan perfusi hati menimbulkan gangguan fungsi hati, edema hepar dan hemoragik sub-kapsular menyebabkan ibu hamil mengalami nyeri epigastrium atau nyeri pada kuadran atas. Ruptur hepar jarang terjadi, tetapi merupakan komplikasi yang hebat dari preeklamsia, enzim-enzim hati seperti SGOT dan SGPT meningkat. Vasospasme arteriola dan penurunan aliran darah ke retina menimbulkan sytom visual skotoma dan pandangan kabur. Patologi yang sama menimbulkan edema serebral dan hemoragik serta peningkatan iritabilitas susunan saraf pusat (sakit kepala, hiperfleksia, klonus pergelangan kaki dan kejang serta perubahan efek). Edema paru dihubungkan dengan edema umum yang

berat, komplikasi ini biasanya disebabkan oleh dekompensasi kordis kiri (Maryunani & Yulianingsih, 2010).

2. Eklampsia

Eklampsia terjadi karena perdarahan dinding rahim berkurang sehingga plasenta mengeluarkan zat-zat yang menyebabkan ischemia uteroplasenta dan peningkatan tekanan darah. Terjadinya ischemia uteroplasenta dan hipertensi menimbulkan kejang atau sampai koma pada wanita hamil.

Pada eklampsia terjadi spasmus pembuluh darah disertai dengan retensi garam dan air. Pada biopsi ginjal ditemukan spasmus yang hebat dari arteriola glomerulus. Pada beberapa kasus lumen arteriola sedemikian sempitnya sehingga hanya dapat dilalui oleh satu sel darah merah. Jadi jika semua arteriola dalam tubuh mengalami spasmus, maka tekanan darah dengan sendirinya akan naik sebagai usaha untuk mengatasi kenaikan tekanan perifer agar oksigenisasi jaringan dapat dicukupi.

Sedangkan kenaikan berat badan dan edema yang disebabkan penimbunan air yang berlebihan dalam ruangan interstisial belum diketahui sebabnya, mungkin disebabkan oleh retensi air dan garam, proteinuria mungkin disebabkan oleh spasmus Arteriola sehingga terjadi perubahan glomerulus. Perubahan pada organ-organ:

a. Perubahan pada otak

Pada eklampsia, resistensi pembuluh darah meninggi, ini terjadi pula pada pembuluh darah otak. Edema terjadi pada otak yang dapat menimbulkan kelainan serebral dan kelainan pada visus. Bahkan pada keadaan lanjut dapat terjadi perdarahan.

b. Perubahan pada Rahim

Aliran darah menurun ke plasenta menyebabkan gangguan plasenta, sehingga terjadi gangguan pertumbuhan janin dan karena kekurangan oksigen terjadi gawat janin. Pada pre-eklampsia dan eklampsia sering terjadi bahwa tonus rahim dan kepekaan terhadap rangsangan meningkat maka terjadilah partus prematurus.

c. Perubahan pada ginjal

Filtrasi glomerulus berkurang oleh karena aliran ke ginjal kurang. Hal ini menyebabkan filtrasi natrium melalui glomerulus menurun, sebagai akibatnya terjadilah retensi garam dan air. Filtrasi glomerulus dapat turun sampai 50% dari normal sehingga pada

keadaan lanjut dapat terjadi oliguria dan anuria.

d. Perubahan pada paru-paru

Kematian wanita pada pre-eklampsia dan eklampsia biasanya disebabkan oleh edema paru. Ini disebabkan oleh adanya dekompensasi kardis. Bisa pula karena terjadinya aspirasi pneumonia. Kadang-kadang ditemukan abses paru.

e. Perubahan pada mata

Dapat ditemukan adanya edema retina spasmus pembuluh darah. Pada eklampsia dapat terjadi ablasio retina disebabkan edema intra-okuler dan hal ini adalah penderita berat yang merupakan salah satu indikasi untuk terminasi kehamilan. Suatu gejala lain yang dapat menunjukkan arah atau tanda dari pre-eklampsia berat akan terjadi eklampsia adalah adanya: skotoma, diplopia, dan ambliopia. Hal ini disebabkan perubahan peredaran darah dalam pusat penglihatan di korteks serebri atau dalam retina.

f. Perubahan pada keseimbangan air dan elektrolit

- g. Pada pre-eklampsia berat dan pada eklampsia : kadar gula darah naik sementara asam laktat dan asam organik lainnya naik sehingga cadangan alkali akan turun. Keadaan ini biasanya disebabkan oleh kejang-kejang. Setelah konvulsi selesai zat-zat organik dioksidasi sehingga natrium dilepas lalu bereaksi dengan karbonik sehingga terbentuk bikarbonat natrium. Dengan begitu cadangan alkali dapat kembali pulih normal.

6. TANDA DAN GEJALA PRE-EKLAMPSIA DAN EKLAMPSIA

a. Tanda Pre-Eklampsia

Selain bengkak pada kaki dan tangan, protein pada urine dan tekanan darah tinggi, gejala preeklampsia yang patut diwaspadai adalah :

- 1) Berat badan yang meningkat secara drastis akibat dari penimbunan cairan dalam tubuh
- 2) Nyeri perut
- 3) Sakit kepala yang berat
- 4) Perubahan pada reflex
- 5) Penurunan produksi kencing atau bahkan tidak kencing sama sekali
- 6) Ada darah pada air kencing
- 7) Pusing

- 8) Mual dan muntah yang berlebihan
- 9) Udem
- 10) Hipertensi
- 11) Proteinuria

Pre-eklampsia ringan Tanda dan gejala :

- a. Kenaikan tekanan darah sistole 140 mmHg sampai kurang dari 160 mmHg; diastole 90 mmHg sampai kurang dari 110 mmHg
- b. Proteinuria : didaptkannya protein di dalam pemeriksaan urin (air seni)
- c. Edema (penimbunan cairan) pada betis, perut, punggung, wajah atau tangan
- d. Pre-eklampsia Berat tanda dan gejala

Pre eklampsia berat adalah suatu komplikasi kehamilan yang ditandai dengan timbulnya tekanan darah tinggi 160/110 mmHg atau lebih disertai proteinuria dan/atau edema pada kehamilan 20 minggu atau lebih. Tanda dan gejala pre-eklampsia berat :

- a. Tekanan darah sistolik 160 mmHg
- b. Tekanan darah diastolik 110 mmHg
- c. Peningkatan kadar enzim hati dan atau ikterus (kuning)
- d. Trombosit < 100.000/mm³
- e. Oliguria (jumlah air seni < 400 ml / 24 jam)
6. Proteinuria (protein dalam air seni > 3 g / L)
- f. Nyeri ulu hati
- g. Gangguan penglihatan atau nyeri kepala bagian depan yang berat
- h. Perdarahan di retina (bagian mata)
- i. Edema (penimbunan cairan) pada paru
- j. Koma

b. Tanda Eklampsia

Seluruh kejang eklamsia didahului dengan pre eklamsia. Eklamsi digolongkan menjadi kasus antepartum, intrapartum dan post partum, adapun tanda dan gejalanya sebagai berikut:

- a. Eklamsia ringan
 - 1) Peningkatan tekanan darah >140/90 mmHg
 - 2) Keluarnya protein melalui urine (proteinuria) dengan hasil lab proteinuria kuantitatif (esbach) $\geq 300\text{mg}/24\text{ jam}$
 - 3) Kenaikan berat badan lebih dari 1 kg seminggu
 - 4) Bengkak kedua kaki, lengan dan kelopak mata

- b. Eklamsi berat
 - 1) Tekanan darah 160/110 mmHg
 - 2) Proteinuria kuantitatif ≥ 2 gr/24 jam
 - 3) terdapat protein di dalam urine dalam jumlah yang signifikan
 - 4) Trombosit kurang dari 100.000/mm³

7. KOMPLIKASI PRE-EKLAMPSIA DAN EKLAMPSIA

1. Pre-Eklampsia

Komplikasi yang terjadi pada preeklamsia yaitu antara lain (Mitayani, 2009):

- a. Pada ibu
 - 1) Eklamsia
 - 2) Solusio plasenta
 - 3) Perdarahan subkapsula hepar
 - 4) Kelainan pembekuan darah
 - 5) HELLP syndrome (hemolisis, elevated, liver, enzymes, dan low platelet count)
 - 6) Ablasio retina
 - 7) Gagal jantung hingga syok dan kematian.
- b. Pada janin
 - 1) Terhambatnya pertumbuhan dalam uterus
 - 2) Prematur
 - 3) Asfiksia neonatorum
 - 4) Kematian dalam uterus
 - 5) Peningkatan angka kematian dan kesakitan perinatal.

2. Eklamsi

Komplikasi yang terberat ialah kematian ibu dan janin, usaha utama ialah melahirkan bayi hidup dari ibu yang menderita eklamsia. Berikut adalah beberapa komplikasi yang ditimbulkan pada preeklamsia berat dan eklamsia :

a. Solutio Plasenta

Biasanya terjadi pada ibu yang menderita hipertensi akut dan lebih sering terjadi pada pre eklamsia.

b. Hipofibrinogemia

Kadar fibrin dalam darah yang menurun.

c. Hemolisis

Penghancuran dinding sel darah merah sehingga menyebabkan plasma darah yang tidak berwarna menjadi merah.

d. Perdarahan Otak

Komplikasi ini merupakan penyebab utama kematian maternal penderita eklampsia.

e. Kelainan Mata

Kehilangan penglihatan untuk sementara, yang berlangsung selama seminggu, dapat terjadi.

f. Edema Paru

Pada kasus eklampsia, hal ini disebabkan karena penyakit jantung.

g. Nekrosis Hati

Nekrosis periportal pada preeklampsia, eklampsia merupakan akibat vasospasmus anterior umum. Kelainan ini diduga khas untuk eklampsia, tetapi ternyata juga ditemukan pada penyakit lain. Kerusakan sel-sel hati dapat diketahui dengan pemeriksaan pada hati, terutama penentuan enzim-enzimnya.

h. Sindrome Help

Haemolisis, elevated liver enzymes dan low platelet

i. Kelainan Ginjal

Kelainan berupa endokrosis glomerulus, yaitu pembengkakan sitoplasma sel endotel tubulus. Ginjal tanpa kelainan struktur lain, kelainan lain yang dapat timbul ialah anuria sampai gagal ginjal.

j. Komplikasi lain:

- 1) Lidah tergigit, trauma dan fraktur karena jatuh akibat kejang-kejang preumonia
- 2) aspirasi, dan DIC (Disseminated Intravascular Coagulation)
- 3) Prematuritas
- 4) Dismaturitas dan kematian janin in utero.

8. PENATALAKSANAAN

1. Pre eklampsia

a. Pencegahan

Pemeriksaan antenatal teratur dan bermutu serta teliti, mengenal tanda- tanda sedini mungkin(pre eklampsia ringan), lalu diberikan pengobatan yang cukup supaya penyakit tidak menjadi lebih berat. Harus selalu waspada terhadap kemungkinan terjadinya pre eklampsia kalau ada faktor- faktor predisposisi. Berikan penerangan tentang manfaat istirahat dan tidur, ketenangan, dan pentingnya mengatur diet rendah garam, lemak, karbohidrat, tinggi protein dan menjaga kenaikan berat badan yang berlebihan.

b. Penanganan

Tujuan utama penanganan adalah:

- 1) Untuk mencegah terjadinya PE dan E
- 2) Hendaknya janin lahir hidup
- 3) Trauma pada janin seminimal mungkin

Pada dasarnya penanganan preeklampsia terdiri atas pengobatan medik dan penanganan obstetrik. Penanganan obstetrik ditujukan untuk melahirkan bayi pada saat yang optimal yaitu sebelum janin mati dalam kandungan, tetapi sudah cukup matur untuk hidup diluar uterus. Setelah persalinan berakhir jarang terjadi eklampsia dan janin yang sudah cukup matur lebih baik hidup diluar kandungan daripada dalam uterus. Waktu optimal tersebut tidak selalu dapat dicapai pada penanganan preeklampsia, terutama bila janin masih sangat prematur. Dalam hal ini diusahakan dengan tindakan medis untuk dapat menunggu selama mungkin, agar janin lebih matur.

Penatalaksanaan Pre-eklamsi ringan:

- 1) Istirahat di tempat tidur masih merupakan terapi utama untuk penanganan preeklampsia
- 2) Tidak perlu segera diberikan obat anti hipertensi atau obat lainnya, tidak perlu dirawat kecuali tekanan darah meningkat terus (batas aman 140-150/90-100 mmHg)
- 3) Pemberian luminal 1 sampai 2 x 30 mg/hari bila tidak bisa tidur
- 4) Pemberian asam asetilsalisilat (aspirin) 1 x 80 mg / hari

- 5) Bila tekanan darah tidak turun dianjurkan dirawat dan diberikan obat anti hipertensi: metildopa 3 x 125 mg/hari (maksimal 1500 mg/hari), atau nifedipin 3-8 x 5 –10 mg / hari, atau nifedipin retard 2-3 x 20 mg / hari atau pindolol 1-3 x 5 mg / hari 9 maks. 30 mg / hari
- 6) Diet rendah garam dan diuretika tidak perlu
- 7) Jika maturitas janin masih lama, lanjutkan kehamilan, periksa setiap 1 minggu
- 8) Indikasi rawat jika ada perburukan, tekanan darah tidak turun setelah rawat jalan, peningkatan berat badan melebihi 1 kg/minggu 2 kali berturut-turut, atau pasien menunjukkan preeklampsia berat.
- 9) Jika dalam perawatan tidak ada perbaikan, tatalaksana sebagai preeklampsia berat.
- 10) Jika ada perbaikan lanjutkan rawat jalan.
- 11) Pengakhiran kehamilan ditunggu sampai usia kehamilan 40 minggu, kecuali ditemukan pertumbuhan janin terhambat, gawat janin, solusio plasenta, eklampsia atau indikasi terminasi kehamilan lainnya.
- 12) Persalinan dalam preeklampsia ringan dapat dilakukan spontan atau dengan bantuan ekstraksi untuk mempercepat kala II.

Penatalaksanaan Pre-eklamsi berat :

- 1) Per-eklamsi berat kehamilan kurang 37 minggu:
- 2) Janin belum menunjukkan tanda-tanda maturitas paru-paru, dengan pemeriksaan shake dan rasio L/S maka penanganannya adalah sebagai berikut:
 - a) Berikan suntikan sulfat magnesium dosis 8gr IM, kemudian disusul dengan injeksi tambahan 4 gr Im setiap 4 jam(selama tidak ada kontra dindikasi)
 - b) Jika ada perbaikan jalannya penyakit, pemberian sulfas magnesium dapat diteruskan lagi selama 24 jam sampai dicapai kriteria pre- eklamsia ringan (kecuali jika ada kontraindikasi)
 - c) Selanjutnya wanita dirawat diperiksa dan janin monitor, penimbangan berat badan seperti pre-eklamsi ringan sambil mengawasi timbul lagi gejala.
 - d) Jika dengan terapi diatas tidak ada perbaikan, dilakukan terminasi kehamilan: induksi partus atau cara tindakan

lain, melihat keadaan.

Pre-eklamsi berat kehamilan 37 minggu ke atas:

- 1) Penderita di rawat inap
- 2) Istirahat mutlak dan di tempatkan dalam kamar isolasi
- 3) Berikan diet rendah garam dan tinggi protein
- 4) Berikan suntikan sulfas magnesium 8 gr IM (4 gr bokong kanan dan 4 gr bokong kiri)
- 5) Suntikan dapat di ulang dengan dosis 4 gr setiap 4 jam
- 6) Syarat pemberian Mg So₄ adalah: reflek patela (+), diurese 100cc dalam 4 jam yang lalu, respirasi 16 permenit dan harus tersedia antidotumnya: kalsium glukonas 10% ampul 10cc.
- 7) Infus detrokse 5 % dan ringer laktat Obat antihipertensif: injeksi katapres 1 ampul IM dan selanjutnya diberikan tablet katapres 3x½ tablet sehari

Prinsip penanganan preeklampsia:

- 1) Melindungi ibu dari efek peningkatan tekanan darah
- 2) Mencegah progresifitas penyakit menjadi eklampsia
- 3) Mengatasi atau menurunkan resiko janin (solusio plasenta, pertumbuhan janin terhambat, hipoksia sampai kematian janin)
- 4) Melahirkan janin dengan cara yang paling aman dan cepat sesegera mungkin setelah matur atau imatur jika diketahui bahwa resiko janin atau ibu akan lebih berat jika persalinan ditunda lebih lama.

2. Eklampsia

Prinsip penataksanaan eklamsi sama dengan pre-eklamsi berat dengan tujuan menghentikan berulangnya serangan konvulsi dan mengakhiri kehamilan secepatnya dengan cara yang aman setelah keadaan ibu mengizinkan

- 1) Penderita eklamsia harus di rawat inap di rumah sakit
- 2) Saat membawa ibu ke rumah sakit, berikan obat penenang untuk mencegah kejang-kejang selama dalam perjalanan. Dalam hal ini dapat diberikan pethidin 100 mg atau luminal 200mg atau morfin 10mg.

a. Pencegahan

Usaha pencegahan preklampsia dan eklampsia

sudah lama dilakukan. Diantaranya dengan diet rendah garam dan kaya vitamin C. Selain itu, toxoperal (vitamin E,) beta caroten, minyak ikan (eicosapen tanoic acid), zink (seng), magnesium, diuretik, anti hipertensi, aspirin dosis rendah, dan kalium diyakini mampu mencegah terjadinya preklampsia dan eklampsia. Sayangnya upaya itu belum mewujudkan hasil yang menggembirakan. Belakangan juga diteliti manfaat penggunaan anti-oksidan seperti N. Acetyl Cystein yang diberikan bersama dengan vitamin A, B6, B12, C, E, dan berbagai mineral lainnya. Nampaknya, upaya itu dapat menurunkan angka kejadian pre-eklampsia pada kasus risiko tinggi.

9. PEMERIKSAAN PENUNJANG

1. Pre Eklampsia

a. Pemeriksaan Laboratorium:

- 1) Pemeriksaan darah lengkap dengan hapusan darah
- 2) Penurunan hemoglobin (nilai rujukan atau kadar normal hemoglobin untuk wanita hamil adalah 12-14 gr%)
- 3) Hematokrit meningkat (nilai rujukan 37 – 43 vol%)
- 4) Trombosit menurun (nilai rujukan 150 – 450 ribu/mm³)

b. Urinalisis Ditemukan protein dalam urine.

c. Pemeriksaan Fungsi hati

- 1) Bilirubin meningkat (N= < 1 mg/dl)
- 2) LDH (laktat dehidrogenase) meningkat
- 3) Aspartat aminotransferase (AST) > 60 ul.
- 4) Serum Glutamat piruvat transaminase (SGPT) meningkat (N= 15-45 u/ml)
- 5) Serum glutamat oxaloacetic trasaminase (SGOT) meningkat (N= <31 u/l)
- 6) Total protein serum menurun (N= 6,7-8,7 g/dl)

d. Tes kimia darah

Asam urat meningkat (N= 2,4-2,7 mg/dl)

e. Radiologi

- 1) Ultrasonografi

Ditemukan retardasi pertumbuhan janin intra uterus. Pernafasan intrauterus lambat, aktivitas janin lambat, dan volume cairan ketuban sedikit.

2) Kardiotografi

Diketahui denyut jantung janin lemah

2. Eklampsia

- a. Urine: Protein, reduksi, bilirubin, sedimen urin.
- b. Darah: Trombosit, ureum, kreatinin, SGOT, LDH dan bilirubin

H. PLASENTA PREVIA

1. DEFINISI

Plasenta previa merupakan plasenta yang letaknya abnormal yaitu pada segmen bawah Rahim sehingga menutupi sebagian atau seluruh pembukaan jalan Rahim(ostium uteri internum). Secara harfiah berarti plasenta yang implantasinya (nempelnya) tidak pada tempat yang seharusnya, yaitu di bagian atas Rahim dan menjauhi jalan lahir, plasenta previa merupakan penyebab utama perdarahan pada trimester ke III. Gejalanya berupa perdarahan tanpa rasa nyeri. Timbulnya perdarahan akibat perbedaan kecepatan pertumbuhan antara segmen atas Rahim yang lebih cepat di bandingkan segmen bawah Rahim yang lebih lambat. Perdarahan ini akan lebih memicu perdarahan yang lebih banyak akibat darah yang keluar(melalui thrombin) akan merangsang timbulnya kontraksi.

1 KLASIFIKASI

Klasifikasi plasenta previa berdasarkan terabanya jaringan plasenta melalui pembukaan jalan lahir pada waktu tertentu:

1. Plasenta previa totalis : bila seluruh pembukaan jalan lahir tertutup oleh plasenta.
2. Plasenta previa lateralis : bila hanya sebagian pembukaan jalan lahir tertutup oleh plasenta.
3. Plasenta previa marginalis : bila pinggir plasenta berada tepat pada pinggir pembukaan jalan lahir.
4. Plasenta previa letak rendah : bila plasenta berada 3-4 cm di atas pinggir pembukaan jalan lahir

2 ETIOLOGI

Penyebab yang pasti belum di ketahui dengan jelas. Plasenta bertumbuh pada segmen bawah uterus tidak selalu jelas dapat di tegakkan. Bahwasanya vaskularisasi yang berkurang atau perubahan atropi pada desidua akibat persalinan yang lampau dapat menyebabkan plasenta previa, tidaklah selalu benar. Memang dapat di mengerti bahwa apabila aliran darah ke plasenta tidak cukup seperti pada kehamilan kembar maka plasenta yang letaknya normal sekalipun akan memperluaskan permukaannya sehingga mendekati atau menutupi sama sekali pembukaan jalan lahir.

- Frekuensi plasenta previa pada primigravida yang berumur lebih 35 tahun kira-kira 10 kali lebih sering di bandingkan dengan primigravida yang berumur kurang dari 25 tahun. Pada grandemultipara 30 tahun kira-kira 4 kali lebih sering dari grande multipara yang berumur dari 25 tahun.
- Endometrium bercacat pada bekas persalinan berulang-ulang, bekas operasi, curettage, dan manual plasenta
- Corpus luteum bereaksi lambat, di mana endometrium belum siap menerima hasil konsepsi
- Adanya tumor, mioma, uteri, polip endometrium

3 FAKTOR PREDISPOSISI DAN PRESIPITASI

Menurut mochtar (1998), factor predisposisi dan presipitasi yang dapat mengakibatkan terjadinya plasenta previa adalah :

1. Melebarnya pertumbuhan plasenta :
 - Kehamilan kembar (gemeli)
 - Tumbuh kembang plasenta tipis
2. Kurang suburnya endometrium:
 - Malnutrisi ibu hamil
 - Melebarnya plasenta karena gemeli
 - Bekas seksio sesarea
 - Sering di jumpai pada grandemultipara
3. Terlambat implantasi:
 - Endometrium fundus kurang subur
 - Terlambatnya tumbuh kembang hasil konsepsi dalam bentuk

blastula yang siap untuk nidasi.

4 PATOFISIOLOGI

Perdarahan antepartum akibat plasenta previa terjadi sejak kehamilan 10 minggu saat segmen bawah uterus membentuk dari mulai melebar serta menipis, umumnya terjadi pada trimester ketiga karena segmen bawah uterus lebih banyak mengalami perubahan pelebaran segmen bawah uterus dan pembukaan servik menyebabkan sinus uterus robek karena lepasnya plasenta dari dinding uterus atau karena robekan sinus marginalis dari plasenta. Perdarahan tidak dapat di hindarkan karena ketidakmampuan serabut otot segmen bawah uterus untuk berkontraksi seperti pada plasenta letak normal. Segmen bawah uterus, pelebaran segmen bawah uterus, pelebaran segmen bawah uterus dan pembukaan serviks tidak dapat di ikuti oleh plasenta yang melekat di dinding uterus. Pada saat ini di mulai terjadi perdarahan berwarna merah segar. (Mansjoer 2002).

5 TANDA DAN GEJALA

Tanda dan gejala plasenta previa di antaranya adalah :

1. Perdarahan tanpa sebab tanpa rasa nyeri dari biasanya dan berulang.
2. Darah biasanya berwarna merah segar.
3. Terjadi pada saat tidur atau saat melakukan aktifitas
4. Bagian terdepan janin tinggi (floating), sering di jumpai kelainan letak janin.
5. Perdarahan pertama (first bleeding) biasanya tidak banyak dan tidak fatal, kecuali bila di lakukan pemeriksaan dalam sebelumnya. Tetapi perdarahan berikutnya (recurrent bleeding) biasanya lebih banyak.

6 KOMPLIKASI

Pada ibu dapat terjadi perdarahan hingga syok akibat perdarahan, anemia Karena perdarahan, plasentitis dan endometritis pasca persalinan. Pada janin biasanya terjadi persalinan premature dan komplikasinya seperti asfiksia berat.

7 PENATALAKSANAAN

1. Terapi ekspektatif
 - Tujuan terapi ekspektatif ialah agar janin tidak terlahir premature, penderita di rawat tanpa melakukan pemeriksaan dalam melalui kanalis servisis. Upaya diagnose di lakukan

secara non-invasif. Pemantauan klinis di laksanakan secara ketat dan baik. Syarat- syarat terapi ekspresif : kehamilan preterm dengan perdarahan sedikit yang kemudian berhenti, belum ada tanda-tanda inpartum, keadaan umum ibu cukup baik(kadar hemoglobin dalam batas normal), janin masih hidup.

- Rawat inap, tirah baring dan berikan antibiotic profilaksis.
- Lakukan pemeriksaan USG untuk mengetahui implantasi plasenta, usia kehamilan, profil biofisik, letak dan presentasi janin.
- Berikan tokolitik bila ada kontraksi: MgSO₄ 4 IV dosis awal dilanjutkan 4 g setiap 6 jam, nefedipin 3x20 mg/hari, bethamethason 24 mg IV dosis tunggal untuk pematangan paru janin
- Uji pematangan paru janin dengan tes kocok (bubble tes) dari hasil amniosentesis.
- Bila setelah usia kehamilan di atas 34 minggu, plasenta masih berada di sekitar ostium uteri internum, maka dugaan plasenta previa menjadi jelas, sehingga perlu di lakukan observasi dan konseling untuk menghadapi kemungkinan keadaan gawat darurat.
- Bila perdarahan berhenti dan waktu untuk mencapai 37 minggu masih lama, pasien dapat di pulangkan untuk rawat jalan (kecuali apabila rumah pasien di luar kota dan jarak untuk mencapai rumah sakit lebih dari 2 jam) dengan pesan untuk segera kembali kerumah sakit apabila terjadi perdarahan ulang.

2. Terapi aktif (tindakan segera)

- Wanita hamil diatas 22 minggu dengan perdarahan pervaginam yang aktif dan banyak, harus segera di tatalaksana secara aktif tanpa memandang maturitas janin.
- Untuk diagnosis plasenta previa dan menentukan cara menyelesaikan persalinan setelah semua persyaratan di penuhi, lakukan PDMO jika :
 - a. Infuse/transfuse telah terpasang, kamar dan tim operasi telah siap
 - b. Kehamilan > 37 minggu (berat badan > 2500 gram) dan inpartum atau
 - c. Perdarahan dengan bagian terbawah janin telah jauh melewati pintu atas panggul(2/5 atau 3/5 pada palpasi

luar).

8 CARA MENYELESAIKAN PERSALINAN DENGAN PLASENTA PREVIA

- Seksio sesarea
 - a. Prinsip utama dalam melakukan seksio sesaria adalah untuk menyelamatkan ibu, sehingga walaupun janin meninggal atau tak punya harapan untuk hidup, tindakan ini tetap dilakukan
 - b. Tujuan seksio sesarea
 - 1) Melahirkan janin dengan segera sehingga uterus dapat segera berkontraksi dan menghentikan perdarahan
 - 2) Menghindarkan kemungkinan terjadinya robekan pada serviks uteri, jika janin di lahirkan pervaginam
 - c. Tempat implantasi plasenta previa terdapat banyak vaskularisasi sehingga serviks uteri dan segmen bawah Rahim menjadi tipis dan mudah robek, selain itu, bekas implantasi plasenta sering menjadi sumber perdarahan karena adanya perbedaan vaskularisasi dan susunan serabut otot dengan korpus uteri.
 - d. Sediakan darah pengganti untuk stabilisasi dan pemulihan kondisi ibu.
 - e. Lakukan perawatan lanjut pasca bedah termasuk pemantauan perdarahan, infeksi dan keseimbangan cairan masuk-keluar.
- Melahirkan pervaginam

Perdarahan akan berhenti jika ada penekanan pada plasenta. Penekanan tersebut dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut:

 - a. Amniotomi dan akselerasi

Umumnya dilakukan pada plasenta previa lateralis/marginalis dengan pembukaan > 3 cm serta presentasi kepala. Dengan memecah ketuban, plasenta akan mengikuti segmen bawah Rahim dan ditekan oleh kepala janin. Jika kontraksi uterus belum ada atau masih lemah, akselerasi dengan infuse oksitosin.
 - b. Versi Braxton hicks

Tujuan melakukan versi Braxton hicks ialah mengadakan temponade plasenta dengan bokong dan kaki

janin. Versi Braxton hicks tidak di lakukan pada janin yang masih hidup.

c. Traksi dengan cunam willet

Kulit kepala janin di jepit dengan cunam willet, kemudian beri beban secukupnya sampai perdarahan berhenti. Tindakan ini kurang efektif untuk menekan plasenta dan sering kali menyebabkan perdarahan pada kulit kepala. Tindakan ini biasanya di kerjakan pada janin yang telah meninggal dan perdarahan yang tidak aktif.

I. SOLUSIO PLASENTA

1. Pengertian Solusio Plasenta

Solusio plasenta adalah lepasnya plasenta dari tempat melekatnya yang normal pada uterus sebelum janin dilahirkan. Solusio plasenta adalah terlepasnya plasenta dari tempat implantasinya sebelum janin lahir diberi beragam sebutan; abruption plasenta, accidental haemorage. Beberapa jenis perdarahan akibat solusio plasenta biasanya merembes diantara selaput ketuban dan uterus dan kemudian lolos keluar menyebabkan perdarahan eksternal. Yang lebih jarang, darah tidak keluar dari tubuh tetapi tertahan diantara plasenta yang terlepas dan uterus serta menyebabkan perdarahan yang tersembunyi..

1. Klasifikasi Solusio Plasenta

1) Solutio Plasenta ringan

- tanpa rasa sakit.
- pendarahan kurang dari 500cc warna agak kehitam-hitaman.
- plasenta lepas kurang dari 1/5 bagian.
- fibrinogen diatas 250mg %.

2) Solutio Plasenta sedang

- Bagian janin masih teraba.
- Pendarahan antara 500-100cc.
- Terjadi fetal distress.
- Plasenta lepas kurang dari 1/3 bagian.

3) Solutio Plasenta berat

- abdomen nyeri, palpasi janin sukar
- janin telah meninggal.

2. Etiologi Solusio Plasenta

Sebab primer Solutio Plasenta belum jelas, tapi diduga bahwa hal-hal tersebut dapat disebabkan karena:

- a. Hipertensi dalam kehamilan (penyakit hipertensi menahun, preeklamsia, eklamsia).
- b. Multiparitas, umur ibu yang tua.
- c. Tali pusat pendek.
- d. Hidramnion.
- e. Tekanan pada vena cava inferior.
- f. Defisiensi gizi, defisiensi asam folat. Disamping itu ada pengaruh:
 - a. Umur lanjut
 - b. Multi Paritas
 - c. Defisiensi gizi
 - d. Merokok
 - e. Konsumsi alkohol
 - f. Penyalahgunaan kokain

3. Patofisiologi Solusio Plasenta

Solusio plasenta diawali perdarahan kedalam desidua basalis. Desidua kemudian terpisah, meninggalkan satu lapisan tipis yang melekat ke endometrium. Akibatnya, proses ini pada tahapnya yang paling awal memperlihatkan pembentukan hematoma desidua yang menyebabkan pemisahan, penekanan, dan akhirnya destruksi plasenta yang ada di dekatnya. Pada tahap awal mungkin belum ada gejala klinis. Pada beberapa kasus, arteri spiralis desidua mengalami rupture sehingga menyebabkan hematoma retroplasenta, yang sewaktu membesar semakin banyak pembuluh darah dan plasenta yang terlepas. Bagian plasenta yang memisah dengan cepat meluas dan mencapai tepi plasenta. Karena masih teregang oleh hasil konsepsi, uterus tidak dapat berkontraksi untuk menjepit pembuluh darah yang robek yang memperdarahi tempat implantasi plasenta. Darah yang keluar dapat memisahkan selaput ketuban dari dinding uterus dan akhirnya muncul sebagai perdarahan eksternal, atau mungkin tetap tertahan dalam uterus.

4. Manifestasi Klinik Solusio plasenta

- a. Perdarahan pervaginam disertai rasa nyeri di perut yang terus menerus, warna darah merah kehitaman.
- b. Rahim keras seperti papan dan nyeri ditegang karena isi rahim bertambah dengan darah yang berkumpul di belakang plasenta hingga rahim teregang (wooden uterus).
- c. Palpasi janin sulit karena rahim keras
- d. Fundus uteri makin lama makin naik
- e. Auskultasi DJJ sering negative

- f. Sering terjadi renjatan (hipovolemik dan neurogenik)
- g. Pasien kelihatan pucat, gelisah dan kesakitan

5. Komplikasi Solusio Plasenta

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

a. Syok perdarahan

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

b. Gagal ginjal

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

c. Kelainan pembekuan darah

Kelainan pembekuan darah pada solusio plasenta biasanya disebabkan oleh hipofibrinogenemia. Dari penelitian yang dilakukan oleh Wirjohadiwardojo di RSUPNCM dilaporkan kelainan pembekuan darah terjadi pada 46% dari 134 kasus solusio plasenta yang ditelitinya. Kadar fibrinogen plasma normal pada wanita hamil cukup bulan ialah 450 mg% berkisar antara 300-700 mg%. Apabila kadar fibrinogen plasma kurang dari 100 mg% maka akan terjadi gangguan pembekuan darah. Mekanisme gangguan pembekuan darah terjadi melalui dua fase, yaitu :

- Fase I

Pada pembuluh darah terminal (arteriole, kapiler, venule) terjadi pembekuan darah. Disebut disseminated intravascular clotting. Akibatnya ialah perdarahan darah kapiler (mikrosirkulasi) terganggu. Jadi pada fase I, turunnya kadar fibrinogen disebabkan karena pemakaian zat tersebut, maka fase I disebut juga coagulopathy consumptive. Diduga bahwa hematon subkhorionik mengeluarkan tromboplastin yang menyebabkan pembekuan intravaskular tersebut. Akibat gangguan mikrosirkulasi dapat mengakibatkan syok, kerusakan jaringan pada alat-alat yang penting karena hipoksia dan kerusakan ginjal yang dapat menyebabkan oliguria/anuria.

- Fase II

Fase ini sebetulnya fase regulasi reparatif, yaitu usaha tubuh untuk membuka kembali perdarahan darah kapiler yang tersumbat. Usaha ini dilaksanakan dengan fibrinolisis yang berlebihan malah berakibat lebih menurunkan lagi kadar fibrinogen sehingga terjadi perdarahan patologis. Kecurigaan akan adanya kelainan pembekuan darah harus dibuktikan dengan pemeriksaan laboratorium, namun di klinik pengamatan pembekuan darah merupakan cara pemeriksaan yang terbaik karena pemeriksaan lab lainnya memerlukan waktu terlalu lama, sehingga hasilnya tidak mencerminkan keadaan penderita saat itu

d. Apoplexi uteroplacenta (uterus couvelaire)

Pada solusio plasenta yang berat terjadi perdarahan dalam otot-otot rahim dan di bawah perimetrium kadang-kadang juga dalam ligamentum latum. Perdarahan ini menyebabkan gangguan kontraktilitas uterus dan warna uterus berubah menjadi biru atau ungu yang bisa disebut uterus couvelaire. Tapi apakah uterus ini harus diangkat atau tidak. Tergantung pada kesanggupan dalam membantu menghentikan perdarahan. Komplikasi yang dapat terjadi pada janin :

- a) Fetal distress
- b) Gangguan pertumbuhan/perkembangan
- c) Hipoksia dan anemia
- d) Kematian.

6. Penatalaksanaan Solusio Plasenta

a. Konservatif

Menunda kelahiran mungkin bermanfaat pada janin masih imatur serta bila solusio plasenta hanya berderajat ringan. Tidak adanya deselerasi tidak menjamin lingkungan intra uterine aman. Harus segera dilakukan langkah- langkah untuk memperbaiki hipovolemia, anemia dan hipoksia ibu sehingga fungsi plasenta yang masih berimplantasi dapat dipulihkan.

b. Aktif

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

MATERI IV

Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal pada Masa Persalihan

A. Ketuban Pecah Dini

1. Pengertian Ketuban Pecah Dini

Ketuban pecah dini (KPD) didefinisikan sebagai kebocoran spontan cairan dari kantung amnion sebelum adanya tanda-tanda inpartu. Kejadian KPD dapat terjadi sebelum atau sesudah masa kehamilan 40 minggu.

Berdasarkan waktunya, KPD dapat terjadi pada kehamilan preterm atau kehamilan kurang bulan terjadi sebelum minggu ke-37 usia kehamilan, sedangkan pada kehamilan aterm atau kehamilan cukup bulan terjadi setelah minggu ke-37 dari usia kehamilan.

Pada KPD kehamilan preterm dan KPD kehamilan aterm kemudian dibagi menjadi KPD awal yaitu kurang dari dua belas jam setelah pecah ketuban dan KPD berkepanjangan yang terjadi dua belas jam atau lebih setelah pecah ketuban.

2. Faktor Resiko

Penyebab terjadinya KPD masih belum dapat ditentukan secara pasti. Dalam kebanyakan kasus, berbagai faktor risiko saling berinteraksi sebagai penyebab KPD, meskipun secara garis besar KPD dapat terjadi karena lemahnya selaput ketuban, di mana terjadi abnormalitas berupa berkurangnya ketebalan kolagen atau terdapatnya enzim kolagenase dan protease yang menyebabkan depolimerisasi kolagen sehingga elastisitas dari kolagen berkurang.

Kelemahan selaput ketuban dapat disebabkan oleh adanya infeksi bakteri yang terjadi melalui beberapa mekanisme yaitu infeksi asenden oleh bakteri, aktifitas enzim fosfolipase A2 yang merangsang pelepasan prostaglandin, interleukin maternal, endotoksin bakteri, dan produksi enzim proteolitik yang menyebabkan lemahnya selaput ketuban.

Sedangkan dilepaskannya radikal bebas dan reaksi peroksidase dapat merusak selaput ketuban. Kehamilan kembar dan polihidramnion dapat meningkatkan tekanan intrauterin. Ketika terdapat juga kelainan selaput ketuban, seperti kehilangan elastisitas dan pengurangan kolagen, peningkatan tekanan tersebut juga akan memperlemah kondisi selaput ketuban janin dan dapat menyebabkan KPD.

Kondisi posisi janin yang abnormal dan Cephalo Pelvic Disproportion (CPD) dapat menyebabkan kegagalan kepala janin memasuki pintu masuk panggul. Panggul yang kosong dapat mengakibatkan tekanan intrauterin yang tidak merata disebabkan oleh cairan ketuban yang memasuki rongga kosong tersebut sehingga dapat menyebabkan KPD.

Faktor rendahnya vitamin C dan ion Cu dalam serum juga berpengaruh terhadap produksi struktur kolagen yang menurun pada kulit ketuban. Faktor-faktor seperti trauma kelahiran dan kelainan kongenital pada struktur serviks yang rentan dapat merusak fungsi otot pada serviks. Konsekuensinya adalah serviks akan melonggar sehingga membuat bagian depan kulit cairan ketuban dapat dengan mudah mendesak ke dalam, menyebabkan tekanan yang tidak merata pada kapsul cairan ketuban.

3. Patogenesis

Kekuatan selaput ketuban ditentukan oleh keseimbangan sintesa dan degradasi matriks ekstraseluler. Bila terjadi perubahan di dalam selaput ketuban, seperti penurunan kandungan kolagen, perubahan struktur kolagen dan peningkatan aktivitas kolagenolitik maka KPD dapat terjadi.

Degradasi kolagen yang terjadi diperantarai oleh Matriks Metalloproteinase (MMP) dan dihambat oleh Penghambat Matriks Metalloproteinase (TIMP) serta penghambat protease. Ketuban selaput ketuban terjadi karena kombinasi dari aktivitas MMP yang rendah dan konsentrasi TIMP yang relatif lebih tinggi. Mikroorganisme yang menginfeksi host dapat membentuk enzim protease disertai respon inflamasi dari host sehingga mempengaruhi keseimbangan MMP dan TIMP yang menyebabkan melemahnya ketegangan selaput ketuban dan pecahnya selaput ketuban.

Infeksi bakteri dan respon inflamasi juga merangsang produksi prostaglandin oleh selaput ketuban yang diduga berhubungan dengan ketuban pecah dini preterm karena menyebabkan iritabilitas pada uterus dan terjadi degradasi kolagen membran. Beberapa jenis bakteri tertentu dapat menghasilkan fosfolipase A₂ yang melepaskan prekursor prostaglandin dari membran fosfolipid. Respon imunologis terhadap infeksi juga menyebabkan produksi prostaglandin oleh sel korion akibat perangsangan sitokin yang diproduksi oleh monosit. Sitokin juga terlibat dalam induksi enzim Siklooksigenase II yang berfungsi mengubah asam arakhidonat menjadi prostaglandin. Prostaglandin mengganggu sintesis kolagen pada selaput ketuban dan

meningkatkan aktivitas MMP-1 dan MMP-3.

4. Diagnosis

Diagnosis KPD secara tepat sangat penting untuk menentukan penanganan selanjutnya. Cara - cara yang dipakai untuk menegakkan diagnosis adalah :

a) Anamnesis

Pasien merasakan adanya cairan yang keluar secara tiba-tiba dari jalan lahir atau basah pada vagina. Cairan ini berwarna bening dan pada tingkat lanjut dapat disertai mekonium.

b) Pemeriksaan Inspekulo

Terdapat cairan ketuban yang keluar melalui bagian yang bocor menuju kanalis servikalis atau forniks posterior, pada tingkat lanjut ditemukan cairan amnion yang keruh dan berbau.

c) Pemeriksaan USG

Ditemukan volume cairan amnion yang berkurang / oligohidramnion, namun dalam hal ini tidak dapat dibedakan KPD sebagai penyebab oligohidramnion dengan penyebab lainnya.

d) Pemeriksaan Laboratorium

Untuk menentukan ada atau tidaknya infeksi, kriteria laboratorium yang digunakan adalah adanya Leukositosis maternal (lebih dari 15.000/uL), adanya peningkatan C-reactive protein cairan ketuban serta amniosentesis untuk mendapatkan bukti yang kuat (misalnya cairan ketuban yang mengandung leukosit yang banyak atau bakteri pada pengecatan gram maupun pada kultur aerob maupun anaerob).

Tes lakmus (Nitrazine Test) merupakan tes untuk mengetahui pH cairan, di mana cairan amnion memiliki pH 7,0-7,5 yang secara signifikan lebih basa daripada cairan vagina dengan pH 4,5-5,5. jika kertas lakmus merah berubah menjadi biru menunjukkan adanya air ketuban. Normalnya pH air ketuban berkisar antara 7-7,5. Namun pada tes ini, darah dan infeksi vagina dapat menghasilkan positif palsu.

Pemeriksaan lain yang dapat dilakukan adalah Tes Fern. Untuk melakukan tes, sampel cairan ditempatkan pada slide kaca dan dibiarkan kering. Pemeriksaan diamati di bawah mikroskop untuk mencari pola kristalisasi natrium klorida yang berasal dari cairan ketuban menyerupai bentuk seperti pakis.

5. Komplikasi

Berbagai komplikasi yang dapat terjadi terkait dengan KPD meliputi :

a) Komplikasi Maternal

Infeksi sering terjadi pada pasien dengan KPD. Bukti keseluruhan korioamnionitis berkisar dari 4,2% hingga 10,5%. Diagnosis korioamnionitis secara klinis ditandai dengan adanya demam 38 ° C dan minimal 2 dari kondisi berikut : takikardia pada ibu, takikardia pada janin, nyeri tekan uterus, cairan ketuban berbau busuk, atau darah ibu mengalami leukositosis. Rongga ketuban umumnya steril. Invasi mikroba dari rongga ketuban mengacu pada hasil kultur mikroorganisme cairan ketuban yang positif, terlepas dari ada atau tidaknya tanda atau gejala klinis infeksi.

Pasien dengan KPD memiliki kejadian solusio plasenta sekitar 6%. Solusio plasenta biasanya terjadi pada kondisi oligohidramnion lama dan berat. Data sebuah analisis retrospektif yang didapatkan dari semua pasien dengan KPD berkepanjangan menunjukkan risiko terjadinya solusio plasenta selama kehamilan sebesar 4%. Alasan tingginya insiden solusio plasenta pada pasien dengan KPD adalah penurunan progresif luas permukaan intrauterin yang menyebabkan terlepasnya plasenta.

Prolaps tali pusat yang dikaitkan dengan keadaan malpresentasi serta terjadinya partus kering juga merupakan komplikasi maternal yang dapat terjadi pada KPD.

b) Komplikasi Neonatal

Kematian neonatal setelah mengalami KPD aterm dikaitkan dengan infeksi yang terjadi, sedangkan kematian pada KPD preterm banyak disebabkan oleh sindrom gangguan pernapasan.

Pada penelitian Patil, dkk (India,2014) KPD berkepanjangan meningkatkan risiko infeksi pada neonatal sekitar 1,3 % dan sepsis sebesar 8,7 %. Infeksi dapat bermanifestasi sebagai septikemia, meningitis, pneumonia, sepsis dan konjungtivitis. Insiden keseluruhan dari kematian perinatal dilaporkan dalam literatur berkisar dari 2,6 hingga 11%.

Ketika KPD dikelola secara konservatif, sebagian besar pasien mengalami oligohidramnion derajat ringan hingga berat seiring dengan kebocoran cairan ketuban yang terus menerus. Sedikitnya cairan ketuban akan membuat rahim memberikan

tekanan terus-menerus kepada janin sehingga tumbuh kembang janin menjadi abnormal seperti terjadinya kelainan bentuk tulang.

6. Penanganan

Penanganan KPD adalah sebagai berikut:

- a) Rawat inap di Rumah sakit.
- b) Jika ada perdarahan pervagina disertai nyeri perut, pikirkan adanya abrupcio plasenta.
- c) Jika ada tanda-tanda infeksi (demam, cairan vagina berbau) berikan antibiotika sama halnya pada amnionitis.
- d) Jika tidak ada tanda infeksi dan kehamilan < 37 minggu:
 - Berikan antibiotika ampicilin 4 x 500 mg selama 7 hari ditambah eritromisin 3 x 250 mg peroral selama 7 hari
 - Berikan kortikosteroid untuk pematangan paru
 - Betametason 12 mg IM dalam 2 dosis setiap 12 jam
 - Atau Deksametason 6 mg IM dalam 4 dosis setiap 6 jam
 - Kortikosteroid jangan kalau ada infeksi
- e) Lakukan persalinan pada kehamilan 37 minggu
 - Jika terdapat his dan lendir darah, kemungkinan terjadi persalinan premature.
 - Jika tidak terdapat infeksi dan kehamilan > 37 minggu:
 - Jika ketuban sudah pecah > 18 jam, berikan antibiotic profilaksis.
 - Ampisilin 2 gram IV setiap 6 jam.
 - Jika tidak ada infeksi pasca persalinan, hentikan antibiotika
- f) Nilai serviks
 - Jika serviks sudah matang, lakukan induksi persalinan dengan oksitosin
 - Jika serviks belum matang, matangkan serviks dengan prostaglandin dan infus oksitosin atau lahirkan dengan seksio sesarea.

B. Kala I Memanjang

1. Pengertian Kala I Memanjang

Persalinan dengan kala I memanjang adalah yang fase latennya berlangsung lebih dari 8 jam dan pada fase aktif laju pembukaannya tidak adekuat atau bervariasi : kurang dari 1 cm setiap jam selama sekurang-kurangnya 2 jam setelah kemajuan persalinan : kurang dari

1,2 cm per jam pada primigravida dan kurang dari 1,5 cm per jam pada multigravida : lebih dari 12 jam sejak pembukaan 4 cm sampai pembukaan lengkap (rata-rata 0,5 cm per jam). Insiden ini terjadi pada 5 persen persalinan dan pada primigravida insidennya dua kali lebih besar daripada multigravida.

2. Klasifikasi

Kala I fase aktif memanjang diklasifikasikan menjadi 2, yaitu :

a. Fase Laten Memanjang (Prolonged Latent Phase)

Fase pembukaan serviks yang tidak melewati 3 cm setelah 8 jam inpartu.

b. Fase Aktif Memanjang (Prolonged Active Phase)

Fase yang lebih panjang dari 12 jam dengan pembukaan serviks kurang dari 1,2 cm per jam pada primigravida dan 6 jam rata-rata 2,5 jam dengan laju dilatasi serviks kurang dari 1,5 cm per jam pada multigravida.

3. Etiologi

Sebab-sebab terjadi partus lama, yaitu :

- Kelainan Letak Janin
- Kelainan-Kelainan Panggul
- Kelainan His
- Janin Besar Atau Ada Kelainan Kongenital
- Primitua

4. Patofisiologi

His yang terlalu kuat dan terlalu efisien menyebabkan persalinan selesai dalam waktu yang singkat. Partus yang sudah selesai kurang dari tiga jam, dinamakan partus presipitatus: sifat his normal, tonus otot di luar his juga biasa, kelainan terletak pada kelainan his. Bahaya partus presipitatus bagi ibu adalah terjadinya perlukaan luas pada jalan lahir, khususnya serviks uteri, vagina dan perineum sedangkan bayi bias mengalami perdarahan dalam tengkorak karena bagian tersebut mengalami tekanan kuat dalam waktu yang singkat.

5. Tanda Klinis

Tanda klinis kala I fase aktif memanjang terjadi pada ibu dan juga pada janin, yaitu :

➤ Pada Ibu

Gelisah, letih, suhu badan meningkat, berkeringat, nadi cepat, pernapasan cepat dan meteorismus. Daerah local sering dijumpai

edema vulva, edema serviks, cairan ketuban yang berbau, terdapat mekonium.

➤ Pada Janin

1. Denyut jantung janin cepat/hebat/tidak teratur bahkan negatif :
air ketuban terdapat meconium, kental kehijauhijauan, berbau
2. Kaput suksedaneum yang besar
3. Moulage kepala yang hebat
4. Kematian janin dalam kandungan
5. Kematian janin intra partal.

1. Komplikasi Pada Ibu Dan Janin Akibat Kala I Fase Aktif Memanjang

➤ Bagi ibu

a. Ketuban Pecah Dini

Apabila kepala tertahan pada pintu atas panggul, seluruh tenaga dari uterus diarahkan ke bagian membrane yang menyentuh os internal. Akibatnya ketuba pecah dini lebih mudah terjadi infeksi.

b. Sepsis Puerperalis

Infeksi merupakan bahaya serius bagi ibu dan janin pada kasus persalinan lama, terutama karena selaput ketuban pecah dini. Nahaya infeksi akan meningkatkan karena pemeriksaan vagina yang berulang-ulang.

c. Ruptus Uterus

Penipisan segmen bawah Rahim yang abnormal menimbulkan bahaya serius selama persalinan lama. Jika disproporsi sangat jelas sehingga tidak ada engagement atau penurunan, segmen bawah Rahim menjadi sangat teregang, dan dapat diikuti oleh rupture.

d. Cedera Dasar Panggul

Cedera pada otot dasar panggul, persarafan, atau fasia penghubung adalah konsekuensi kelahiran pervagianam yang sering terjadi, terutama apabila pelahirannya sulit.

e. Dehidrasi

Ibu Nampak kelelahan, nadi meningkat, tensi mungkin normal atau telah turun, temperature meningkat.

➤ Bagi Janin

Persalinan dengan kala I fase memanjang dapat menyebabkan detak jantung janin mengalami gangguan, dapat

terjadi takikardi sampai bradikardi. Pada pemeriksaan dengan menggunakan NST atau OCT menunjukkan asfiksia intrauterine. Dan apada pemeriksaan sampel darah kulit kepala menuju pada anaerobic metabolisme dan asidosis. Selain itu, persalinaan lama juga dapat berakibat adanya kaput suksidaneum yang besar (pembengkakan kulit kepala) seringkali terbentuk pada bagian kepala yang paling dependen, dan molase (tumpang tindih tulang-tulang kranium) pada cranium janin mengakibatkan perubahan bentuk kepala.

f. Diagnosis Penunjang

1. Pemeriksaan USG untuk mengetahui letak janin
2. Pemeriksaan laboratorium untuk m, engetahui kadar hemoglobin guna mengidentifikasi apakah pasien menderita anemia atau tidak
3. Pemeriksaan sinar rontgen dilakukan jika diagnosis sulit ditegakkan Karen aterjadi moulage yang cukup banyak dan caput succedaneum yang besar, pemeriksaan sinar rontgen dapat membantu menentukan posisi janin disamping menentukan bentuk dan ukuran panggul.

g. Penatalaksanaan

Penatalaksaaan umum pada ibu bersalin dengan kala I lama, yaitu :

1. Nilai keadaan umum, tanda-tanda vital dan tingkat hidrasinya
2. Tentukan keadaan janin : periksa DJJ selama atau segera sesudah His, hitung frekuensinya minimal sekali dalam 30 menit selama fase aktif
3. Jika terdapat gawat janin lakukan section caesarea kecuali jika syarat dipenuhi lakukan ekstraksi vacuum atau forceps.
4. Jika ketuban sedah pecah, air ketuban kehijau-hijauan atau bercampur darah pikirkan kemungkinan gawat janin
5. Jika tidak ada air ketuban yang mengalir setelah selaput ketuban pecah, pertimbangkan adanya indikasi penurunan jumlah air ketuban yang dapat menyebabkan gawat janin.
6. Perbaiki kedaan umum
7. Apabila kontraksi tidak adekuat
 - a. Menganjurkan untuk mobilisasi dengan berjalan dan mengubah posisi dalam persalinan
 - b. Rehidrasi melalui infus atau minum
 - c. Merangsang putting susu
 - d. Acupressure
 - e. Mandi selama persalinan fase aktif

- f. Lakukan penilaian frekuensi dan lamanya kontraksi berdasarkan partograf
8. Evaluasi ulang dengan pemeriksaan vaginal tiap 4 jam
 - a. Apabila garis tindakan dilewati (memotong) lakukan section secarea
 - b. Apabila ada kemajuan evaluasi setiap 2 jam
 - c. Apabila tidak didapatkan tanda adanya CPD
 - d. Lakukan induksi dengan oksitosin drips 5 unit dalam 500 cc dekstrosa atau NaCl.

C. Inersia Uteri

1. Pengertian Inersia Uteri

Inersia uteri merupakan his yang sifatnya lebih lemah, lebih singkat, dan lebih jarang dibandingkan dengan his yang normal. Inersia uteri terjadi karena perpanjangan fase laten dan fase aktif atau keduanya dari kala pembukaan. Pemanjangan fase laten dapat disebabkan oleh serviks yang belum matang atau karena penggunaan analgetik yang terlalu dini.

Inersia uteri merupakan kontraksi uterus tidak cukup kuat atau tidak terkoordinasi secara tepat selama Kala I Persalinan untuk menyebabkan pembukaan dan penipisan serviks. Selama Kala II, kombinasi mengejan *volunteer* dengan kontraksi uterus tidak cukup untuk menyebabkan penurunan dan ekspulsi (pengeluaran) janin.

2. Macam-macam Inersia uteri

- Inersia uteri dulu dibagi dalam 2 bagian yaitu :
 - a. Inersia Uteri Primer adalah kelemahan His timbul sejak dari pemulaan persalinan. Hal ini harus dibedakan dengan His pendahuluan yang juga lemah kadang-kadang menjadi hilang (false labour)
 - b. Inersia Uteri Sekunder adalah kelemahan His yang timbul setelah adanya His yang kuat teratur dan dalam waktu yang lama.
- Inersia uteri sekarang dibagi 2 bagian yaitu :
 - a. Inersia Uteri Hipertonis, yaitu 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. Inersia uteri hipertonis terjadi dalam fase laten. Oleh karena itu dinamakan juga sebagai inersia primer.
 - b. Inersia Uteri Hipotonis, yaitu kontraksi terkoordinasi tetapi lemah. Melalui deteksi dengan menggunakan cardio tocography

(CTG), terlihat tekanan yang kurang dari 15 mmHg. Dengan palpasi, His jarang dan pada puncak kontraksi dinding Rahim masih dapat ditekan ke dalam. His disebut naik bila tekanan intrauterine mencapai 50-60 mmHg. Biasanya terjadi dalam fase aktif atau Kala II. Oleh karena itu, dinamakan juga kelambatan His sekunder.

Perbedaan Inersia Uteri Hipotonis dan Hipertonis

Variabel	Hipotonis	Hipertonis
Kejadian	4% dari persalinan	1% dari persalinan
Saat terjadi	Fase aktif	Fase laten
Nyeri	Tidak nyeri	Nyeri berlebihan
Fetal distress	Lambat terjadi	Cepat
Reaksi terhadap oksitosin	Baik	Tidak baik
Pengaruh sedative	Sedikit	Besar

3. Penyebab Inersia Uteri

Penyebab terjadinya inersia uteri, yaitu :

- Factor Umum seperti umur, paritas, anemia, ketidaktepatan penggunaan analgetik, pengaruh hormonal karena kekurangan prostaglandin atau oksitosin, perasaan tegang dan emosional.
- Factor Local seperti overdistensi uterus, hidramnion, malpresentasi, malposisi, dan disproporsi cephalopelvik, mioma uteri.

4. Komplikasi Persalinan Inersia Uteri

Inersia uteri yang tidak diatasi dapat memanjakan wanita terhadap bahaya kelelahan, dehidrasi, dan infeksi intrapartum. Tanda-tanda terjadinya gawat janin tidak tampak sampai terjadinya infeksi selama intrapartum. Walaupun terapi infeksi intrauterine dengan antibiotik memberikan proteksi terhadap wanita, tetapi manfaatnya kecil dalam melindungi janin. Lain halnya dengan inersia uteri sekunder, gawat janin cenderung mencul pada awal persalinan ketika terjadi inersia uteri sekunder. Tonus otot yang meningkat dengan konstan merupakan predisposisi terjadinya hipoksia pada janin. Kadang kala,

pecahnya selapit ketuban dalam waktu lama dapat menyertai kondisi ini dan dapat menyebabkan infeksi intrpartum.

5. Diagnosis

Untuk mendiagnosa inersia uteri memerlukan pengalaman dan pengawasan yang teliti terhadap persalinan. Kontraksi uterus yang disertai rasa nyeri tidak cukup untuk membuat diagnosis bahwa persalinan sudah mulai. Untuk sampai kepada kesimpulan ini diperlukan kenyataan bahwa sebagai akibat kontraksi itu terjadi. Pada fase laten diagnosis akan lebih sulit, tetapi bila sebelumnya telah ada kontraksi (his) yang kuat dan lama, maka diagnosis inersia uteri sekunder akan lebih mudah.

6. Penanganan Inersia Uteri

Apabila penyebabnya bukan kelainan panggul dan atau kelainan janin yang tidak memungkinkan terjadinya persalinan pervaginam, apabila ketuban positif dilakukan pemecahan ketuban terlebih dahulu. Jika upaya ini tidak berhasil, berikut langkah-langkah penanganana selanjutnya :

- a. Berikan oksitosin drips 5-10 satuan dalam 500 cc dekstroza 5%, dimulai dengan 12 tetes per menit, dinaikkan setiap 30 menit sampai 40-50 tetes per menit. Maksud dari pemberian oksitosin adalah supaya serviks dapat membuka.
- b. Pemberian oksitosin tidak usah terus menerus, sebab bila tidak memperkuat His setelah pemberian berapa lama, hentikan dahulu dan ibu dianjurkan untuk istirahat. Keesokan harinya bias diulang pemberian oksitosin drips.
- c. Bila inersia disertai dengan disproporsi sefalopelvis, maka sebaiknya dilakukan seksio sesarea.
- d. Bila semua His kuat tetapi kemudian terjadi inersia sekunder/hipertonis, pengobatan yang terbaik ialah petidin 50 mg atau tokolitik, seperti ritodine dengan maksud menimbulkan relaksasi dan istirahat, dengan harapan bahwa setelah pasien itu bangun kembali timbul His yang normal. Mengingat bahaya infeksi intrapartum, kadang-kadang dicoba juga oksitosin, tetapi dalam larutan yang lebih lemah. Namaun juika His tidak menjadi lebih baik dilakukan seksio sesarea.

D. KALA II LAMA

1. Pengertian

Kala II lama adalah persalinan yang berlangsung lebih dari 2 jam pada primi, dan lebih dari 30 menit sampai 1 jam pada multi.

2. Etiologi

Etiologi terjadinya kala II lama ini adalah multikomplek dan tentu saja bergantung pada pengawasan selagi hamil, pertolongan persalinan yang baik dan penatalaksanaannya. Faktor-faktor penyebabnya antara lain:

- a. Kelainan letak janin
- b. Kelainan-kelainan panggul
- c. Kelainan kekuatan his dan mengejan
- d. Pimpinan persalinan yang salah
- e. Janin besar atau ada kelainan kongenital
- f. Primi tua primer dan sekunder
- g. Perut gantung, grandemulti
- h. Ketuban pecah dini ketika servik masih menutup, keras dan belum mendatar
- i. Analgesi dan anastesi yang berlebihan dalam fase laten
- j. Wanita yang cemas dan ketakutan.

3. Patofisiologi

Persalinan kala II ditegakkan dengan melakukan pemeriksaan dalam untuk memastikan pembukaan sudah lengkap atau kepala janin sudah tampak di vulva dengan diameter 5-6 cm. Kemajuan persalinan dalam kala II dikatakan kurang baik apabila penurunan kepala janin tidak teratur di jalan lahir, gagalnya pengeluaran pada fase pengeluaran.

Kesempitan panggul dapat menyebabkan persalinan yang lama atau persalinan macet karena adanya gangguan pembukaan yang diakibatkan oleh ketuban pecah sebelum waktunya yang disebabkan bagian terbawah kurang menutupi pintu atas panggul sehingga ketuban sangat menonjol dalam vagina dan setelah ketuban pecah kepala tetap tidak dapat menekan serviks karena tertahan pada pintu atas panggul. Persalinan kadang-kadang terganggu oleh karena kelainan jalan lahir lunak (kelainan tractus genitalis). Kelainan tersebut terdapat di vulva, vagina, serviks uteri, dan uterus. His yang tidak normal dalam kekuatan atau sifatnya menyebabkan hambatan pada jalan lahir yang lazim terdapat pada setiap persalinan, jika tidak dapat diatasi dapat mengakibatkan kemacetan persalinan. Baik atau tidaknya his dinilai dengan kemajuan persalinan, sifat dari his itu sendiri (frekuensinya, lamanya, kuatnya dan relaksasinya) serta besarnya caput succedaneum. Pimpinan persalinan yang salah dari penolong, teknik meneran yang salah, bahkan ibu bersalin yang kelelahan dan kehabisan tenaga untuk meneran dalam proses persalinan juga bisa menjadi salah satu

penyebab terjadinya kala II lama.

4. **Diagnosis**

- a. Janin tidak lahir setelah 1 jam pada multigravida dan 2 jam pada primigravida dipimpin mendedan sejak pembukaan lengkap
- b. Ibu tampak kelelahan dan lemah
- c. Kontraksi tidak teratur tetapi kuat
- d. Dilatasi serviks lambat atau tidak terjadi
- e. Tidak terjadi penurunan bagian terbawah janin, walaupun kontraksi adekuat
- f. Molding-sutura tumpang tindih dan tidak dapat diperbaiki (partograf++)
- g. Lingkaran retraksi patologis (lingkaran Bandl) timbul nyeri di bawah lingkaran Bandl merupakan tanda akan terjadi ruptura uteri. Tidak adanya his dan syok yang tiba-tiba merupakan tanda ruptura uteri.
- h. Kandung kencing ibu penuh. Kandung kencing yang penuh dapat menahan turunnya janin dan menyebabkan persalinan lama. Pasiendalam persalinan seharusnya sering kencing.

5. **Komplikasi**

Efek yang diakibatkan oleh partus lama bisa mengenai ibu maupun janin. Diantaranya:

a. Infeksi Intrapartum

Infeksi merupakan bahaya serius yang mengancam ibu dan janinnya pada partus lama, terutama bila disertai pecahnya ketuban. Bakteri di dalam cairan amnion menembus amnion dan desisdua serta pembuluh korion sehingga terjadi bakteremia, sepsis dan pneumonia pada janin akibat aspirasi cairan amnion yang terinfeksi.

b. Ruptur uteri

Penipisan abnormal segmen bawah uterus menimbulkan bahaya serius selama partus lama, terutama pada wanita dengan paritas tinggi dan pada mereka yang dengan riwayat seksio sesarea. Apabila dispropor si antara kepala janin dan panggul sedemikian besar sehingga kepala tidak engaged dan tidak terjadi penurunan, sehingga segmen bawah uterus menjadi sangat teregang yang kemudian dapat menyebabkan ruptur.

c. Cincin retraksi patologis

Pada partus lama dapat timbul konstiksi atau cincin lokal uterus, tipe yang paling sering adalah cincin retraksi patologis *Bandl*. Cincin ini disertai peregangan dan penipisan berlebihan segmen bawah uterus, cincin ini sebagai sustu identasi abdomen dan menandakan

ancamanakan rupturnya segmen bawah uterus.

d. Pembentukan fistula

Apabila bagian terbawah janin menekan kuat ke pintu atas panggul tetapi tidak maju untuk jangka waktu lama, maka bagian jalan lahir yang terletak diantaranya akan mengalami tekanan yang berlebihan karena gangguan sirkulasi sehingga dapat terjadi nekrosis yang akan jelas dalam beberapa hari setelah melahirkan dengan munculnya fistula.

e. Cedera otot dasar panggul

Cedera otot-otot dasar panggul, persarafan, atau fascia penghubungnya merupakan konsekuensi yang tidak terelakkan pada persalinan pervaginam terutama apabila persalinannya sulit.

f. Efek pada janin berupa kaput suksedaneum, moulase kepala janin, bila berlanjut dapat menyebabkan terjadinya gawat janin.

6. Penatalaksanaan

- a. Memberikan rehidrasi pada ibu
- b. Berikan antibiotika
- c. Rujukan segera
- d. Bayi harus dilahirkan
- e. Selalu bertindak aseptik
- f. Perhatikan perawatan kandung kencing.

E. PERSALINAN DENGAN LETAK BOKONG

1. Pengertian

Presentasi bokong (Sungsang) didefinisikan bila janin dalam posisi membujur dengan bokong berada di uterus bagian bawah sedangkan kepala di bagian atas. Insidens antara 3-4% dari seluruh proses persalinan dari seluruh dunia. Presentase persalinan sungsang menurun sesuai dengan usia kehamilan dari 22-25% pada usia 28 minggu menjadi 7-15% pada usia 32 minggu dan 3-4% pada kehamilan aterm.¹

Faktor predisposisi terjadinya presentasi bokong adalah antara lain: Prematuritas, kelainan bentuk uterus, mioma uteri, polihidramnion, anomali janin dan kehamilan kembar (gemelli). Kematian perinatal meningkat 2-4 kali pada persalinan sungsang tidak tergantung dari cara persalinan pervaginam maupun seksio sesarea. Kematian paling sering terjadi berhubungan dengan malformasi, prematuritas dan kematian intra uterine.

Pertolongan persalinan sungsang masih menjadi diskusi yang

menarik, karena ada yang berpendapat bahwa operasi seksio sesarea merupakan cara terbaik untuk melahirkan sungsang sedangkan pendapat lain percaya bahwa melahirkan pervaginam masih menjadi pilihan pertama yang dilakukan. Dari beberapa penelitian melaporkan bahwa kematian perinatal pada persalinan sungsang secara pervaginam lebih tinggi dibanding persalinan melalui operasi bedah Sesar, namun pada penelitian lain melaporkan bahwa pemilihan operasi seksio sesarea pada letak sungsang tidak selalu menjamin bahwa bayi yang dilahirkan akan selalu baik sedangkan di sisi lain risiko dan komplikasi operasi bedah sesar teradap ibu lebih tinggi dibanding persalinan pervaginam. Sehingga dalam pemilihan tindakan persalinan pada letak sungsang mesti dipertimbangkan secara bijaksana. Komunikasi yang baik dengan pasien dan keluarga dibutuhkan untuk pengambilan keputusan apakah dilakukan persalinan pervaginam atau seksio sesarea.

Hingga tahun 1950 persalinan pervaginam sangat disarankan untuk semua letak sungsang. Pada tahun 1959 dan 1960 Wright dan Trolle melaporkan untuk pertama kali bahwa kematian perinatal 3 -4 kali lebih tinggi dibandingkan persalinan dengan seksio sesarea tidak termasuk faktor prematuritas dan kelainan kongenital. Sehingga disarankan semua letak sungsang dilakukan operasi sesar sehingga selama tahun 1960 dan 1970 angka seksio sesarea pada letak sungsang meningkat. Di Denmark dari tahun 1985 hingga 1999 angka kejadian seksio sesarea pada letak sungsang mencapai 80%.⁴ Sedangkan di Belanda sejak tahun 2000 – 2002 terjadi peningkatan angka seksio sesarea dari 57-81%.⁵ Namun ada penelitian yang menyimpulkan bahwa persalinan pervaginam yang direncanakan bisa aman dengan syarat dan ketentuan yang cukup ketat dengan manajemen persalinan yang baik. Sehingga persalinan sungsang tidak harus dilakukan operasi seksio sesarea.

Sehingga ada 3 kelompok Spesialis Obstetri dan ginekologi tentang cara persalinan sungsang yaitu 1. Setuju bahwa setiap persalinan sungsang harus dilakukan seksio sesarea 2. Tidak mengerti dengan jelas apakah harus dilakukan seksio sesarea atau persalinan pervaginam 3. Setuju dengan proses persalinan pervaginam.

2. Etiologi

Faktor –faktor yang berpengaruh terjadinya presentasi bokong adalah:

- Polihidramnion
- Multiparitas

- Oligohidramnion
- Hidrosefalus
- Anensefali
- Presentasi bokong sebelumnya
- Anomali uterus
- Tumor pelvis
- Plasenta previa

3. Klasifikasi

Ada 3 klasifikasi utama pada presentasi bokong, yaitu:

1. *Frank breech* (bokong murni) apabila bagian bawah janin adalah bokong saja tanpa disertai lutut atau kaki. Terjadi ketika kedua paha janin fleksi dan ekstremitas bawah ekstensi.
2. *Complete breech* (bokong-kaki) apabila bagian bawah janin adalah bokong lengkap disertai kedua paha yang tertekuk atau kedua lutut tertekuk (duduk dalam posisi jongkok).
3. *Footling* (presentasi kaki) apabila bagian bawah janin adalah kaki atau paha. Bisa satu kaki atau kedua kaki, bisa kaki dan paha atau kedua lutut. Pada saat aterm 65% adalah Frank breech, 25% complete breech dan 10% footling.

Gambar 1. Klasifikasi presentasi bokong

Sumber: Benson & Pernoll's. Handbook of Obstetrics & Gynecology. Tenth edition.

McGraw-Hill Company. New York 2001.

4. Diagnosis

Pada pemeriksaan luar :

- Pemeriksaan Leopold: Di bagian bawah uterus teraba besar bulat lunak, dan tidak mudah digerakkan. Di bagian fundus teraba bagian besar, bulat, keras.
- Denyut jantung janin umumnya ditemukan setinggi atau sedikit di atas umbilikus.
- Pemeriksaan USG Pada pemeriksaan dalam :
 - a. Setelah ketuban pecah, dapat diraba adanya bokong yang ditandai adanya sacrum, kedua tuber ossis ischii, dan anus.
 - b. 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.
 - c. Untuk membedakan bokong dan muka, jari yang dimasukkan ke dalam mulut akan meraba tulang rahang.
 - d. Pada presentasi bokong kaki sempurna, kedua kaki dapat diraba di samping bokong, sedangkan pada presentasi bokong kaki tidak sempurna, hanya teraba satu kaki di samping bokong.

5. Prognosis

a. Prognosa terhadap anak

Kematian bayi mencapai 30% karena faktor-faktor sebagai berikut :

- Prematuritas
- Penyebab langsung sendiri (CPD, panggul sempit, placenta previa)
- Hypoxia (terjadi bila tali pusat tertekan badan dan kepala janin lebih dari 8 menit)
- Perdarahan otak karena kompresi kepala terlalu cepat
- Gangguan dalam persalinan, misal tangan menjungkit, *after coming head*
- Akibat tindakan penolong, misalnya fraktur humerus, kerusakan saraf leher, plexus brachialis

b. Prognosa terhadap ibu

- Laserasi cervix karena pembukaan tak bisa sempurna (terutama

- letak kaki, lutut)
- Infeksi karena manipulasi tangan penolong yang masuk ke dalam vagina
- Perdarahan post partum karena laserasi jalan lahir

6. Pengelolaan dan manajemen

Dalam memilih metode pertolongan persalinan pada letak sungsang apakah akan dilakukan operasi seksio sesarea atau akan dilakukan persalinan normal pervaginam diperlukan beberapa pertimbangan. Tidak semua letak sungsang dilakukan operasi seksio sesarea karena proses persalinan pervaginam juga masih aman dengan perencanaan yang baik dan dilakukan oleh petugas yang kompeten dan terlatih. Seorang bidan dan dokter umum harus mendapatkan pelatihan agar dapat melakukan pertolongan persalinan pada letak sungsang, terutama bila menghadapi kasus pasien letak sungsang dengan inpartu kala II yang datang ke IGD sebuah rumah sakit.

Pengelolaan pasien dengan letak sungsang dibagi menjadi dua, yaitu:

- a. Sebelum inpartu
 - b. Setelah Inpartu
1. Sebelum Inpartu bisa dilakukan Versi luar (*ECV/External Cephalic Version*)¹¹
Bila syarat-syarat memenuhi dan tidak ada kontra indikasi maka pada pasien dengan letak sungsang dilakukan tindakan Versi luar/ECV untuk merubah posisi presentasi bokong menjadi presentasi kepala, sehingga prognosis persalinan menjadi lebih baik.

VERSI LUAR

Pengertian:

Versi luar adalah tindakan untuk merubah letak anak yang dikerjakan dengan dua tangan dari luar, dan dipergunakan untuk mengubah presentasi bokong menjadi presentasi kepala, atau mengubah letak lintang menjadi presentasi bokong atau presentasi kepala. Bila berhasil melakukan Versi luar maka insidens dilakukan seksio sesarea menjadi berkurang.

Indikasi:

- a. Presentasi bokong pada primigravida dimulai usia kehamilan 36 minggu, sedangkan pada multigravida dimulai pada kehamilan 37 minggu.
- b. Letak lintang pada kehamilan 34 minggu atau lebih. Syarat:
 - a) Pembukaan 4 cm atau kurang
 - b) Bagian-bagian janin mudah diraba
 - c) Kulit ketuban masih utuh
 - d) Bagian terendah janin belum masuk pintu atas panggul
 - e) Bayi dapat lahir pervaginam Kontra indikasi:
 - a. Hipertensi, karena dapat terjadi solusio plasenta
 - b. Adanya jaringan parut dalam rahim (misalnya pada bekas SC atau enukleasi/miomektomi dari mioma uteri)
 - c. Kehamilan ganda
 - d. Hidramnion, karena sukar dilakukan dan posisi janin mudah kembali ke posisi semula.
 - e. Hidrosefalus
 - f. Perdarahan antepartum
 - g. Preeklampsia atau Eklampsia Persiapan sebelum dilakukan
- Versi luar:
 - 1) Pastikan bahwa pasien sudah dilakukan konseling tentang tindakan yang akan dilakukan tentang risiko, manfaat dan hasil yang diperoleh dari tindakan tersebut. Formulir persetujuan harus ditandatangani oleh pasien sebelum dilakukan prosedur Versi luar.
 - 2) Periksa kembali tidak ada kontra indikasi melakukan Versi luar.
 - 3) Diperiksa kembali menggunakan USG untuk konfirmasi dan penilaian presentasi janin, lokasi plasenta, volume cairan ketuban, ada tidaknya anomali janin.
 - 4) Bila memungkinkan perlu pemeriksaan kardiotokografi (CTG).
 - 5) Periksa tanda-tanda vital ibu.
 - 6) Diberikan tokolitik
 - 7) Kandung kencing harus kosong
 - 8) Ibu tidur terlentang
 - 9) Tungkai dibengkokkan pada lutut dan pangkal paha

supaya dinding perut kendur.

Cara mengubah presentasi bokong menjadi presentasi kepala:

- a. Mobilisasi (penolong berdiri di samping kanan ibu dengan menghadap kekaki ibu. Tangan kiri dan kanan memegang bokong, kemudian dikeluarkan dari rongga pelvis).
- b. Eksenterasi (setelah bokong bebas, bokong dikesampingkan (ke fossa iliaka).
- c. Rotasi (penolong menghadap ke muka ibu. Janin diputar hingga kepala terdapat di bawah. Arah pemutaran ke arah yang mudah, yang sedikit tahanannya ke arah perut janin supaya tidak terjadi defleksi atau tali pusat menunggang).
- d. Fiksasi (setelah kepala berada di bawah,,kepala difiksir).

Komplikasi:

- a. Kulit ketuban pecah pada waktu melakukan versi
- b. Terjadi tali pusat menumbung
- c. Solusio plasenta
- d. Lilitan tali pusat
- e. Ruptura uteri imminens
- f. Gawat janin
- g. Terjadi defleksi kepala

Keberhasilan Versi luar

Secara umum dilaporkan keberhasilan tindakan versi luar adalah sekitar 60% dengan rincian 33%-50% pada nullipara dan 45%-75% pada multipara. Dari penelitian yang dilakukan oleh Kasam Mahomed dkk. (2014) dari sekitar 147 wanita yang dilakukan Versi luar sebanyak 79 (53%) berhasil dan dari jumlah tersebut 34% adalah nullipara dan 69% adalah multipara. Beberapa penelitian lain dilaporkan di banyak negara keberhasilan Versi luar adalah sekitar 54%

Gambar 2. Teknik Versi luar pada presentasi bokong

2. Setelah masuk Inpartu:

Cara pertolongan partus sungsang:

a. Spontan Bracht

b. *Partial Extraction*/Manual Aid:

1). Melahirkan bahu dengan cara/teknik:

- Muller
- Klasik
- Lovseet

2). Melahirkan kepala dengan cara/teknik:

- Mauriceau

c. *Full Extraction* (dilakukan hanya bila ada indikasi mengakhiri persalinan atau memperingan kala II) :

- 1). Ekstraksi bokong
- 2). Ekstraksi kaki

Perasat Brach

Gambar 3. Menolong Persalinan dengan cara Brach¹¹

- Setelah bokong lahir, bokong dan paha janin dicekam dengan kedua tangan, sedemikian hingga kedua ibu jari + sejajar pada pangkal paha dan 4 jari lainnya menggenggam bokong; disertai ekspresi Kristeller oleh asisten.
- Setelah ujung tulang scapula lahir, bokong diarahkan ke atas perut itu untuk menambah lordose. Tidak boleh melakukan tarikan pada janin karena lengan dapat menjungkit ke atas. Ekspresi dari luar tetap.
- Bokong tetap diarahkan ke perut ibu, hingga kedua lengan lahir.
- Ekspresi dari luar tetap, hingga mulut dan hidung bayi tampak dari vulva. Sisa kepala dilahirkan dengan mengarahkan punggung bayi ke perut ibu.

Cara melahirkan bahu

1. Perasat Mueller
2. Perasat Lovset
3. Perasat Klasik/Deventer

Di makalah ini akan dijelaskan hanya tentang Perasat Lovset, karena cara ini yang mudah dilakukan dan penulis sering menggunakan perasat ini untuk melahirkan bahu dan cukup berhasil.

Cara Lovset

- Setelah bokong dan kaki bayi lahir, pegang pinggul bayi dengan kedua tangan
- Putar bayi 180° sambil tarik ke bawah dengan lengan bayi yang

terjungkit ke arah penunjuk jari tangan yang menjungkit, sehingga lengan posterior berada di bawah simfisis (depan).

- Bantu lahirkan dengan memasukkan satu atau dua jari pada lengan atas serta menarik tangan ke bawah melalui dada sehingga siku dalam keadaan fleksi dan lengan depan lahir.
- Untuk melahirkan lengan kedua, putar kembali 180° ke arah yang berlawanan ke kiri/ke kanan sambil ditarik sehingga lengan belakang menjadi lengan depan dan lahir di depan.

Gambar 4. Manuver Lovset¹¹

Melahirkan kepala (dengan cara Mauriceau Smellie Veit)

- Masukkan tangan kiri penolong ke dalam vagina.
- Letakkan badan bayi di atas tangan kiri sehingga badan bayi seolah-oleh menunggang kuda (untuk penolong kidal letakkan badan bayi di atas tangan kanan).
- Letakkan jari telunjuk dan jari manis kiri pada maksila bayi dan jari tengah di dalam mulut bayi.
- Tangan kanan memegang/mencengkam tengkuk bahu bayi, dan jari tengah mendorong oksipital sehingga kepala menjadi fleksi.
- Dengan koordinasi tangan kiri dan kanan secara hati-hati tariklah kepala dengan gerakan memutar sesuai dengan jalan lahir.

Gambar 5. Melahirkan kepala secara Mauriceau

Sumber: Benson & Pernoll's. Handbook of Obstetrics & Gynecology. Tenth edition.

McGraw-Hill Company. New York 2001.

Bila kemacetan pada kelahiran kepala (*After coming head*), perlu dilakukan tindakan atau manuver-manuver sebagai berikut :

- a. Forceps Piper
- b. Nujok: Bila kepala masih tinggi
- c. Wigand Martin wingkel

Melahirkan dengan Forceps piper :

Gambar 6. Melahirkan kepala dengan Cunam Piper

(O'Grady JP, Gimovsky ML, McIlhargie CJ [eds]: Operative Obstetrics. Baltimore, Williams & Wilkins, 1995.)

Kedua kaki janin dipegang oleh seorang pembantu dan diangkat keatas. Kemudian cunam dipasang melintang terhadap kepala dan melintang terhadap panggul. Setelah dengan tarikan pada cunam batas rambut kepala janin tampak di bawah simfisis, dengan batas tersebut sebagai titik pemutaran, lambat laun muka bayi dilahirkan melalui perineum, disusul oleh bagian kepala yang berambut.

Indikasi dilakukan Seksio Sesarea:

- Primigravida dengan disertai salah satu faktor X (Ketuban pecah dini, Serotinus, riwayat infertilitas, usia tua dll)
- Gemelli anak pertama letak sungsang
- Bayi prematur < 34 minggu
- Presentasi kaki
- Riwayat Obstetri jelek
- Taksiran berat janin > 3500 gr Kriteria dilakukan persalinan pervaginam :

✓ Kriteria Janin:

- Frank breech presentation (diutamakan)
- Berat janin 2000 – 3500 gr
- Usia kehamilan $\geq$ 34 minggu
- Kepala fleksi

✓ Kriteria ibu

- Panggul normal
- Tidak ada indikasi dilakukan seksio sesarea
- Tidak ada kontra indikasi

Bila direncanakan dilakukan persalinan pervaginam, ada scoring untuk memprediksi keberhasilan pada persalinan sungsang yaitu dengan *Zatuchni Andros score*.

F. PERSALINAN ANJURAN

1. Pengertian

Persalinan anjuran adalah persalinan yang terjadi jika kekuatan yang diperlukan untuk persalinan ditimbulkan dari luar dengan jalan rangsangan, yaitu merangsang otot rahim berkontraksi seperti dengan menggunakan prostaglandin, oksitosin, atau memecahkan ketuban.

2. Indikasi

Indikasi dilakukannya persalinan anjuran yaitu hipertensi dalam kehamilan, penyakit diabetes, ketuban pecah dini, post term, kondisi yang membahayakan janin. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa persalinan anjuran tidak dapat dilakukan pada kondisi yang normal baik pada ibu maupun padajanin. Indikasi lain adalah pada kasus ketuban pecah dini (KPD) atau ketuban pecah sebelum waktunya. KPD merupakan peristiwa dimana ketuban pecah tidak diikuti tanda dan gejala persalinan.

Pecahnya adalah: ketuban sebelum waktunya dapat mengakibatkan resiko infeksi pada janin dan ibu. Kondisi tersebut tidak dapat dibiarkan begitusaja. Pemantauan terhadap suhu tubuh ibu setiap tiga jam untuk menentukan adanya infeksi perlu dilakukan. Klien tidak dianjurkan untuk berjalan-jalan walaupun hanya di sekitar ruang perawatan. Kondisi asfiksia intra uterindapat terjadi apabila terdapat talipusat menumbung. Mengingat kondisi ketuban pecah dini tersebut dapat membahayakan bagi janin dan ibu maka persalinan harus segera dilakukan dimulai dengan persalinan anjuran apabila kondisi ibu dan janin masih dalam batas normal.

3. Kontra indikasi

Kontra indikasi persalinan anjuran diantaranya didasarkan pada kondisi ibu dan janin. Kontra indikasinya menurut ibu adalah:

- a. Riwayat traumapada uterus
- b. Abnormalitas dari uterus, vagina atau panggul
- c. Adanya plasenta previa
- d. Adanya herpes type II dalam traktus genetalis
- e. Grandemultipara

- f. Overdistensi dari uterus yaitu pada kehamilan ganda atau polyhydramnion
- g. Adanya carcinoma servikal.

Adapun kontra indikasi persalinan anjuran berdasarkan dari faktor janin

- a. Kelainan janin (lintang atau bokong)
- b. Berat badan bayi rendah
- c. Adanya fetal distress.

4. Metode

Persalinan anjuran dapat dilakukan dengan cara pemecahan ketuban, pemberian oksitosin, pemberian obat Misoprostol, pemberian hormon prostaglandin, pemasangan laminaria, pemasangan balon kateter. Keberhasilan persalinan anjuran tergantung kondisi serviks yang matang. Yang dimaksud serviks yang matang yaitu lembut, anterior, penipisannya lebih dari 50 % dan dilatasi 2 cm atau lebih.

Di Indonesia, pelaksanaan induksi didasarkan pada scoring yang sedikit berbeda. Ketentuan jika skor ≥ 6 , induksi cukup dilakukan dengan oksitosin. Sedangkan jika skor ≤ 5 , perlu dilakukan pematangan serviks terlebih dahulu dengan pemberian prostaglandin atau pemasangan foley kateter.

a. Pemecahan ketuban(Amniotomi)

Pemecahan ketuban dengan disengaja merupakan salah satu bentuk induksi maupun akselerasi persalinan . Dengan keluarnya sebagian air ketuban terjadi pemendekan otot rahim sehingga otot rahim lebih efektif berkontraksi. Pemecahan ketuban menimbulkan pembentukan prostaglandin yang akan merangsang persalinan dengan meningkatkan kontraksi uterus. Pemecahan ketuban dapat menjadi salah satu alternatif persalinan anjuran.

Pemecahan ketuban harus dilakukan dengan memperhitungkan banyak hal diantaranya adalah ada tidaknya polihidramnion, presentasi muka, tali pusat terkemuka, plasenta previa, adanya presentasi selain kepala. Presentasi bagian bawah selain kepala merupakan kontra indikasi dilakukannya amniotomi. Kepala janin yang belum masuk ke pintu atas panggul atau janin kecil juga merupakan kontra indikasi pemecahan ketuban, karena kedua kondisi tersebut menjadi faktor

pemicu terjadinya prolaps talipusat. Prolaps talipusat dapat menimbulkan asfiksia intra uterine akibat terjepitnya talipusat antara panggul dan kepala janin. Selain itu ketuban dan kulit ketuban merupakan sesuatu yang berfungsi melindungi janin dalam rahim, perlindungan terhadap infeksi dan perlindungan terhadap trauma. Pada daerah dengan insiden HIV tinggi, selaput ketuban dipertahankan untuk melindungi bayi dari infeksi. Pecahnya ketuban beresiko terjadinya infeksi intrauterine (korioamnionitis). Korioamnionitis sering terjadi akibat pecahnya ketuban yang lama (lebih dari 24 jam). Klien dengan korioamnionitis mengalami demam pada ibu, takikardia pada ibu dan janin, uterus lunak, dinding vagina hangat, cairan ketuban purulen dan berbau tidak sedap. Infeksi memberikan dampak yang merugikan pada kontraksi uterus sehingga menimbulkan distosia. Selain itu, dampak dari infeksi yaitu bayi dapat mengalami pneumonia, asidosis intrauterine, paralisis serebri dan leukomalasia periventrikular kistik. Amniotomi dini (pembukaan 2 cm) cenderung mengakibatkan amnionitis lebih lanjut, hiperstimulasi uterus, dan gawat janin dibandingkan dengan amniotomi pada akhir (pembukaan 5cm).

Jadi dari uraian yang telah dipaparkan tersebut menjadi dasar bagi tenaga penolong persalinan. Penolong persalinan harus memperhitungkan secara cermat sebelum memecahkan kulit ketuban.

Ketepatan waktu pemecahan dihubungkan dengan kondisi pembukaan serviks dan posisi kepala janin di jalan lahir.

b. Pemberian Oksitosin drips

Oksitosin adalah suatu peptida yang dilepaskan dari bagian hipofisis posterior. Pada kondisi oksitosin yang kurang dapat memperlambat proses persalinan, sehingga diperlukan pemberian oksitosin intravena melalui infus. Oksitosin meningkatkan kerja sel otot polos yang diam dan memperlambat konduksi aktifitas elektrik sehingga mendorong pengerahan serat-serat otot yang lebih banyak berkontraksi dan akibatnya akan meningkatkan kekuatan dari kontraksi yang lemah.

Sensitivitas uterus sangat bervariasi dari satu persalinan ke persalinan berikutnya walaupun pada ibu yang sama, oleh karena itu dosis pemberian harus disesuaikan dengan aktifitas dan kontraksi. Distress janin dapat terjadi akibat stimulasi berlebihan. Selain itu

oksitosin telah terbukti meningkatkan rasa nyeri yang dialami ibu dan meningkatkan resiko hiperstimulasi.

Pemberian oksitosin intravena melalui infus perlu prosedur yang benar dan pengawasan yang intensif. Oksitosin harus digunakan secara hati-hati karena dapat mengakibatkan gawat janin akibat hiperstimulasi uterus. Selain itu, pada pemberian oksitosin dapat terjadi ruptur uteri terlebih pada ibu multipara. Penggunaan oksitosin pada ibu dengan serviks belum matang akan menimbulkan kegagalan persalinan pervaginam. Pada kondisi serviks yang belum matang dibutuhkan 12 sampai 18 jam untuk mematangkan serviks sebelum tindakan pemberian oksitosin drips dilakukan. Oleh karena itu Ibu yang dilakukan induksi dengan pemberian oksitosin drips, dilakukan pemeriksaan dan pengawasan terhadap skor bishop, tekanan darah, denyut nadi, kontraksi uterus, relaksasi uterus, denyut jantung janin, kecepatan cairan infus oksitosin.

Oksitosin mulai diberikan melalui infus dektrose atau garam fisiologis dengan ketentuan 2,5 unit oksitosin dalam 500 cc dektrose atau garam fisiologis, pemberian mulai dari 10 tetes permenit, tetesan dinaikkan 10 tetes setiap 30 menit sampai kontraksi adekuat. Kontraksi adekuat yang diharapkan adalah adanya 3 kali kontraksi yang lamanya lebih dari 40 detik. Ketika kontraksi uterus adekuat telah tercapai maka infuse dipertahankan sampai terjadi kelahiran bayi.

Pada kondisi hiperstimulasi uterus (kontraksi uterus lebih dari 60 detik atau lebih dari 4 kali dalam 10 menit) saat berlangsung persalinan anjuran, maka infus segera dihentikan dan berikan Terbutalin 250 mcg I.V. pelan-pelan selama 5 menit atau Salbutamol 5 mg dalam 500 ml cairan Ringer Lactat atau garam fisiologis dengan tetesan 10 tetes permenit. Pemberian Terbutalin atau Salbutamol bertujuan untuk mengurangi hiperstimulasi uterus.

Pada ibu yang telah diberikan persalinan anjuran dengan ketentuan tersebut tidak tercapai kontraksi yang adekuat (3 kali kontraksi dalam 10 menit dengan lama lebih dari 40 detik setelah infus mencapai 60 tetes permenit) maka konsentrasi oksitosin dinaikkan menjadi 5 unit dalam 500 cc dextrose atau garam fisiologis. Tetesan dimulai dengan kecepatan 30 tetes permenit dan

dinaikkan 10 tetes setiap 30 menit. Apabila pada ketentuan tersebut belum terdapat kontraksi yang adekuat maka pada ibu primipara, maka konsentrasi oksitosin dinaikkan menjadi 10 unit dalam 500 dextrose atau garam fisiologis. Tetesan infus oksitosin diberikan mulai 30 tetes permenit dan dinaikkan 10 tetes setiap 30 menit sampai kontraksi adekuat.

Apabila kontraksi adekuat yang diharapkan sesuai ketentuan tidak terjadi maka tindakan seksio sesarea dilakukan. Pada ibu multipara dan ibu dengan bekas seksio sesarea tidak dianjurkan pemberian oksitosin 10 unit dalam 500 cc dextrose atau garam fisiologis.

c. Pemberian Prostaglandin

Angka kegagalan yang tinggi pada pemberian oksitosin untuk persalinan anjuran pada ibu dengan serviks tertutup dalam waktu lama memicu upaya untuk mencari cara mematangkan serviks sebelum persalinan anjuran dilakukan. Prostaglandin sangat efektif untuk pematangan serviks selama persalinan anjuran. Pemberian prostaglandin mengurangi angka kegagalan induksi, sehingga dapat meningkatkan jumlah persalinan pervaginam. Prostaglandin dapat diberikan intravena, per oral, intra servikal, transvaginal. Berbagai studi dilakukan untuk menentukan keefektifan penggunaan prostaglandin. Prostaglandin yang diberikan intravena akan menimbulkan efek samping yang parah terkait dengan pemberian sistemik. Prostaglandin yang diberikan per oral lebih mudah dilakukan dan lebih diterima oleh ibu, namun tampaknya cara tersebut lebih sulit untuk menghindari masalah seperti efek samping sistemik dan hiperstimulasi.

Ada dua unsur prostaglandin yang sejak lama merupakan fokus utama yang digunakan pada persalinan anjuran yaitu prostaglandin E1 dan prostaglandin E2. prostaglandin E1 dikenal dengan nama Misoprostol atau Cytotec. Sedangkan prostaglandin E2 terdiri dari Cervidil dan Prepidil. Respon terkait dosis pada pemberian prostaglandin mencakup pematangan serviks, distress janin, hiperstimulasi uterus, seksio sesarea untuk penanganan distress janin, ikterik pada neonatus.

Mengingat resiko yang ditimbulkan akibat pemberian prostaglandin, maka sebelum pemberian prostaglandin dilakukan

pemantauan denyut nadi, tekanan darah, kontraksi uterus, pemeriksaan denyut jantung janin. Pemantauan dilakukan dengan pengamatan partograf. Fenomena yang terjadi sekarang ini pembukaan serviks sering yang dibantu dengan pemberian Misoprostol (cytotec).

Misoprostol (cytotec) merupakan sintetik prostaglandin E1 yang berfungsi meningkatkan kematangan serviks. Penggunaan Misoprostol dapat menurunkan penggunaan oksitosin, memperpendek waktu persalinan dan menurunkan biaya.

Misoprostol digunakan untuk pematangan serviks dan hanya digunakan pada kasus-kasus tertentu misalnya:

- 1) Pre eklampsia berat atau eklampsia dan serviks belum matang sedangkan seksio sesarea belum dapat segera dilakukan atau bayi terlalu prematur untuk bias hidup
- 2) Kematian janin dalam rahim lebih dari 4 minggu belum inpartu dan terdapat tanda-tanda gangguan pembekuan darah.

Misoprostol tidak dianjurkan pada ibu yang memiliki jaringan parut pada uterus. Misoprostol dapat diberikan peroral, sublingual atau pervaginam. Tablet misoprostol dapat ditempatkan di forniks posterior vagina. Misoprostol pervaginam diberikan dengan dosis 25 mcg dan diberikan dosis ulang setelah 6 jam tidak ada his. Apabila tidak ada reaksi setelah 2 kali pemberian 25 mcg, maka dosis dinaikkan menjadi 50 mcg setiap 6 jam. Misoprostol tidak dianjurkan melebihi 50 mcg dan melebihi 4 dosis atau 200 mcg. Misoprostol mempunyai resiko meningkatkan kejadian ruptur uteri, oleh karena itu misoprostol hanya digunakan pada pelayanan kesehatan yang lengkap (ada fasilitas operasi). Saifuddin juga melarang pemberian oksitosin dalam 8 jam sesudah pemberian misoprostol.

Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk mendukung konsep dasar pemberian misoprostol. Misoprostol untuk persalinan anjuran aterm menunjukkan bahwa pada kelompok sublingual lebih banyak pasien melahirkan bayi dalam 24 jam dan persalinan anjuran lebih singkat secara bermakna bila dibandingkan dengan kelompok oral. Hasil penelitian tersebut juga menyatakan bahwa terjadi satu kasus hiperstimulasi uterus pada kelompok sublingual. Dari uraian

penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa Misoprostol sublingual tampak lebih efektif dan lebih diterima pasien dibandingkan dengan misoprostol peroral. Oleh karena itu, Misoprostol sublingual dapat dipertimbangkan untuk persalinan anjuran aterm, namun demikian penggunaannya perlu perhatian sehubungan resiko kegagalan yang ditimbulkan yaitu perdarahan.

Tindakan persalinan anjuran tidak mutlak berhasil, ada yang mengalami kegagalan. Tindakan medis untuk mengatasi kegagalan persalinan anjuran yaitu dengan cesarea agar klien dan janin dapat segera diselamatkan. Persalinan anjuran dengan prostaglandin E₂ (PGE₂) bentuk pessarium 3 mg atau 2-3 mg ditempatkan pada fornix posterior vagina. Tindakan tersebut dapat diulang 6 jam kemudian jika kontraksi tidak terjadi. Pemberian prostaglandin dihentikan dan mulai dengan pemberian oksitosin drip jika terdapat ketuban pecah, pematangan serviks telah tercapai, proses persalinan telah berlangsung, atau pemakaian prostaglandin telah mencapai 24 jam.

Cervidil adalah preparat prostaglandin yang dimasukkan ke dalam mesh insert yang harus ditempatkan dalam fornix posterior sehingga benangnya harus terlihat dari luar vagina. Alat tersebut mengabsorpsi sekresi dan melepaskan dinoprostol dengan laju 0,3 mg/ jam selama 12 jam. Setelah cervidil dilepas, ditunggu 30 menit sebelum memulai infus oksitosin. Ibu diminta tetap dalam posisi dorsal rekumben setidaknya selama 2 jam setelah alat tersebut diinsersi sehingga lokasi obat dipertahankan. Cervidil sebaiknya dilepas apabila terjadi persalinan aktif, distress janin, takikardia, atau hiperstimulasi. Cervidil nyaman dan aman digunakan pada ibu yang rawat jalan.

Prepidil adalah gel yang biasanya diberikan melalui spuit yang sebelumnya telah diisi dan semprotkan ke dalam serviks tepat di dalam ostium uteri internum. Spuit tersebut berisi 0,5 mg dinoprostol dan suhunya disamakan dengan temperatur ruangan sebelum insersi. Insersi spekulum dan visualisasi serviks penting dilakukan agar dapat menempatkan gel tersebut dengan tepat. Ibu diminta tetap pada posisi dorsal rekumben selama 10 hingga 15 menit untuk meminimalkan kebocoran. Dosis maksimum yang dianjurkan untuk periode 24 jam adalah 1,5 mg atau tiga dosis. Gel prepidil sebaiknya dihapus dari vagina jika terjadi persalinan aktif, gawat janin, takikardia, atau

hiperstimulasi uterus. Selain itu efek samping pemberian prepidil adalah efek gastrointestinal berupa mual dan diare, nyeri punggung, sensasi hangat pada vagina dan demam.

d. Pemasangan Kateter Foley

Pemasangan Kateter foley merupakan alternatif lain disamping pemberian prostaglandin untuk mematangkan serviks dan persalinan anjuran. Pemasangan kateter foley tidak diperkenankan pada kondisi riwayat perdarahan, ketuban pecah, pertumbuhan janin terhambat, atau adanya infeksi vagina. Pemasangan kateter foley dilakukan dengan menggunakan forseps desinfeksi tingkat tinggi (DTT), dan dipastikan ujung kateter telah melewati ostium uteri internum. Setelah pemasangan kateter foley, balon kateter dikembungkan dengan pemberian 10 cc air. Pemberian cairan atau udara untuk mengisi balon kateter sebanyak 25 cc sampai 50 cc agar kateter tetap pada tempatnya. Walaupun ada perbedaan jumlah cairan atau udara pada pengisian balon kateter, tetapi yang terpenting adalah terjadinya dilatasi serviks dan kontraksi uterus. Kateter foley ditinggalkan sampai timbul kontraksi uterus atau sampai batas maksimal 12 jam.

5. Akibat

Tindakan persalinan anjuran merupakan suatu tindakan yang bertujuan merangsang timbulnya kontraksi uterus sebelum tanda dan gejala persalinan spontan terjadi. Akibat persalinan anjuran adalah klien merasakan gangguan kenyamanan berupa nyeri persalinan. Tindakan persalinan anjuran meningkatkan kebutuhan obat analgesik baik general maupun epidural berhubungan dengan nyeri yang dirasakan.

Tindakan persalinan anjuran bukan hanya menimbulkan tanda dan gejala persalinan, namun tindakan persalinan anjuran dapat menimbulkan dampak yang berbahaya bagi klien dan janinnya apabila tidak dilakukan pengelolaan dengan tepat. Resiko yang ditimbulkan akibat persalinan anjuran tergantung dari metode yang diterapkan. Misoprostol dan Dinoprostone dapat menimbulkan resiko hiperstimulasi uterus yang berakibat terjadinya ruptur uteri. Selain itu penggunaan Dinoprostone menimbulkan gangguan pada gastrointestinal berupa mual, vomitus, diare. Penggunaan oksitosin untuk persalinan anjuran dapat menimbulkan hiperstimulasi pada uterus, aktivitas uterus yang tidak terkoordinasi, penurunan output urine, hipotensi, edema pulmonary,

kelahiran caesareaserta berakibat bahaya pada janin yaitu fetal distresspada janin dan hiperbilirubinemia.

Pemecahan ketuban sebagai persalinan anjuran juga menimbulkan dampak yang tidak baik bila tidak dikelola secara tepat seperti timbulnya decelerasi variable, resiko infeksi, perubahan posisi janin. Apabila ada tali pusat terkemukapemecahan ketuban dapat menimbulkan terjepitnya tali pusat antara kepala janin dan panggul ibu sehingga menyebabkan asfiksia intra uterinedan fetal distress. Selain itu metode pelebaran selaput janin juga dapat beresiko terjadinya perdarahan apabila terdapat kondisi placenta previa. Selain persalinan anjuran dengan menggunakan oksitosin, laminaria atau synthetic dapat dipergunakan sebagai persalinan anjuran dengan melebarkan serviks secara perlahan. Namun demikian, laminaria atau synthetic dapat beresiko terjadinya chorioamnionitis yang disebabkan oleh karena lamanya penggunaan alat tersebut yaitu 4 jam sampai 16 jam.

G. Persalinan Buatan

Persalinan buatan, yaitu persalinan dengan tenaga dari luar dengan ekstraksi forceps, ekstraksi vakum dan sectio sesaria.

1. Ekstraksi Forcep

a. Pengertian

Forcep adalah tindakan obstetric yang bertujuan untuk mempercepat kala pengeluaran dengan jalan menarik bagian terbawah janin (kepala) dengan alat cunam. (Abdul Bari, 2000)

Ekstraksi Forcep adalah suatu persalinan buatan, janin dilahirkan dengan cunam yang dipasang dikepalanya. Cunam yang umum dipakai adalah cunam Niagle, sedang pada kepala yang menyusul dipakai cunam piper dengan lengkung panggul agak datar dan tangkai yang panjang, melengkung keatas dan terbuka. (Bobak, 2004 :798)

b. Jenis-jenis persalinan Estraksi forcep

Bentuk persalinan forcep dapat dibagi menjadi beberapa jenis yaitu:

1) Forcep rendah (low forcep)

Forcep yang digunakan telah dipasangpada kepala janin yang berada sekurang-kurangnya pada Hodge III.

- 2) Forcep tengah (midforcep)
Pemasangan forcep pada saat kepala janin sudah masuk dan menancap di panggul pada posisi antara Hodge II dan Hodge III.
- 3) Forcep tinggi
Dilakukan pada kedudukan kepala diantara Hodge I atau Hodge II, artinya ukuran terbesar kepala belum melewati pintu atas panggul dengan perkataan lain kepala masih dapat digoyang. Forcep tinggi saat ini sudah diganti dengan Sectio Cesarea.

c. Syarat Ekstraksi Forcep

Keadaan yang menjadi syarat untuk memutuskan partus dengan ekstraksi forcep adalah sebagai berikut :

- 1) Pembukaan harus lengkap
Jika pembukaan belum lengkap bibir servik dapat terjepit antara kepala anak dan sendok sehingga servik juga bisa robek yang sangat membahayakan karena dapat menimbulkan perdarahan hebat.
- 2) Ketuban sudah pecah atau dipecahkan
Jika ketuban belum pecah maka selaput janin ikut tertarik oleh forcep dan dapat menimbulkan tarikan pada plasenta yang dapat terlepas karenanya (solution plasenta).
- 3) Ukuran terbesar kepala harus sudah melewati pintu atas panggul
Kepala sekurang-kurangnya sampai di Hodge III untuk letak belakang kepala. Supaya tidak tersesat oleh caput succedaneum dalam menentukan turunnya kepala maka toucher harus selalu di control oleh palpasi.
- 4) Kepala harus dapat dipegang oleh forcep
Forcep tidak boleh dipasang pada kepala yang luar biasa ukuran atau bentuknya, seperti : premature, hidrocephal.
- 5) Panggul tidak boleh terlalu sempit

d. Indikasi Ekstraksi Forcep

- 1) Indikasi ibu
 - a) Persalinan distosia
 - (1) Persalinan terlantar
 - (2) Ruptur uteri imminen

- (3) Kala dua lama
- b) Ekslamspsi / pre ekslamspsi
- c) Profilaksis penyakit sistemik ibu
 - (1) Gestosis
 - (2) Hipertensi
 - (3) Penyakit jantung
 - (4) Penyakit paru-paru
- d) Ibu kelelahan
- 2) Indikasi Janin
 - a) Janin yang mengalami distress
 - b) Presentasi yang belum pasti
 - c) Janin berhenti rotasi
 - d) Kelahiran kepala pada presentasi bokong
- 3) Indikasi waktu :
 - a) Indikasi pinard (2 jam mendedan tidak lahir)
 - b) Modifikasi remeltz
 - (1) Setelah kepala di dasar panggul diberikan 5 unit oksitoksin
 - (2) Tunggu 1 jam tidak lahir dilakukan ekstraksi forsep
- e. **Kontra Indikasi Ekstraksi Forcep**
 Beberapa kondisi yang menjadi kontra indikasi ekstraksi forcep yaitu:
 - 1) Janin sudah lama mati sehingga sudah tidak bulat dan keras lagi sehingga kepala sulit dipegang oleh forcep.
 - 2) Anencephalus
 - 3) Adanya disproporsi cepalo pelvic
 - 4) Kepala masih tinggi
 - 5) Pembukaan belum lengkap
 - 6) Pasien bekas operasi vesiko vagina fistel
 - 7) Jika lingkaran kontraksi patologis bandel sudah setinggi pusat atau lebih.
- f. **Persiapan Ekstraksi Forcep**
 - 1) Persiapan untuk ibu
 - a) Rambut kemaluan dicukur
 - b) Kandung kemih dikosongkan
 - c) Atur posisi lithotomy
 - d) Perineum dan sekitarnya didesinfeksi
 - e) Pasang doek steril
 - 2) Persiapan penolong

- a) Cuci tangan secara furbringer
- b) Memakai baju steril
- c) Memakai sareng tangan steril
- 3) Persiapan alat
 - a) Doek steril
 - b) Sarung tangan steril
 - c) Alat persalinan normal
 - d) Alat forcep
 - e) Alat untuk episiotomy dan menjahit
 - f) Kateter
 - g) Obat-obatan desinfektan dan uterotonika
- 4) Persiapan untuk bayi a) Penghisap lendir dan alat resusitasi lainnya

- b) Alat pemanas bayi

g. **Komplikasi Ekstraksi Forcep**

Beberapa komplikasi yang bisa terjadi pada tindakan ekstraksi forcep yaitu:

- 1) Komplikasi pada ibu
 - a) Perdarahan yang disebabkan oleh retensio plasenta , atonia uteri serta jahitan robekan jalan lahir yang lepas.
 - b) Infeksi
 - c) Trauma jalan lahir seperti terjadinya fistula vesiko vaginal, fistula recto vaginal , fistula utero vaginal, rupture uteri, rupture serviks, dan robekan perineum
- 2) Komplikasi pada bayi
 - a. Trauma ekstraksi forcep dapat menyebabkan cacat karena aplikasi forcep
 - b. Infeksi yang berkembang menjadi sepsis dapat menyebabkan

- kematian serta encephalitis sampai meningitis.
- b) Gangguan susunan syaraf pusat yang dapat menimbulkan gangguan intelektual
- c) Gangguan pendengaran dan keseimbangan

2. Ekstraksi Vakum

Ekstraksi Vakum adalah metode kelahiran dengan memasang sebuah mangkuk (Cup) vakum di kepala janin dan tekanan negatif. (Bobak,Ledwig,Jensen, 2005, hal 799). Ekstraksi vakum adalah suatu persalinan buatan, janin dilahirkan dengan ekstraksi tenaga negatif (vakum) di kepalanya. (Kapita selekta Kedokteran : 331)

Ekstraksi Vakum adalah metode kelahiran dengan memasang sebuah mangkuk (Cup) vakum di kepala janin dan tekanan negatif. (Bobak,Ledwig,Jensen, 2005, hal 799). Ekstraksi vakum adalah suatu persalinan buatan, janin dilahirkan dengan ekstraksi tenaga negatif (vakum) di kepalanya. (Kapita selekta Kedokteran : 331)

a. Syarat-syarat ekstraksi vakum

- 1) Pembukaan lengkap atau hampir lengkap
- 2) Presentasi kepala, janin aterm, TBJ > 2500 g
- 3) Cukup bulan (tidak prematur)
- 4) Tidak ada sempit panggul
- 5) Kepala sudah masuk pintu atas panggul
- 6) Anak hidup dan tidak gawat janin
- 7) Penurunan sampai H III/IV (dasar panggul)
- 8) Kontraksi baik
- 9) Ibu kooperatif dan mampu untuk mengejan
- 10) Ketuban sudah pecah atau dipecahkan
- 11) Analgesia yang sesuai
- 12) Kandung kencing ibu kosong

b. Indikasi

- 1) Partus tidak maju dengan anak hidup
- 2) Kala II lama dengan presentasi kepala belakang

c. Kontra indikasi

- 1) Ruptur uteri membakat, ibu tidak boleh mengejan, panggul sempit.
- 2) Bukan **presentasi** belakang kepala, presentasi muka atau dahi
- 3) Kepala belum masuk pintu atas panggul

- 4) Pembukaan serviks tidak lengkap
- 5) Bukti klinik adanya CPD
- 6) Tidak kooperatif

d. Persiapan ekstraksi vakum

Beberapa hal yang harus disiapkan sebelum tindakan ekstraksi vakum yaitu:

- 1) Persiapkan ibu dalam posisi litotomi
- 2) Kosongkan kandung kemih dan rektum
- 3) Bersihkan vulva dan perineum dengan antiseptik
- 4) Pasang infus bila diperlukan
- 5) Siapkan alat-alat yang diperlukan

e. Teknik vakum ekstraksi

Sebelum dilaksanakan teknik vacum ekstrasi harus mengetahui indikasi ekstraksi vacum terlebih dahulu yaitu Partus tidak maju dengan anak hidup dan kala II lama dengan presentasi kepala belakang.

Persiapan adalah sama pada ekstrksi forcipal, cup dilicinkan dengan minyak kemudian di masukan ke dalam jalan lahir dan diletakkan pada kepala anak. Titik yang ada pada cup sedapat-dapatnya menunjukkan ke ubun-ubun kecil. Sedapat-dapatnya digunakan cup yang terbesar supaya tidak mudah terlepas. Dengan 2 jari cup ditekan pada kepala bayi sambil seorang asisten dengan perlahan-lahan memompa tekanan sampai – 0,2 atmosfer, setelah itu dengan 1 jari kita periksa apakah tidak ada jaringan cervix atau vagina yang terjepit. Tekanan – 0,2 atmosfer dipertahankan selama 2 menit kemudian diturunkan sampai-0,5 atm, dua menit kemudian diturunkan lagi sampai -0,7 – (-0.75)atm. Kita biarkan pada tekanan - 0,7 atm,selama 5 menit agar caput terbentuk dengan baik. Kita pasang pengait dan tangan kanan memegang pengait tersebut untuk menarik. Tiga jari tangan kiri dimasukkan ke jalan lahir, untuk mengarahkan tarikan, jari-jari telunjuk dan tengah diletakkan pada pinggir cup sedangkan ibu jari pada bagian tengah cup, Penarikan dilakukan pada waktu his dan si ibu disuruh mengedan. Kadang-kadang dapat dilakukan dorongan pada fundus uteri untuk memudahkan ekstraksi. Arah tarikan adalah sesuai dengan penarikan forceps. Setelah kepala lahir cup dilepaskan dengan menghilangkan vakum.

f. Kegagalan vakum ekstraksi dan penyebabnya

Ekstraksi vakum dianggap gagal bila ditemui kondisi seperti berikut ini, yaitu : kepala tidak turun pada tarikan, jika tarikan sudah tiga kali dan kepala bayi belum turun, atau tarikan sudah 30 menit dan mangkok lepas pada tarikan dengan tekanan maksimum. Adapun hal-hal yang bisa menjadi penyebab kegagalan pada ekstraksi vakum yaitu :

- 1) Tenaga vakum terlalu rendah
- 2) Tenaga negatif dibuat terlalu cepat
- 3) Selaput ketuban melekat
- 4) Bagian jalan lahir terjepit
- 5) Koordinasi tangan kurang baik
- 6) Traksi terlalu kuat
- 7) Cacat alat
- 8) Disproporsi sefalopelvik yang sebelumnya tidak diketahui.

g. Komplikasi dan upaya menghindarinya

Komplikasi yang bisa terjadi pada persalinan dengan bantuan ekstraksi vakum yaitu :

- 1) Pada ibu : Bisa terjadi perdarahan akibat atonia uteri atau trauma, trauma jalan lahir dan infeksi
- 2) Pada janin : Aberasi dan laserasi kulit kepala, sefalhematoma yang biasanya hilang dalam 3-4 minggu, nekrosis kulit kepala, perdarahan intrakranial (sangat jarang) jaundice, fraktur clavikula, kerusakan N VI dan N VII.

Beberapa hal yang bisa dilakukan dalam upaya menghindari komplikasi yaitu : pastikan indikasi dan syarat penggunaannya, penempatan magkuk yang tepat, hindari terjepitnya jaringan lunak ibu, arah tarikan yang benar, hindari kekuatan tarikan yang berlebihan, koordinasikan tarikan dengan usaha mengejan, awasi penurunan/pengeluaran dan terapkan “the rule of threes” (penghentian tindakan)

h. Keuntungan vakum ekstraksi

Beberapa keuntungan yang didapat dari vakum ekstraksi yaitu :

- 1) Cup dapat dipasang waktu kepala masih agak tinggi, H III atau

kurang dengan demikian mengurangi frekuensi SC. Tidak perlu diketahui posisi kepala dengan tepat, Cup dapat dipasang pada belakang kepala, samping kepala ataupun dahi.

- 2) Tarikan tidak dapat terla luberat. Dengan demikian kepala tidak dapat dipaksakan melalui jalan lahir. Apabila tarikan terlampau berat cup akan lepas dengan sendirinya.
- 3) JCup dapat dipasang meskipun pembukaan belum lengkap, misalnya pada pembukaan 8 – 9 cm, untuk mempercepat pembukaan.
- 4) Vakum ekstraktor dapat juga dipergunakan untuk memutar kepala dan mengadakan fleksi kepala (misal pada letak dahi).
- 5) Lebih sedikit membutuhkan anastesi dibanding ekstraksi forcep.
- 6) Lebih sedikit trauma terhadap vagina / perineum ibu.

i. Kerugian vakum ekstraksi

Kerugian dari tindakan vakum ekstraksi adalah waktu yang diperlukan untuk pemasangan cup sampai dapat ditarik relatif lebih lama dari pada forceps (± 10 menit) cara ini tidak dapat dipakai apabila ada indikasi untuk melahirkan anak dengan cepat seperti misalnya pada fetal distress (gawatjanin). Selain itu alatnya relatif mahal dibanding dengan forcep.

j. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam tindakan vakum ekstraksi

- 1) Cup tidak boleh dipasang pada ubun-ubun besar.
- 2) Penurunan tekanan harus berangsur-angsur.
- 3) Cup dengan tekanan negative tidak boleh dipasang lebih dari $\frac{1}{2}$ jam.
- 4) Penarikan pada waktu ekstraksi hanya dilakukan pada waktu ada his dan ibu mengejan.
- 5) Apabila kepala masih agak tinggi (H III) sebaiknya dipasang cup yang terbesar (diameter 7 cm)
- 6) Cup tidak boleh dipasang pada muka bayi.
- 7) Vakum ekstraksi tidak boleh dilakukan pada bayi premature.

k. Bahaya vakum ekstraksi

- 1) Terhadap ibu : Robekan bibir cervix atau vagina karena terjepit antara kepala bayi dan cup.
- 2) Terhadap anak : Perdarahan dalam otak. Caput succedaneum

artificialis akan hilang dalam beberapa hari. Vakum ekstraktor dapat juga dipergunakan untuk melahirkan kepala waktu Sectio caesar.

3. Sectio Cesarea

a. Pengertian

Seksio Caesarea adalah kelahiran janin melalui insisi trans abdomen pada uterus. (Bobak, Ledwig, Jensen, 2005, hal 801) Sectio caesaria adalah suatu persalinan buatan dimana janin dilahirkan melalui suatu insisi pada dinding depan perut dan dinding rahim dengan syarat rahim dalam keadaan utuh serta berat janin di atas 500 gram (Sarwono, 2009). Sectio Caesaria ialah tindakan untuk melahirkan janin dengan berat badan diatas 500 gram melalui sayatan pada dinding uterus yang utuh (Gulardi & Wiknjosastro, 2006)

b. Indikasi Seksio Cesarea

1) Indikasi ibu :

- a) Plasenta previa sentralis dan lateralis.
- b) Panggul sempit dimana jenis panggul dengan konjungnatavera kurang dari 8 cm bisa dipastikan tidak dapat melahirkan dengan cara spontan.
- c) Disproporsi sepalo pelvic yaitu ketidak mampuan kepala dan panggul.
- d) Distosiaservik
- e) Pre eklamsi dan hipertensi
- f) Mal presentasi janin
- g) Partus lama
- h) Distoksiaoleh karena tumor
- i) Ruptur uteri yang mengancam
- j) Pertimbangan lain yaitu ibu dengan resiko tinggi persalinan, apabila telah mengalami seksiosesaria atau menjalani operasi kandungan sebelumnya.

2) Indikasi janin

- a) Gawat Janin
- b) Janin besar

c. Kontra indikasi

- 1) Janin mati
- 2) Syok, akibat anemia berat yang belum diatasi
- 3) Kelainan congenital berat.

d. Jenis-jenis SC

- 1) Sectio cesaria transperitonealis profunda

Sectio cesaria transperitonealis profunda dengan insisi di segmen bawah uterus. insisi pada bawah rahim, bisa dengan teknik melintang atau memanjang. Keunggulan pembedahan ini adalah:

- a) Pendarahan luka insisi tidak seberapa banyak.
- b) Bahaya peritonitis tidak besar
- c) Perut uterus umumnya kuat sehingga bahaya ruptur uteri dikemudian hari tidak besar karena pada nifas segmen bawah uterus tidak seberapa banyak mengalami kontraksi seperti korpus uteri sehingga luka dapat sembuh lebih sempurna.

- 2) Sectio cecaria klasik atau section cecaria korporal

Pada sectio cecaria klasik ini di buat kepada korpus uteri, pembedahan ini yang agak mudah dilakukan, hanya di selenggarakan apabila ada halangan untuk melakukan sectio cecaria transperitonealis profunda. Insisi memanjang pada segmen atas uterus.

- 3) Sectio cecaria ekstra peritoneal

Section cecaria eksrta peritoneal dahulu di lakukan untuk mengurangi bahaya injeksi perporal akan tetapi dengan kemajuan pengobatan terhadap injeksi pembedahan ini sekarang tidak banyak lagi di lakukan. Rongga peritoneum tak dibuka, dilakukan pada pasien infeksi uterin berat.

- 4) Section cesaria Hysterectomy

Setelah sectio cesaria, dilakukan hysterectomy dengan indikasi:

- a) Atonia uteri
- b) Plasenta accrete
- c) Myoma uteri
- d) Infeksi intra uteri berat

e. Komplikasi SC

1) Pada ibu

Infeksi Puerperium (Nifas) merupakan kenaikan suhu beberapa hari dalam masa nipas, dibagi menjadi :

- a) Ringan
- b) Pendarahan
- c) Trauma kandung kemih akibat kandung kemih yang terpotong saat melakukan seksioesaria
- d) Endometritis yaitu infeksi atau peradangan pada endometrium
- e) Resikoruptura uteri pada kehamilan

2) Pada bayi

Hipoxia, depresi pernapasan, sindrom gawat pernapasan, trauma persalinan.

H. RETENSIO PLASENTA

1. Pengertian Retensio Plasenta

Menurut Wikjosastro (1999), retensio plasenta adalah plasenta yang belum lahir setengah jam setelah bayi lahir. Menurut Abdul (2001), Retensio plasenta adalah keadaan plasenta yang tertahan atau belum lahir hingga atau melebihi waktu 30 menit setelah bayi lahir. Plasenta biasanya terlepas dari tempat implantasinya pada keadaan normal 15 menit setelah bayi lahir. Apabila dalam 30 menit pascapersalinan plasenta belum juga lahir, keadaan itu disebut dengan retensio plasenta, dalam buku (Nurul Janah, 2015).

Retensio plasenta adalah apabila plasenta belum lahir setengah jam sesudah anak lahir. Retensio plasenta dalam rahim akan mengganggu kontraksi dan retraksi, menyebabkan sinus-sinus darah tetap terbuka, dan menimbulkan HPP. Begitu bagian plasenta terlepas dari dinding uterus, perdarahan terjadi di daerah itu. Bagian plasenta yang masih melekat merintangi retraksi myometrium dan pendarahan berlangsung terus sampai sisa organ tersebut terlepas serta dikeluarkan (Endang, 2015).

2. Penyebab

Plasenta normal biasanya menanamkan diri sampai batas atas lapisan myometrium. Menurut Muchtar (1998). Penyebab retensio plasenta adalah sebagai berikut.

1. Plasenta belum terlepas dari dinding rahim karena tumbuh terlalu melekat lebih dalam. Berdasarkan tingkat perlekatannya, kondisi plasenta dibagi menjadi:
 - a. *Plasenta adhesife*, yang melekat pada desidua endometrium lebih dalam. Kontraksi uterus kurang kuat untuk melepaskan plasenta.
 - b. *Plasenta akreta*, implantasi jonjot korion memasukisebagian myometrium.
 - c. *Plasenta inkreta*, implantasi menembus hingga myometrium.
 - d. *Plasenta perkreta*, menembus sampai serosa atau peritoneum dinding rahim.
2. Plasenta telah lepas, tetapi belum keluar karena:
 - a. Atonia uteri, yang dapat menyebabkan banyak perdarahan
 - b. Terdapat lingkungan konstriksi pada bagian rahim akibat kesalahan penanganan kala III sehingga menghadapi plasenta untuk keluar (*plasenta inkarserata*).
 Plasenta yang belum lepas sama sekali tidak akan terjadi perdarahan, tetapi bila sebagian plasenta sudah lepas maka akan terjadi perdarahan dan ini merupakan indikasi untuk segera mengeluarkannya. Plasenta mungkin pula tidak keluar karena kandung kemih dan rectum penuh, karena keduanya harus dikosongkan.

Tabel 2.1 Identifikasi jenis retensio plasenta dan gambaran klinis.

Gejala	Akreta Parsial	Inkarserata	Akreta
Konsistensi uterus	Kenyal	Keras	Cukup
Tinggi fundus	Sepusat	2 jari bawah pusat	Sepusat
Bentuk uterus	Diskoid	Agak globuler	Diskoid
Perdarahan	Sedang-banyak	Sedang	Sedikit/tidak ada
Tali pusat	Terjulur sebagian	Terjulut	Tidak terjulur
Ostium uteri	Terbuka	Konstriksi	Terbuka

Pelepasan plasenta	Lepas sebagian	Sudah lepas	Melekat seluruhnya
Syok	Sering	Jarang	Jarang sekali, kecuali akibat inversion oleh tarikan kuat pada tali pusat

3. Kriteria Diagnosis

- 1) Plasenta belum lahir 30 menit setelah bayi lahir.
- 2) Uterus berkontraksi dengan baik.
- 3) Kadang-kadang disertai putusnya tali pusat akibat traksi yang berlebihan.
- 4) Pendarahan segera dari jalan lahir, tetapi terkadang tanpa disertai perdarahan.

Diagnosis retensio plasenta menurut Purwoastuti (2015), yaitu:

1. Pada pemeriksaan luar: fundus/korpus ikut tertarik apabila tali pusat ditarik.
2. Pada pemeriksaan dalam: sulit ditentukan tepi plasenta karena implantasi yang dalam.

Diagnose banding: meliputi plasenta akreta, suatu plasenta abnormal yang melekat pada myometrium tanpa garis pembelahan fisiologis melalui laporan sponus desidua.

4. Pencegahan

Pencegahan yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi komplikasi yang mungkin ditimbulkan.

1. Menghindari factor risiko: hamil saat berusia di atas 30 tahun, melahirkan di bawah usia kehamilan 34 minggu (kelahiran premature), mengalami proses persalinan kala I atau kala II yang lama, serta persalinan dengan janin mati dalam kandungan.
2. Pemberian obat-obatan: obat-obatan seperti oksitosin diperlukan

- untuk merangsang kontraksi Rahim dan mengeluarkan plasenta.
3. Menjalankan prosedur Controlled Cord Traction (CCT): prosedur yang dilakukan setelah ari-ari berhasil terlepas dari Rahim ini dilakukan dengan menjepit, kemudian menarik tali pusat bayi sambil menekan perut ibu.
 4. Melakukan pijatan ringan di area Rahim sesudah bayi lahir: hal ini dilakukan untuk mengembalikan ukuran Rahim, merangsang kontraksi dan membantu menghentikan perdarahan.

5. Penanganan

Apabila plasenta belum lahir 30 menit setelah bayi lahir, harus berusaha untuk mengeluarkannya. Tindakan yang biasa dilakukan adalah manual plasenta. Dapat dicoba dulu prast menurut Crede. Tindakan ini sekarang tidak banyak dianjurkan karena memungkinkan terjadinya inversion uteri; tekanan yang keras pada uterus dapat pula menyebabkan perlukaan pada otot uterus dan rasa nyeri keras dan kemungkinan syok. Akan tetapi dengan teknik yang sempurna hal itu dapat dihindarkan.

Cara lain untuk pengeluaran plasenta adalah cara Brandt. Dengan salah satu tangan penolong memegang tali pusat dekat vulva. Tangan yang lain diletakkan pada dinding perut di atas simfisis sehingga permukaan palmar jari-jari tangan terletak dipermukaan depan Rahim, kira-kira pada perbatasan segmen bawah dan badan Rahim. Dengan melakukan tekanan kearah atas belakang, maka badan Rahim akan terangkat. Apabila plasenta telah lepas maka, tali pusat tidak tertarik keatas. Kemudian tekanan di atas simfisis diarahkan ke bawah belakang, kearah vulva.

Pada saat ini dilakukan tarikan ringan pada tali pusat untuk membantu mengeluarkan plasenta. Yang selalu tidak dapat dicegah adalah bahwa plasenta tidak dapat dilahirkan seluruhnya, melainkan sebagian masih ketinggalan yang harus dikeluarkan dengan tangan. Pengeluaran plasenta dengan tangan kini di anggap cara yang paling baik. Dengan tangan kiri menahan fundus uteri supaya uterus jangan naik ke atas, tangan kanan dimasukkan dalam kavum uteri. Dengan mengikuti tali pusat, tangan itu sampai pada plasenta dan mencari pinggir plasenta. Kemudian jari-jari tangan itu dimasukkan pinggir plasenta dan dinding uterus. Biasanya tanpa kesulitan plasenta sedikit demi sedikit dapat dilepaskan dari dinding uterus untuk kemudian dilahirkan.

Banyak kesulitan dialami dalam pelepasan plasenta pada plasenta akreta. Plasenta hanya dapat dikeluarkan sepotong demi sepotong dan bahaya perdarahan serta perversi mengancam. Apabila berhubungan dengan kesulitan-kesulitan tersebut di atas akhirnya diagnosis plasenta inkreta dibuat, sebaiknya usaha mengeluarkan plasenta secara bimanual dihentikan, lalu dilakukan histerektomi.

Pada plasenta yang sudah lepas, akan tetapi terhalang untuk dilahirkan karena lingkaran konstriksi (inkarsersio plasenta) tangan kiri penolong dimasukkan ke dalam vagina dan bagian bawah uterus dengan dibantu oleh anestesia umum untuk melonggarkan kontraksi. Dengan tangan tersebut sebagai petunjuk dimasukkan cunam ovum melalui lingkaran kontraksi untuk memegang plasenta, dan perlahan-lahan plasenta sedikit demi sedikit ditarik ke bawah melalui tempat sempit itu.

Pada prinsipnya, penanganan retensio plasenta disesuaikan dengan etiologi atau penyebabnya. Penanganan retensio plasenta berdasarkan Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal-Neonatal (2002:M-30) adalah sebagai berikut.

1. Jika plasenta terlihat dalam vagina, minta ibu untuk mengejan dan jika plasenta dalam vagina dapat diraba, keluarkan plasenta tersebut.
2. Pastikan kandung kemih kosong. Bila perlu, lakukan kateterisasi.
3. Jika plasenta belum keluar, berikan oksitosin 10 unit IM, dengan ketentuan oksitosin belum diberikan pada penanganan aktif kala III.
4. Jika plasenta belum lahir selama 30 menit pemberian oksitosin dan uterus berkontraksi, lakukan penarikan penarikan tali pusat terkendali. Hindari penarikan tali pusat dan penekanan fundus yang terlalu kuat *karena hal tersebut dapat menyebabkan inversion uterus*. Jika traksi tali pusat terkendali belum berhasil, coba lakukan pengeluaran plasenta secara manual. Plasenta yang melekat kuat kemungkinan merupakan plasenta akreta sehingga klien perlu dirujuk segera ke RS untuk histerektomi.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagian dibawah ini:

Apakah plasenta terlihat di vagina?

Gambar 2.1: Flowchart Penanganan Retensio Plasenta

I. Rest Plasenta

1. Pengertian Rest Plasenta

Rest Plasenta adalah tertinggalnya sisa plasenta dan membrannya dalam kavum uteri, (Saifuddin, A.B, 2010). Rest plasenta merupakan tertinggalnya bagian plasenta dalam rongga rahim yang dapat menimbulkan perdarahan post partum dini atau perdarahan post partum lambat yang biasanya terjadi dalam 6 hari sampai 10 hari pasca persalinan, (Prawirohardjo, 2010) dalam penelitian (Mastiningsih, 2015).

2. Penyebab

Faktor penyebab utama perdarahan baik secara primer maupun sekunder adalah grande multipara, jarak persalinan pendek kurang dari 2 tahun, persalinan yang dilakukan tindakan, pertolongan kala uri sebelum waktunya, pertolongan persalinan oleh dukun, persalinan dengan tindakan paksa, pengeluaran plasenta tidak hati-hati (Rukiyah dan Yulianti, 2010).

Kelainan dari uterus sendiri, yaitu anomaly dari uterus atau serviks kelemahan dan tidak efektifitas kontraksi uterus, Kelainan dari plasenta, misalnya plasenta letak rendah atau plasenta previa, implantasi dari cornu dan adanya plasenta akreta. Kesalahan manajemen kala tiga persalinan, seperti manipulasi dari uterus yang tidak perlu sebelum terjadinya pelepasan dari plasenta menyebabkan kontraksi yang tidak ritmik, pemberian uterotonik yang tidak tepat

waktunya yang juga dapat menyebabkan serviks kontraksi dan menahan plasenta, serta pemberian anastesi terutama yang melemahkan kontraksi uterus, (Prawirohardjo, 2010) dalam penelitian (Mastiningsih, 2015)..

3. Diagnosis

Diagnosis dalam penelitian Mastiningsih (2015), pada rest plasenta dapat ditegakkan berdasarkan :

- a. Palpasi Uterus : bagaimana kontraksi uterus dan tinggi fundus uteri.
- b. Memeriksa plasenta apakah lengkap atau tidak
- c. Lakukan eksplorasi cavum uteri untuk mencari sisa plasenta
- d. Sisa Plasenta atau selaput ketuban
- e. Robekan Rahim
- f. Plasenta suksenturiata
- g. Inspekulo : untuk melihat robekan pada serviks, vagina dan varises yang pecah
- h. Pemeriksaan Laboratorium periksa darah yaitu Hb, COT (Clot Observation Test), dll

4. Pencegahan

Pencegahan terjadinya perdarahan post partum merupakan tindakan utama, sehingga dapat menghemat tenaga, biaya dan mengurangi komplikasi upaya preventif dapat dilakukan dengan :

- Meningkatkan kesehatan ibu, sehingga tidak terjadi anemia dalam kehamilan.
- Melakukan persiapan pertolongan persalinan secara legeartis.
- Meningkatkan usaha penerimaan KB.
- Melakukan pertolongan persalinan di rumah sakit bagi ibu yang mengalami perdarahan post partum.
- Memberikan uterotonika segera setelah persalinan bayi, kelahiran plasenta dipercepat.

5. Penanganan

Dengan perlindungan antibiotik sisa plasenta dikeluarkan secara digital atau dengan kuret besar. Jika ada demam ditunggu dulu sampai suhu turun dengan pemberian antibiotik dan 3 – 4 hari kemudian rahim dibersihkan, namun jika perdarahan banyak, maka rahim segera dibersihkan walaupun ada demam (Saleha, 2009) dalam penelitian (Mastiningsih, 2015).

Keluarkan sisa plasenta dengan cunam ovum atau kuret besar. Jaringan yang melekat dengan kuat mungkin merupakan plasenta akreta. Usaha untuk melepas plasenta terlalu kuat

melekatnya dapat mengakibatkan perdarahan hebat atau perforasi uterus yang biasanya membutuhkan tindakan hisrektomi (Prawirohardjo, 2009) dalam penelitian (Mastiningsih, 2015).

Menurut Morgan & Hamilton (2009) dalam penelitian Mastiningsih (2015), terapi yang biasa digunakan :

- a. Pemasangan infus dan pemberian uterotonika untuk mempertahankan keadaan umum ibu dan merangsang kontraksi uterus.
- b. Kosongkan kandung kemih
- c. Berikan antibiotik untuk mencegah infeksi
- d. Antibiotika ampisilin dosis awal 1 gr IV dilanjutkan dengan 3x1 gram per oral dikombinasikan dengan metrodinazol 1 gram suppositoria dilanjutkan dengan 3x500 mg.
- e. Oksitosin 1) Methergin 0,2 mg peroral setiap 4 jam sebanyak 6 dosis. Dukung dengan analgesik bila kram. 2) Mungkin perlu dirujuk ke rumah sakit untuk dilatasi dan kuretase bila terdapat perdarahan.
- f. Observasi tanda – tanda vital dan perdarahan g. Bila kadar HB <8 gr % berikan tranfusi darah. Bila kadar Hb >8 gr%, berikan sulfas ferosis 600mg/hari selama 10 hari

Sisa plasenta bisa diduga kala uri berlangsung tidak lancar atau setelah melakukan plasenta manual atau menemukan adanya kotiledon yang tidak lengkap pada saat melakukan pemeriksaan plasenta dan masih ada perdarahan dari ostium uteri eksternum pada saat kontraksi rahim sudah baik dan robekan jalan lahir sudah terjahit. Untuk itu, harus dilakukan eksplorasi kedalam rahim dengan cara manual/ digital atau kuret dan pemberian uterotonika.

J. ATONIA UTERI

1. Pengertian Atonia Uteri

Atonia uteri adalah kegagalan serabu-serabut otot miometrium uterus untuk berkontraksi dan memendek. Hal ini merupakan penyebab perdarahan post partum yang paling penting dan biasa terjadi setelah bayi lahir hingga 4 jam setelah persalinan. (WHO,2018). Atonia uteri adalah gagalnya uterus berkontraksi dengan baik setelah persalinan. (Dinkes, 2018). Atonia uteri adalah ketidakmampuan otot rahim untuk berkontraksi sehingga tidak mampu menutup pembuluh darah yang terdapat pada tempat implantasi plasenta. (Manuaba,2016).

2. Etiologi Atonia Uteri

Macam-macam penyebab atonia uteri antara lain :

- 1) Gemelli.
- 2) Polihidramnion.
- 3) Paritas tinggi.
- 4) Umur yang terlalu muda atau terlalu tua
- 5) Multipara dengan jarak keahiran pendek
- 6) Partus lama / partus terlantar
- 7) Faktor-faktor social ekonomi dan Malnutrisi.
- 8) Dapat juga karena salah penanganan dalam usaha melahirkan plasenta, sedangkan sebenarnya belum terlepas dari uterus. (Hidayat, 2019)

3. Tanda dan Gejala Atonia uteri

1. Perdarahan segera setelah anak lahir

Perdarahan yang terjadi pada kasus atonia uteri sangat banyak dan darah tidak merembes. Yang sering terjadi adalah keluar disertai gumpalan, hal ini terjadi karena trombiplastin sudah tidak mampu lagi sebagai pembeku darah.

2. Uterus tidak berkontraksi dan lembek

Gejala ini merupakan gejala terpenting atau khas pada atonia uteri dan yang membedakan atonia uteri dengan penyebab perdarahan lainnya.

3. Terdapat tanda-tanda Syok

Tekanan darah rendah, denyut nadi cepat dan kecil, ekstremitas dingin, gelisah, mual dan lain-lain. (Anggraini,2019).

4. Menentukan Diagnosis

Diagnosis ditegakan bila setelah bayi 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. Perlu diperhatikan bahwa pada saat atonia uteri didiagnosis, maka pada saat itu juga masih ada darah sebanyak 500-1000 cc yang sudah keluar dari pembuluh darah, tetapi masih terperangkap dalam uterus dan harus diperhitungkan dalam kalkulasi pemberian darah pengganti.

5. Penanganan Atonia Uteri

Sebagian besar kematian ibu di Indonesia di sebabkan oleh perdarahan post partum yang timbul dari atonia uteri dan resensio plasenta. Kondisi-kondisi ini sering terdapat dicegah dengan melakukan penatalaksanaan aktif kala III. Manajemen aktif kala tiga terdiri dari tiga langkah utama.

1. Pemberian suntikan oksitosin.
2. Melakukan peregangan tali pusat terkendali
3. Masase fundus uteri. (Ali, 2019)

Jika selama 15 menit uterus tidak berkontraksi setelah dilakukannya masase fundus uteri, maka lakukan kompresi bimanual terbagi atas tiga jenis, dimana dilakukan secara bertahap yaitu:

1. Kompresi bimanual interna (KBI)
 - a. Pakai sarung tangan desinfeksi tingkat tinggi atau steril,dengan lembut, dan masukkan tangan secara obstetrik kedalam lumen vagina.
 - b. Periksa vagina dan serviks. Jika ada selaput ketuban atau bekuan darah pada kavum uteri mungkin uterus tidak dapat berkontraksi secara penuh.
 - c. Letakkan kepalan tangan pada forniks anterior, tekan dinding anterior uterus, sedangkan telapak tangan lain letak pada abdomen, menekan kuat pada dinding belakang uterus ke arah kepalan tangan dalam.
 - d. Tekan uterus dengan kedua tangan dengan kuat. Kompresi uterus ini memberikan tekanan langsung pada pembuluh darah didalam dinding uterus dan juga merangsang miometrium untuk berkontraksi.
 - e. Evaluasi Kebersihan

Jika uterus berkontraksi dan perdarahan berkurang, teruskan melakukan KBI selama dua menit, kemudian perlahan-lahan keluarkan tangan didalam vagina. Pantau kondisi ibu secara melekat selama kala empat.

2. Kompresi bimanual eksterna
 - a. Letakkan satu tangan pada abdomen didepan uterus,tepat pada atas simfisis pubis.
 - b. Letakkan tangan yang lain di dinding abdomen (belakang korpus uteri) usahakan memegang bagian belakang uterus seluas mungkin.
 - c. Lakukan gerakan saling merapatkan kedua tangan untuk malakukan kompresi pembuluh darah didinding uterus dengan cara menekan uterus diantara kedua tangan tersebut ini akan membantu uterus berkontraksi dan menekan pembuluh darah uterus.
3. Kompresi Aorta Abdominalis

Raba arteri femoralis dengan ujung jari tangan kiri, kepalkan tangan kemudian tekan pada umbilicus tegak lurus dengan sumber badan, sehingga mencapai tekanan vertebralis arteri femoralis. Jika perdarahan masih berlanjut:

- a. Lakukan lligasi arteri uterine dan utero-ovarik.
- b. Jika perdarahan masih terus banyak, lakukan histerotomi supravagina. (Saifuddin, 2017).

K. PERDARAHAN POST PARTUM PRIMER

a. Perdarahan Post Partum Primer

1. Pengertian Perdarahan Postpartum

Perdarahan postpartum (PPP) didefinisikan sebagai kehilangan 500 ml atau lebih darah setelah persalinan pervaginam atau 1000 ml atau lebih setelah seksio sesaria (Leveno, 2009; WHO, 2012).

2. Etiologi Perdarahan Postpartum

a. Atonia Uteri

Atonia uteri adalah ketidakmampuan uterus khususnya miometrium untuk berkontraksi setelah plasenta lahir. Perdarahan postpartum secara fisiologis dikontrol oleh kontraksi serat-serat miometrium terutama yang berada di sekitar pembuluh darah yang mensuplai darah pada tempat perlekatan plasenta (Wiknjosastro, 2006).

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

Atonia uteri merupakan penyebab paling banyak PPP, hingga sekitar 70% kasus. Atonia dapat terjadi setelah persalinan vaginal, persalinan operatif ataupun persalinan abdominal. Penelitian sejauh ini membuktikan bahwa atonia uteri lebih tinggi pada persalinan abdominal dibandingkan dengan persalinan vaginal (Edhi, 2013).

b. Laserasi jalan lahir

Pada umumnya robekan jalan lahir terjadi pada persalinan dengan trauma. Pertolongan persalinan yang semakin manipulatif dan traumatik akan memudahkan robekan jalan lahir dan karena itu dihindarkan memimpin persalinan pada saat pembukaan serviks belum lengkap. Robekan jalan lahir biasanya akibat episiotomi, robekan spontan perineum, trauma forseps atau vakum ekstraksi, atau karena versi ekstraksi (Prawirohardjo, 2010).

Laserasi diklasifikasikan berdasarkan luasnya robekan yaitu (Rohani, Saswita dan Marisah, 2011):

- a) Derajat satu
- b) Robekan mengenai mukosa vagina dan kulit perineum.
- c) Derajat dua
- d) Robekan mengenai mukosa vagina, kulit, dan otot perineum.
- e) Derajat tiga
- f) Robekan mengenai mukosa vagina, kulit perineum, otot perineum, dan otot sfingter ani eksternal.
- g) Derajat empat

Robekan mengenai mukosa vagina, kulit perineum, otot perineum, otot sfingter ani eksternal, dan mukosa rektum.

c. Retensio plasenta

Retensio plasenta adalah plasenta belum lahir hingga atau melebihi waktu 30 menit setelah bayi lahir. Hal ini disebabkan karena plasenta belum lepas dari dinding uterus atau plasenta sudah lepas tetapi belum dilahirkan. Retensio plasenta merupakan etiologi tersering kedua dari perdarahan postpartum (20% - 30% kasus). Kejadian ini harus didiagnosis secara dini karena retensio plasenta sering dikaitkan dengan atonia uteri untuk diagnosis utama sehingga dapat membuat kesalahan diagnosis. Pada retensio plasenta, resiko untuk mengalami PPP 6 kali lipat pada persalinan normal (Ramadhani, 2011).

Terdapat jenis retensio plasenta antara lain (Saifuddin, 2002) :

- 1) Plasenta adhesiva adalah implantasi yang kuat dari jonjot korion plasenta sehingga menyebabkan mekanisme separasi fisiologis.
- 2) Plasenta akreta adalah implantasi jonjot korion plasenta hingga memasuki sebagian lapisan miometrium.
- 3) Plasenta inkreta adalah implantasi jonjot korion plasenta yang

menembus lapisan serosa dinding uterus.

- 4) Plasenta perkreta adalah implantasi jonjot korion plasenta yang menembus serosa dinding uterus.
- 5) Plasenta inkarserata adalah tertahannya plasenta di dalam kavum uteri, disebabkan oleh konstiksi ostium uteri.

d. Koagulopati

Perdarahan postpartum juga dapat terjadi karena kelainan pada pembekuan darah. Penyebab tersering PPP adalah atonia uteri, yang disusul dengan tertinggalnya sebagian plasenta. Namun, gangguan pembekuan darah dapat pula menyebabkan PPP. Hal ini disebabkan karena defisiensi faktor pembekuan dan penghancuran fibrin yang berlebihan. Gejala-gejala kelainan pembekuan darah bisa berupa penyakit keturunan ataupun didapat. Kelainan pembekuan darah dapat berupa hipofibrinogenemia trombositopenia, *Idiopathic Thrombocytopenic Purpura (ITP)*, *HELLP syndrome (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count)*, *Disseminated Intravaskuler Coagulation (DIC)*, dan *Dilutional coagulopathy* (Wiknjosastro, 2006; Prawirohardjo, 2010).

Kejadian gangguan koagulasi ini berkaitan dengan beberapa kondisi kehamilan lain seperti solusio plasenta, preeklampsia, septikemia dan sepsis intrauteri, kematian janin lama, emboli air ketuban, transfusi darah inkompatibel, aborsi dengan NaCl hipertonik dan gangguan koagulasi yang sudah diderita sebelumnya. Penyebab yang potensial menimbulkan gangguan koagulasi sudah dapat diantisipasi sebelumnya sehingga persiapan untuk mencegah terjadinya PPP dapat dilakukan sebelumnya (Anderson, 2008).

3. Klasifikasi Perdarahan Postpartum

Klasifikasi klinis perdarahan postpartum yaitu (Manuaba, 2008) :

- a. Perdarahan Postpartum Primer yaitu perdarahan postpartum yang terjadi dalam 24 jam pertama kelahiran. Penyebab utama perdarahan postpartum primer adalah atonia uteri, retensio plasenta, sisa plasenta, robekan jalan lahir dan inversio uteri.
- b. Perdarahan Postpartum Sekunder yaitu perdarahan postpartum yang terjadi setelah 24 jam pertama kelahiran. Perdarahan postpartum 13
- c. sekunder disebabkan oleh infeksi, penyusutan rahim yang tidak baik, atau sisa plasenta yang tertinggal.

4. Faktor Risiko

Faktor risiko PPP dapat ada saat sebelum kehamilan, saat kehamilan, dan saat persalinan. Faktor risiko sebelum kehamilan meliputi usia, indeks massa tubuh, dan riwayat perdarahan postpartum. Faktor risiko selama kehamilan meliputi usia, indeks massa tubuh, riwayat perdarahan postpartum, kehamilan ganda, plasenta previa, preeklampsia, dan penggunaan antibiotik. Sedangkan untuk faktor risiko saat persalinan meliputi plasenta previa anterior, plasenta previa mayor, peningkatan suhu tubuh $>37^{\circ}$, korioamnionitis, dan retensio plasenta (Briley *et al.*, 2014).

Meningkatnya usia ibu merupakan faktor independen terjadinya PPP. Pada usia lebih tua jumlah perdarahan lebih besar pada persalinan sesar dibanding persalinan vaginal. Secara konsisten penelitian menunjukkan bahwa ibu yang hamil kembar memiliki 3-4 kali kemungkinan untuk mengalami PPP (Anderson, 2008). Perdarahan postpartum juga berhubungan dengan obesitas. Risiko perdarahan akan meningkat dengan meningkatnya indeks massa tubuh. Pada wanita dengan indeks massa tubuh lebih dari 40 memiliki resiko sebesar 5,2% dengan persalinan normal (Blomberg, 2011).

5. Gejala Klinik Perdarahan Postpartum

Efek perdarahan banyak bergantung pada volume darah sebelum hamil, derajat hipervolemia-terinduksi kehamilan, dan derajat anemia saat persalinan. Gambaran PPP yang dapat mengecohkan adalah kegagalan nadi dan tekanan darah untuk mengalami perubahan besar sampai terjadi kehilangan darah sangat banyak. Kehilangan banyak darah tersebut menimbulkan tanda-tanda syok yaitu penderita pucat, tekanan darah rendah, denyut nadi cepat dan kecil, ekstremitas dingin, dan lain-lain (Wiknjosastro, 2006; Cunningham, 2005).

6. Penatalaksanaan

Penanganan pasien dengan PPP memiliki dua komponen utama yaitu resusitasi dan pengelolaan perdarahan obstetri yang mungkin disertai syok hipovolemik dan identifikasi serta pengelolaan penyebab dari perdarahan. Keberhasilan pengelolaan perdarahan postpartum mengharuskan kedua komponen secara simultan dan sistematis ditangani (Edhi, 2013).

Penggunaan uterotonika (oksitosin saja sebagai pilihan pertama) memainkan peran sentral dalam penatalaksanaan

perdarahan postpartum. Pijat rahim disarankan segera setelah diagnosis dan resusitasi cairan kristaloid isotonik juga dianjurkan. Penggunaan asam traneksamat disarankan pada kasus perdarahan yang sulit diatasi atau perdarahan tetap terkait trauma. Jika terdapat perdarahan yang terus-menerus dan sumber perdarahan diketahui, embolisasi arteri uterus harus dipertimbangkan. Jika kala tiga berlangsung lebih dari 30 menit, peregangan tali pusat terkendali dan pemberian oksitosin (10 IU) IV/IM dapat digunakan untuk menangani retensio plasenta. Jika perdarahan berlanjut, meskipun penanganan dengan uterotonika dan intervensi konservatif lainnya telah dilakukan, intervensi bedah harus dilakukan tanpa penundaan lebih lanjut (WHO, 2012)

7. Pencegahan

Klasifikasi kehamilan risiko rendah dan risiko tinggi akan memudahkan penyelenggaraan pelayanan kesehatan untuk menata strategi pelayanan ibu hamil saat perawatan antenatal dan melahirkan. Akan tetapi, pada saat proses persalinan, semua kehamilan mempunyai risiko untuk terjadinya patologi persalinan, salah satunya adalah PPP (Prawirohardjo, 2010).

Pencegahan PPP dapat dilakukan dengan manajemen aktif kala III. Manajemen aktif kala III adalah kombinasi dari pemberian uterotonika segera setelah bayi lahir, peregangan tali pusat terkendali, dan melahirkan plasenta. Setiap komponen dalam manajemen aktif kala III mempunyai peran dalam pencegahan perdarahan postpartum (Edhi, 2013).

Semua wanita melahirkan harus diberikan uterotonika selama kala III persalinan untuk mencegah perdarahan postpartum. Oksitosin (IM/IV 10 IU) direkomendasikan sebagai uterotonika pilihan. Uterotonika injeksi lainnya dan misoprostol direkomendasikan sebagai alternatif untuk pencegahan perdarahan postpartum ketika oksitosin tidak tersedia. Peregangan tali pusat terkendali harus dilakukan oleh tenaga kesehatan yang terlatih dalam menangani persalinan. Penarikan tali pusat lebih awal yaitu kurang dari satu menit setelah bayi lahir tidak disarankan (WHO, 2012).

b. Pengertian Perdarahan Postpartum Sekunder

1. Pengertian

Perdarahan post partum adalah perdarahan lebih dari 500-600 ml dalam 24 jam setelah anak lahir (Rustam Mochtar, 2012).

Hemoragi Postpartum (PPH) adalah kehilangan darah

sebanyak 500 ml atau lebih dari traktus genitalia setelah melahirkan (Modul Kebidanan Nifas : Hemoragi Postpartum, 2012).

Perdarahan post partum adalah Perdarahan yang melebihi 500 ml setelah bayi lahir (Wiknjastro,2008).

Perdarahan pasca persalinan adalah kehilangan darah lebih dari 500 ml melalui jalan lahir yang terjadi selama atau setelah persalinan kala III (Yetti, 2010).

2. Tanda Dan Gejala Perdarahan Postpartum Sekunder

Tanda dan gejala terjadinya Pendarahan Post Partum Sekunder antara lain sebagai berikut :

- a. Pendarahan terjadi secara terus menerus setelah seharusnya lochia rubra berhenti.
- b. Pendarahan dapat terjadi secara mendadak, seperti pendarahan post partum primer dan di ikuti gangguan system kardiovaskuler sampai syok.
- c. Mudah terjadi infeksi skunder sehingga dapat menimbulkan:
 - 1) Lochia yang terjadi berbau dan keruh
 - 2) Fundus uteri tidak segera mengalami involusi, terjadi subinvolusi uteri.
 - 3) Denyut nadi menjadi cepat dan lemah
 - 4) Tekanan darah menurun
 - 5) Pucat dan dingin
 - 6) Sesak napas
 - 7) Berkeringat
 - 8) Perdarahan pasca persalinan ialah perdarahan lebih dari 500 ml yang terjadi setelah lahirnya bayi (Achadiyat, 2004).

3. Diagnosis Perdarahan Postpartum Sekunder

Diagnosis Perdarahan Pascapersalinan :

- a. Palpasi uterus: bagaimana kontraksi uterus dan tinggi fundus uteri
- b. Memeriksa plasenta dan ketuban apakah lengkap atau tidak.
- c. Lakukan eksplorasi cavum uteri untuk mencari: – Sisa plasenta atau selaput ketuban – Robekan rahim – Plasenta suksenturiata
- d. Inspekulo: untuk melihat robekan pada serviks, vagina, dan varises yang pecah
- e. Pemeriksaan Laboratorium periksa darah yaitu Hb, COT (Clot Observation Test), dll

Perdarahan pascapersalinan ada kalanya merupakan perdarahan yang hebat dan menakutkan hingga dalam waktu singkat ibu dapat jatuh kedalam keadaan syok. Atau dapat berupa perdarahan yang menetes perlahan-lahan tetapi terus menerus yang juga bahaya karena kita tidak menyangka akhirnya

perdarahan berjumlah banyak, ibu menjadi lemas dan juga jatuh dalam presyok dan syok. Karena itu, adalah penting sekali pada setiap ibu yang bersalin dilakukan pengukuran kadar darah secara rutin, serta pengawasan tekanan darah, nadi, pernafasan ibu, dan periksa juga kontraksi uterus perdarahan selama 1 jam.

4. Penyebab Perdarahan Pospartum Sekunder

a. Sisa Plasenta

Sisa plasenta dan ketuban yang masih tertinggal dalam rongga rahim dapat menimbulkan perdarahan postpartum dini atau perdarahan pospartum lambat (biasanya terjadi dalam 6 – 10 hari pasca persalinan). Pada perdarahan postpartum dini akibat sisa plasenta ditandai dengan perdarahan dari rongga rahim setelah plasenta lahir dan kontraksi rahim baik. Pada perdarahan postpartum lambat gejalanya sama dengan subinvolusi rahim, yaitu perdarahan yang berulang atau berlangsung terus dan berasal dari rongga rahim.

Perdarahan akibat sisa plasenta jarang menimbulkan syok. Penilaian klinis sulit untuk memastikan adanya sisa plasenta, kecuali apabila penolong persalinan memeriksa kelengkapan plasenta setelah plasenta lahir. Apabila kelahiran plasenta dilakukan oleh orang lain atau terdapat keraguan akan sisa plasenta, maka untuk memastikan adanya sisa plasenta ditentukan dengan eksplorasi dengan tangan, kuret atau alat bantu diagnostik yaitu ultrasonografi. Pada umumnya perdarahan dari rongga rahim setelah plasenta lahir dan kontraksi rahim baik dianggap sebagai akibat sisa plasenta yang tertinggal dalam rongga rahim.

1) Tanda dan Gejala

- a) Perdarahan yang berkelanjutan yang menyimpang dari patrun pengeluaran lochia normal
- b) Dapat terjadi perdarahan yang cukup banyak disertai syok.
- c) Plasenta atau sebagian selaput (mengandung pembuluh darah) tidak lengkap
- d) Perdarahan segera

2) Diagnosa

- a) Untuk membuat diagnosis perdarahan postpartum perlu diperhatikan ada perdarahan yang menimbulkan hipotensi dan anemia. apabila hal ini dibiarkan berlangsung terus, pasien akan jatuh dalam keadaan syok. perdarahan postpartum tidak hanya terjadi pada mereka yang

mempunyai predisposisi, tetapi pada setiap persalinan kemungkinan untuk terjadinya perdarahan postpartum selalu ada.

- b) Perdarahan yang terjadi dapat deras atau merembes. perdarahan yang deras biasanya akan segera menarik perhatian, sehingga cepat ditangani sedangkan perdarahan yang merembes karena kurang nampak sering kali tidak mendapat perhatian. Perdarahan yang bersifat merembes bila berlangsung lama akan mengakibatkan kehilangan darah yang banyak. Untuk menentukan jumlah perdarahan, maka darah yang keluar setelah uri lahir harus ditampung dan dicatat.
 - c) Kadang-kadang perdarahan terjadi tidak keluar dari vagina, tetapi menumpuk di vagina dan di dalam uterus. Keadaan ini biasanya diketahui karena adanya kenaikan fundus uteri setelah uri keluar.
 - d) Untuk menentukan etiologi dari perdarahan postpartum diperlukan pemeriksaan lengkap yang meliputi anamnesis, pemeriksaan umum, pemeriksaan abdomen dan pemeriksaan dalam.
 - e) Pada atonia uteri terjadi kegagalan kontraksi uterus, sehingga pada palpasi abdomen uterus didapatkan membesar dan lembek. Sedangkan pada laserasi jalan lahir uterus berkontraksi dengan baik sehingga pada palpasi teraba uterus yang keras. Dengan pemeriksaan dalam dilakukan eksplorasi vagina, uterus dan pemeriksaan inspekulo. Dengan cara ini dapat ditentukan adanya robekan dari serviks, vagina, hematoma dan adanya sisa-sisa plasenta.
- 3) Penanganan
- a) Pada umumnya pengeluaran sisa plasenta dilakukan dengan kuretase. Dalam kondisi tertentu apabila memungkinkan, sisa plasenta dapat dikeluarkan secara manual
 - b) Kuretase harus dilakukan di rumah sakit dengan hati-hati karena dinding rahim relatif tipis dibandingkan dengan kuretase pada abortus.
 - c) Setelah selesai tindakan pengeluaran sisa plasenta, dilanjutkan dengan pemberian obat uterotonika melalui suntikan atau per oral.
 - d) Antibiotika dalam dosis pencegahan sebaiknya diberikan

b. Sub involusio

Sub involusio adalah kemacetan atau kelambatan involusio yang disertai pemanjangan periode pengeluaran lochea dan kadang-kadang oleh perdarahan yang banyak. proses ini dapat diikuti oleh leukhore yang berlangsung lama dan perdarahan uterus yang tidak teratur atau berlebihan. uterus akan teraba lebih besar dan lebih lunak daripada keadaan normalnya.

ejala : Nyeri tekan perut bawah dan pada uterus, kadang di persulit dengan anemia dan demam.

c. hematoma nifas

Darah dapat mengalir ke dalam jaringan ikat di bawah kulit yang menutupi genitalia eksterna atau di bawah mukosa vagina hingga terbentuk hematoma vulva dan vagina keadaan tersebut biasanya terjadi setelah cedera pada pembuluh darah tanpa adanya laserasi jaringan supervisial, dan dapat dijumpai baik pada persalinan spontan maupun dengan operasi. kadang-kadang baru terjadi kemudian, dan keadaan ini mungkin disebabkan oleh kebocoran pembuluh darah yang mengalami nekrosis akibat tekanan yang lama. Yang lebih jarang terjadi, pembuluh darah yang ruptur terletak di atas vasia pelvik dan keadaan tersebut hematoma akan terbentuk di atasnya.

kadang-kadang oleh perdarahan yang banyak. proses ini dapat diikuti oleh leukhore yang berlangsung lama dan perdarahan uterus yang tidak teratur atau berlebihan. uterus akan teraba lebih besar dan lebih lunak daripada keadaan normalnya. selama periode tertentu puerperium, sebagian besar kasus sub involusi terjadi akibat etiologi setempat (yang sudah diketahui) yaitu retensi fragmen plasenta dan infeksi pelvic. dan lebih lunak daripada keadaan normalnya. selama periode tertentu puerperium, sebagian besar kasus sub involusi terjadi akibat etiologi setempat (yang sudah diketahui) yaitu retensi fragmen plasenta dan infeksi pelvic. pembuluh darah yang ruptur terletak di atas vasia pelvik dan keadaan tersebut hematoma akan terbentuk di atasnya. kadang-kadang oleh perdarahan yang banyak. proses ini dapat diikuti oleh leukhore.

d. Hematoma vulva

Khususnya yang terbentuk dengan cepat dapat menyebabkan rasa nyeri mencekam yang sering menjadi keluhan utama. Hematoma dengan ukuran sedang dapat diserap spontan. jaringan yang melapisi gumpalan hematoma dapat menghilang karena mengalami nekrosis akibat penekanan sehingga terjadi perdarahan

yang banyak proses ini dapat diikuti oleh leukhore yang berlangsung lama dan perdarahan uterus yang tidak teratur atau berlebihan. uterus akan teraba lebih besar dan lebih lunak daripada keadaan normalnya keadaan ini mungkin disebabkan oleh kebocoran pembuluh darah yang mengalami nekrosis akibat tekanan yang lama. Yang lebih jarang terjadi, pembuluh darah yang ruptur terletak diatas vasia pelvik dan keadaan tersebut hematoma akan ter bentuk diatasnya. Hematoma vulva mudah didiagnosis dengan adanya rasa nyeri perineum yang hebat dan tumbuh inferksi yang menyeluruh.dengan ukuran yang bervariasi.jaringan yang melapisi gumpalan hematoma dapat menghilang karena mengalami nekrosis akibat penekanan sehingga terjadi perdarahan yang banyak proses ini dapat diikuti oleh leukhore yang berlangsung lama dan perdarahan uterus yang tidak teratur atau berlebihan. uterus akan teraba lebih besar dan lebih lunak daripada keadaan normalnya.

5. Komplikasi Perdarahan Pospartum Sekunder:
 - a. Trauma tindakan khususnya kuretase
 - b. infeksi berkelanjutan
 - c. Syok iriversibel
6. Penatalaksanaan Perdarahan Postpartum Sekunder
 - a. perdarahan karena sisa plasenta Lakukan kuretase untuk menghilangkan sumber perdarahannya.
 - b. Persiapan
 - 1) Pasang infuse & transfusi darah
 - 2) Lakukan pemeriksaan laboratorium
 - 3) Profilaksis dengan memberikan antibiotik dan antipiretik
7. perdarahan karena perlukaan jalan lahir Lakukan evaluasi dan menjahit kembali.
8. perdarahan karena gangguan pembekuan darah
 - a. Perbaiki factor pembekuan darah
 - b. Berikan trombosit
9. Pencegahan Pendarahan Postpartum Sekunder
 - a. Perawatan masa kehamilan

Mencegah atau sekurang-kurangnya bersiap siaga pada kasus- kasus yang disangka akan terjadi perdarahan adalah penting. Tindakan pencegahan tidak saja dilakukan sewaktu bersalin tetapi sudah dimulai sejak ibu hamil dengan melakukan

antenatal care yang baik. Menangani anemia dalam kehamilan adalah penting, ibu-ibu yang mempunyai predisposisi atau riwayat perdarahan postpartum sangat dianjurkan untuk bersalin di rumah sakit.

Persiapan persalinan Di rumah sakit diperiksa keadaan fisik, keadaan umum, kadar Hb, golongan darah, dan bila memungkinkan sediakan donor darah dan dititipkan di bank darah. Pemasangan cateter intravena dengan lobang yang besar untuk persiapan apabila diperlukan transfusi.

Untuk pasien dengan anemia berat sebaiknya langsung dilakukan transfusi. Sangat dianjurkan pada pasien dengan resiko perdarahan postpartum untuk menabung darahnya sendiri dan digunakan saat persalinan.

10. Persalinan

Setelah bayi lahir, lakukan massae uterus dengan arah gerakan circular atau maju mundur sampai uterus menjadi keras dan berkontraksi dengan baik. Massae yang berlebihan atau terlalu keras terhadap uterus sebelum, selama ataupun sesudah lahirnya plasenta bisa mengganggu kontraksi normal myometrium dan bahkan mempercepat kontraksi akan menyebabkan kehilangan darah yang berlebihan dan memicu terjadinya perdarahan postpartum

11. Kala tiga dan Kala empat

- 1) Uterotonica dapat diberikan segera sesudah bahu depan dilahirkan. Study memperlihatkan penurunan insiden perdarahan postpartum pada pasien yang mendapat oxytocin setelah bahu depan dilahirkan, tidak didapatkan peningkatan insiden terjadinya retensio plasenta. Hanya saja lebih baik berhati-hati pada pasien dengan kecurigaan hamil kembar apabila tidak ada USG untuk memastikan. Pemberian oxytocin selama kala tiga terbukti mengurangi volume darah yang hilang dan kejadian perdarahan postpartum sebesar 40%.
- 2) Pada umumnya plasenta akan lepas dengan sendirinya dalam 5 menit setelah bayi lahir. Usaha untuk mempercepat pelepasan tidak ada untungnya justru dapat menyebabkan kerugian. Pelepasan plasenta akan terjadi ketika uterus mulai mengecil dan mengeras, tampak aliran darah yang keluar mendadak dari vagina, uterus terlihat menonjol ke abdomen, dan tali plasenta terlihat bergerak keluar dari vagina.

Selanjutnya plasenta dapat dikeluarkan dengan cara menarik tali pusat secara hati-hati. Segera sesudah lahir plasenta diperiksa apakah lengkap atau tidak. Untuk “ manual plasenta “ ada perbedaan pendapat waktu dilakukannya manual plasenta. Apabila sekarang didapatkan perdarahan adalah tidak ada alasan untuk menunggu pelepasan plasenta secara spontan dan manual plasenta harus dilakukan tanpa ditunda lagi. Jika tidak didapatkan perdarahan, banyak yang menganjurkan dilakukan manual plasenta 30 menit setelah bayi lahir. Apabila dalam pemeriksaan plasenta kesan tidak lengkap, uterus terus dieksplorasi untuk mencari bagian-bagian kecil dari sisa plasenta.

- 3) Lakukan pemeriksaan secara teliti untuk mencari adanya perlukaan jalan lahir yang dapat menyebabkan perdarahan dengan penerangan yang cukup. Luka trauma ataupun episiotomy segera dijahit sesudah didapatkan

L. LASERASI JALAN LAHIR

a. Pengertian

1. Robekan Jalan Lahir

Perdarahan dalam keadaan dimana plasenta telah lahir lengkap dan kontraksi rahim baik, dapat dipastikan bahwa perdarahan tersebut berasal dari perlukaan jalan lahir. Laserasi perineum adalah robekan yang terjadi pada perineum sewaktu persalinaan (Mochtar, 1998). Laserasi jalan lahir adalah terjadinya perlukaan pada perineum, vagina, serviks, kolpaporeksi sampai pada robekan rahim saat persalinan.

2. Robekan Perinium

Robekan perinium terjadi pada hampir persalinan permada dan tidak jarang juga pada persalinan berikutnya. Robekan ini dapat dihindarkan atau dikurangi dengan menjaga jangan sampai dasar panggul dilalui oleh kepala janin dengan cepat, sebaliknya kepala janin yang akan lahir jangan ditahan terlampaui kuat dan lama, karena akan menyebabkan asfiksia dan perdarahan dalam tengkorak janin, dan melemahkan otot-otot fasia dalam dasar panggul karena diregangkan terlalu lama.

Robekan perineum terjadi pada hampir semua persalinan pertama dan tidak jarang juga pada persalinan berikutnya. Robekan perineum umumnya terjadi di garis tengah dan bisa menjadi luas apabila kepala janin lahir terlalu cepat, sudut arkus pubis lebih kecil

daripada biasa, kepala janin melewati pintu panggul bawah dengan ukuran yang lebih besar daripada sirkumferensia suboksipito bregmatika Perinium merupakan kumpulan berbagai jaringan yang membentuk perinium (Cunningham,1995). Terletak antara vulva dan anus, panjangnya kira-kira 4 cm (Prawirohardjo, 1999). Jaringan yang terutama menopang perinium adalah diafragma pelvis dan urogenital. Diafragma pelvis terdiri dari muskulus levator ani dan muskulus koksigis di bagian posterior serta selubung fasia dari otot-otot ini. Muskulus levator ani membentuk sabuk otot yang lebar bermula dari permukaan posterior ramus pubis superior, dari permukaan dalam spina ishiaka dan dari fasia obturatorius.

Serabut otot berinsersi pada tempat-tempat berikut ini: di sekitar vagina dan rektum, membentuk sfingter yang efisien untuk keduanya, pada persatuan garis tengah antara vagina dan rektum, pada persatuan garis tengah di bawah rektum dan pada tulang ekor. Diafragma urogenitalis terletak di sebelah luar diafragma pelvis, yaitu di daerah segitiga antara tuberositas iskiakal dan simpisis pubis. Diafragma urogenital terdiri dari muskulus perinialis transversalis profunda, muskulus konstriktor uretra dan selubung fasia interna dan eksterna (Cunningham, 1995).

Persatuan antara mediana levatorani yang terletak antara anus dan vagina diperkuat oleh tendon sentralis perinium, tempat bersatu bulbokavernosus, muskulus perinialis transversalis superfisial dan sfingter ani eksterna. Jaringan ini yang membentuk korpus perinialis dan merupakan pendukung utama perinium, sering robek selama persalinan, kecuali dilakukan episiotomi yang memadai pada saat yang tepat. Infeksi setempat pada luka episiotomi merupakan infeksi masa puerperium yang paling sering ditemukan pada genetalia eksterna.

3. Luka Perineum

Luka perinium adalah perlukaan yang terjadi akibat persalinan pada bagian perinium dimana muka janin menghadap (Prawirohardjo S,1999). Lukaperinium, dibagi atas 4 tingkatan :

- Tingkat I : Robekan hanya pada selaput lender vagina dengan atau tanpa mengenai kulit perineum
- Tingkat II : Robekan mengenai selaput lender vagina dan otot perinea transversalis, tetapi tidak mengenai sfingter ani
- Tingkat III : Robekan mengenai seluruh perinium dan otot sfingterani
- Tingkat IV : Robekan sampai mukosa rectum

4. Robekan Serviks

Robekan serviks paling sering terjadi pada jam 3 dan 9. Bibir depan dan bibir belakang servik dijepit dengan klem fenster kemudian serviks ditarik sedikit untuk menentukan letak robekan dan ujung robekan. Selanjutnya robekan dijahit dengan catgut kromik dimulai dari ujung untuk menghentikan perdarahan.

5. Rupture Uteri

Ruptur uteri merupakan peristiwa yang paling gawat dalam bidang kebidanan karena angka kematiannya yang tinggi. Janin pada ruptur uteri yang terjadi di luar rumah sakit sudah dapat dipastikan meninggal dalam kavum abdomen. Ruptura uteri masih sering dijumpai di Indonesia karena persalinan masih banyak ditolong oleh dukun. Dukun sebagian besar belum mengetahui mekanisme persalinan yang benar, sehingga kemacetan proses persalinan dilakukan dengan dorongan pada fundus uteri dan dapat mempercepat terjadinya ruptur uteri.

Menurut Sarwono Prawirohardjo pengertian ruptur uteri adalah robekan atau diskontinuitas dinding rahim akibat dilampauinya daya regang mio metrium. Penyebab ruptur uteri adalah disproporsi janin dan panggul, partus macet atau traumatik. Ruptura uteri termasuk salah satu diagnosis banding apabila wanita dalam persalinan lama mengeluh nyeri hebat pada perut bawah, diikuti dengan syok dan perdarahan pervaginam. Robekan tersebut dapat mencapai kandung kemih dan organ vital di sekitarnya.

Resiko infeksi sangat tinggi dan angka kematian bayi sangat tinggi pada kasus ini. Ruptura uteri inkomplit yang menyebabkan hematoma pada para metrium, kadang-kadang sangat sulit untuk segera dikenali sehingga menimbulkan komplikasi serius atau bahkan kematian. Syok yang terjadi seringkali tidak sesuai dengan jumlah darah keluar karena perdarahan hebat dapat terjadi ke dalam kavum abdomen. Keadaan-keadaan seperti ini, sangat perlu untuk diwaspadai pada partus lama atau kasep.

Ruptur Uteri adalah robekan atau diskontinuitas dinding rahim akibat dilampauinya daya regang miometrium. (buku acuan nasional pelayanan kesehatan maternal dan neonatal) Rupture uteri adalah robeknya dinding uterus pada saat kehamilan atau dalam persalinan dengan atau tanpa robeknya peritoneum visceral.

b. Etiologi

1. Robekan perineum

- Umumnya terjadi pada persalinan:
- Kepala janin terlalu cepat lahir
- Persalinan tidak dipimpin sebagaimana mestinya
- Jaringan parut pada perineum
- Distosia bahu

2. Robekan serviks

- Partus presipitatus
- Trauma krn pemakaian alat-alat operasi
- Melahirkan kepala pd letak sungsang scr paksa, pembukaan belum lengkap
- Partus lama

3. Ruptur Uteri

- Riwayat pembedahan terhadap fundus atau korpus uterus
- Induksi dengan oksitosin yang sembarangan atau persalinan yang lama.
- Presentasi abnormal (terutama terjadi penipisan pada segmen bawah uterus). (Helen, 2001)
- Panggul sempit
- Letak lintang
- Hydrosephalus
- Tumor yg menghalangi jalan lahir
- Presentasi dahi atau muka

c. Patofisiologi

1. Robekan Perinium

Robekan perineum terjadi pada semua persalinan pertama dan tidak jarang juga pada persalinan berikutnya. Robekan ini dapat dihindarkan atau dikurangi dengan menjaga jangan sampai dasar panggul dilalui oleh kepala janin dengan cepat, sebaliknya kepala janin yang akan lahir jangan ditahan terlampau kuat dan lama, karena akan menyebabkan asfiksia dan pendarahan dalam tengkorok janin, dan melemahkan otot-otot dan fascia pada dasar panggul karena diregangkan terlalu lama.

Robekan perineum umumnya terjadi digaris tengah dan bias menjadi luas apabila kepala janin lahir terlalu cepat, sudut arkus pubis lebih kecil daripada biasa sehingga kepala janin terpaksa lahir lebih ke belakang daripada biasa, kepala janin melewati pintu bawah

panggul dengan ukuran yang lebih besar daripada sirkumferensia suboksipito-bregmatika, atau anak dilahirkan dengan pembedahan vaginal.

2. Robekan Serviks

Persalinan selalu mengakibatkan robekan serviks, sehingga serviks seorang multiparaberbeda daripada yang belum pernah melahirkan per vaginam. Robekan serviks yang luas mengakibatkan perdarahan dan dapat menjalar ke segmen bawah uterus. Apabila terjadi perdarahan yang tidak berhenti meskipun plasenta sudah lahir lengkap dan uterus berkontraksi baik, perlu dipikirkan perlukaan jalan lahir, khususnya robekan serviks uteri.

3. Rupture Uteri

a. Ruptura uteri spontan

- Terjadi spontan dan sebagian besar pada persalinan
- Terjadi gangguan mekanisme persalinan sehingga menimbulkan ketegangan segmen bawah rahim yang berlebihan

b. Ruptur uteri trumatik

- Terjadi pada persalinan
- Timbulnya ruptura uteri karena tindakan seperti ekstraksi farsep, ekstraksi vakum, dll

c. Rupture uteri pada bekas luka uterus

Terjadinya spontan atau bekas seksio sesarea dan bekas operasi pada uterus.

d. Tanda Dan Gejala

1. Robekan jalan lahir

Tanda dan Gejala yang selalu ada :

- Pendarahan segera
- Darah segar yang mengalir segera setelah bayi lahir
- Uterus berkontraksi baik
- Plasenta baik

Gejala dan tanda yang kadang-kadang ada :

- Pucat
- Lemah
- Menggigil

2. Rupture Uteri

Tanda dan gejala ruptur uteri dapat terjadi secara dramatis atau tenang.

a) Dramatis

- Nyeri tajam, yang sangat pada abdomen bawah saat kontraksi hebat memuncak
- Penghentian kontraksi uterus disertai hilangnya rasa nyeri
- Perdarahan vagina (dalam jumlah sedikit atau hemoragi)
- Terdapat tanda dan gejala syok, denyut nadi meningkat, tekanan darah menurun dan nafas pendek (sesak)
- Temuan pada palpasi abdomen tidak sama dengan temuan terdahulu
- Bagian presentasi dapat digerakkan diatas rongga panggul
- Janin dapat terereposisi atau terelokasi secara dramatis dalam abdomen ibu
- Bagian janin lebih mudah dipalpasiGerakan janin dapat menjadi kuat dan kemudian menurun menjadi tidak ada gerakan dan DJJ sama sekali atau DJJ masih didengar
- Lingkar uterus dan kepadatannya (kontraksi) dapat dirasakan disamping janin (janin seperti berada diluar uterus).

b). Tenang

- Kemungkinan terjadi muntah
- Nyeri tekan meningkat diseluruh abdomen
- Nyeri berat pada suprapubis
- Kontraksi uterus hipotonik
- Perkembangan persalinan menurun
- Perasaan ingin pingsan
- Hematuri (kadang-kadang kencing darah)
- Perdarahan vagina (kadang-kadang)
- Tanda-tanda syok progresif
- Kontraksi dapat berlanjut tanpa menimbulkan efek pada servik atau kontraksi mungkin tidak dirasakan
- DJJ mungkin akan hilang

e. Penatalaksanaan Medis

1. PENJAHITAN ROBEKAN SERVIKS

- ☐ Tinjau kembali prinsip perawatan umum dan oleskan larutan anti septik ke vagina dan serviks
- ☐ Berikan dukungan dan penguatan emosional. Anastesi tidak

dibutuhkan padasebasian besar robekan serviks. Berikan petidin dan diazepam melalui IV secara perlahan (jangan mencampur obat tersebut dalam spuit yang sama) atau gunakan ketamin untuk robekan serviks yang tinggi dan lebar

- ☐ Minta asisten memberikan tekanan pada fundus dengan lembut untuk membantu mendorong serviks jadi terlihat
- ☐ Gunakan retraktor vagina untuk membuka serviks, jika perlu
- ☐ Pegang serviks dengan forcep cincin atau forcep spons dengan hati-hati. Letakkan forcep pada kedua sisi robekan dan tarik dalam berbagai arah secara perlahan untuk melihat seluruh serviks. Mungkin terdapat beberapa robekan.
- ☐ Tutup robekan serviks dengan jahitan jelujur menggunakan benang catgut kromik atau poliglokolik 0 yang dimulai pada apeks(tepi atas robekan) yang seringkali menjadi sumber pendarahan.
- ☐ Jika bagian panjang bibir serviks robek, jahit dengan jahitan jelujur menggunakan benang catgut kromik atau poliglikolik 0.
- ☐ Jika apeks sulit diraih dan diikat, pegang pegang apeks dengan forcep arteri atau forcep cincin. Pertahankan forcep tetap terpasang selama 4 jam. Jangan terus berupaya mengikat tempat pendarahan karena upaya tersebut dapat mempererat pendarahan. Selanjutnya :Setelah 4 jam, buka forcep sebagian tetapi jangan dikeluarkan.Setelah 4 jam berikutnya, keluarkan seluruh forcep.

2. PENJAHITAN ROBEKAN VAGINA DAN PERINIUM

Terdapat empat derajat robekan yang bisa terjadi saat kelahiran, yaitu :

- ☐ Tingkat I : Robekan hanya pada selaput lender vagina dan jaringan ikat
- ☐ Tingkat II : Robekan mengenai mukosa vagina, jaringan ikat, dan otot dibawahnya tetapi tidak mengenai spingter ani
- ☐ Tingkat III : robekan mengenai trnseksi lengkap dan otot spingter ani
- ☐ Tingkat IV : robekan sampai mukosa rectum.

3. PENJAHITAN ROBEKAN DERAJAT I DAN II

Sebagian besar derajat I menutup secara spontan tanpa dijahit.

- ☐ Tinjau kembali prinsip perawatan secara umum.
- ☐ Berikan dukungan dan penguatan emosional. Gunakan anastesi lokal dengan lignokain. Gunakan blok pedendal, jika perlu.
- ☐ Minta asisten memeriksa uterus dan memastikan bahwa uterus berkontraksi.
- ☐ Periksa vagina, perinium, dan serviks secara cermat.
- ☐ Jika robekan perinium panjang dan dalam, inspeksi untuk memastikan bahwa tidak terdapat robekan derajat III dan IV.
 - Masukkan jari yang memakai sarung tangan kedalam anus
 - Angkat jari dengan hati-hati dan identifikasi sfingter.
 - Periksa tonus otot atau kerapatan sfingter
- ☐ Ganti sarung tangan yang bersih, steril atau DTT
- ☐ Jika spingter cedera, lihat bagian penjahitan robekan derajat III dan IV.
- ☐ Jika spingter tidak cedera, tindak lanjuti dengan penjahitan

4. PENJAHITAN ROBEKAN PERINEUM DERAJAT III DAN IV

Jahit robekan diruang operasi

- ☐ Tinjau kembali prinsip perawatan umum

Berikan dukungan dan penguatan emosional. Gunakan anastesi lokal dengan lignokain. Gunakan blok pedendal, ketamin atau anastesi spinal. Penjahitan dapat dilakukan menggunakan anastesi lokal dengan lignokain dan petidin serta diazepam melalui IV dengan perlahan (jangan mencampurdengan spuit yang sama) jika semua tepi robekan dapat dilihat, tetapi hal tersebut jarang terjadi.
- ☐ Minta asisten memeriksa uterus dan memastikan bahwa uterus berkontraksi.
- ☐ Periksa vagina, perinium, dan serviks secara cermat.
- ☐ Untuk melihat apakah spingter ani robek.
 - Masukkan jari yang memakai sarung tangan kedalam anus
 - Angkat jari dengan hati-hati dan identifikasi sfingter.
 - Periksa permukaan rektum dan perhatikan robekan dengan

cermat.

- ☐ Ganti sarung tangan yang bersih, steril atau yang DTT
- ☐ Oleskan larutan antiseptik kerobekan dan keluarkan materi fekal, jika ada.
- ☐ Pastikan bahwa tidak alergi terhadap lignokain atau obat-obatan terkait.
- ☐ Masukkan sekitar 10 ml larutan lignokain 0,5 % kebawah mukosa vagina, kearah kulit perineum dan ke otot perinatal yang dalam.
- ☐ Pada akhir penyuntikan, tunggu selama dua menit kemudian jepit area robekan dengan forcep. Jika ibu dapat merasakan jepitan tsb, tunggu dua menit lagi kemudian lakukan tes ulang.
- ☐ Jahit rektum dengan jahitan putus-putus menggunakan benang 3-0 atau 4-0 dengan jarak 0,5 cm untuk menyatukan mukosa.
- ☐ Jika sfingter robek
 - Pegang setiap ujung sfingter dengan klem Allis (sfingter akan beretraksi jika robek). Selubung fasia disekitar sfingter kuat dan tidak robek jika ditarik dengan klem.
 - Jahit sfingter dengan dua atau tiga jahitan putus-putus menggunakan benang 2-0.
- ☐ Oleskan kembali larutan antiseptik ke area yang dijahit.
- ☐ Periksa anus dengan jari yang memakai sarung tangan untuk memastikan penjahitan rektum dan sfingter dilakukan dengan benar. Selanjutnya, ganti sarung tangan yang bersih, steril atau yang DTT.
- ☐ Jahit mukosa vagina, otot perineum dan kulit.

5. PERBAIKAN RUPTURE UTERUS

- ☐ Tinjau kembali indikasi.
- ☐ Tinjau kembali prinsip perawatan umum, prinsip perawatan operasi dan pasang infus IV.
- ☐ Berikan dosis tunggal antibiotik profilaksis.
 - Ampisilin 2g melalui IV.
 - Atau sefazolin 1g melalui IV.

☐ Buka abdomen

- Buat insisi vertikal garis tengah dibawah umbilikus sampai kerambut pubis melalui kulit sampai di fasia.
- Buat insisi vertikal 2-3 cm di fasia.
- Pegang tepi fasia dengan forcep dan perpanjang insisi keatas dan kebawah dengan menggunakan gunting.
- Gunakan jari atau gunting untuk memisahkan otot rektus (otot dinding abdomen)
- Gunakan jari untuk membuka peritoneum dekat umbilikus.
- Gunakan gunting untuk memperpanjang insisi ke atas dan ke bawah guna melihat seluruh uterus. Gunakan gunting untuk memisahkan lapisan peritoneum dan membuka bagian bawah peritoneum dengan hati-hati guna mencegah cedera kandung kemih.
- Periksa area rupture pada abdomen dan uterus dan keluarkan bekuan darah.
- Letakkan retraktor abdomen.

☐ Lahirkan bayi dan plasenta.

☐ Infuskan oksitoksin 20 unit dalam 1L cairan IV (salin normal atau laktat ringer) dengan kecepatan 60 tetes permenit sampai uterus berkontraksi, kemudian kurangi menjadi 20 tetes permenit.

☐ Angkat uterus keluar panggul untuk melihat luasnya cedera.

☐ Periksa bagian depan dan belakang uterus.

☐ Pegang tepi pendarahan uterus dengan klem Green Armytage (forcep cincin)

☐ Pisahkan kandungan kemih dari segmen bawah uterus dengan diseksi tumpul atau tajam. Jika kandung kemih memiliki jaringan parut sampai uterus, gunakan gunting runcing.

6. RUPTURE SAMPAI SERVIKS DAN VAGINA

☐ Jika uterus robek sampai serviks dan vagina, mobilisasi kandung kemih minimal 2cm dibawah robekan.

☐ Jika memungkinkan, buat jahitan sepanjang 2cm diatas bagian bawah robekan serviks dan pertahankan traksi pada jahitan untuk memperlihatkan bagian-bagian

robekan jika perbaikan dilanjutkan.

7. RUPTURE MELUAS SECARA LATERAL SAMPAI ARTERIA UTERINA

- ☐ Jika rupture meluas secara lateral sampai mencederaikan satu atau kedua arteri uterina, ikat arteri yang cedera.
- ☐ Identifikasi arteri dan ureter sebelum mengikat pembuluh darah uterus.

8. RUPTURE DENGAN HEMATOMA LIGAMENTUM LATUM UTERI

- ☐ Jika rupture uterus menimbulkan hematoma pada ligamentum latum uteri, pasang klem, potong dan ikat ligamentum teres uteri.
- ☐ Buka bagian anterior ligamentum latum uteri.
- Buat drain hematoma secara manual, bila perlu.
- Inspeksi area rupture secara cermat untuk mengetahui adanya cedera pada arteria uterina atau cabang-cabangnya. Ikat setiap pembuluh darah yang mengalami pendarahan.

9. PENJAHITAN ROBEKAN UTERUS

- ☐ Jahit robekan dengan jahitan jelujur mengunci (continuous locking) menggunakan benang catgut kromik (atau poliglikolik). Jika perdarahan tidak terkendali atau jika rupture melalui insisi klasik atau insisi vertikal terdahulu, buat jahitan lapisan kedua.
- ☐ Jika rupture terlalu luas untuk dijahit, tindak lanjuti dengan histerektomi.
- ☐ Kontrol pendarahan dalam, gunakan jahitan berbentuk angka delapan.
- ☐ Jika ibu meminta ligasi tuba, lakukan prosedur tsb pada saat ini.
- ☐ Pasang drain abdomen
- ☐ Tutup abdomen.
 - Pastikan tidak ada pendarahan. Keluarkan bekuan darah dengan menggunakan spons.
 - Pada semua kasus, periksa adanya cedera pada kandung

kemih. Jika teridentifikasi adanya cedera kandung kemih, perbaiki cedera tsb.

- Tutup fasia dengan jahitan jelujur menggunakan benang catgut kromik (poliglikolik) 0.
- Jika terdapat tanda-tanda infeksi, tutup jaringan subcutan dengan kasa dan buat jahitan longgar menggunakan benang catgut (poliglikolik) 0. Tutup kulit dengan penutupan lambat setelah infeksi dibersihkan.
- Jika tidak terdapat tanda-tanda infeksi, tutup kulit dengan jahitan matras vertikal menggunakan benang nylon (sutra) 3-0 dan tutup dengan balutan steril.

MATERI V

Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal pada Masa Nifas

A. TANDA BAHAYA MASA NIFAS

1. Pengertian Masa Nifas

Nifas (Puerperium) adalah dimulai setelah kelahiran placenta dan berakhir ketika alat-alat kandungan kembali seperti keadaan sebelum hamil. Masa nifas berlangsung selama kira-kira 6-8 minggu (Anggraini, 2010). Masa nifas (puerperium) adalah setelah placenta lahir dan berakhir ketika alat-alat kandungan kembali seperti keadaan sebelum hamil. Masa nifas berlangsung selama kira – kira 6 minggu.

a. Peran dan tanggung jawab bidan pada masa nifas Antara lain:

- 1) Mendeteksi komplikasi bahaya nifas.
- 2) Memberikan informasi dan konseling (mengenal tentang tanda-tanda bahaya masa nifas).

b. Tujuan Asuhan Masa Nifas

Tujuan dari pemberian asuhan kebidanan pada masa nifas adalah :

- 1) Menjaga kesehatan ibu dan bayinya, baik fisik maupun psikologi.
- 2) Mendeteksi masalah, mengobati, dan merujuk bila terjadi komplikasi pada ibu dan bayinya
- 3) Memberikan pendidikan kesehatan tentang perawatan kesehatan diri, nutrisi, keluarga berencana, menyusui, pemberian imunisasi kepada bayinya dan perawatan bayi sehat.
- 4) Memberikan pelayanan keluarga berencana.

c. Tahap masa nifas

Masa nifas di bagi dalam 3 periode :

- 1) Puerperium dini yaitu kepulihan di mana ibu telah diperbolehkan berdiri dan berjalan-jalan. Dalam agama Islam, dianggap telah bersih dan boleh bekerja setelah 40 hari.
- 2) Puerperium intermedial yaitu kepulihan menyeluruh alat-alat genitalia yang lamanya 6-8 minggu.
- 3) Remote puerperium adalah waktu yang diperlukan untuk pulih dan sehat sempurna terutama bila selama hamil atau waktu persalinan mempunyai komplikasi. Waktu untuk sehat sempurna bisa berminggu-minggu, bulanan, atau tahunan.(Anggraini, 2013).

d. Perubahan masa nifas

Secara garis besar, terdapat tiga proses penting di masa nifas, yaitu sebagai berikut:

1) Perubahan Sistem Reproduksi

Perubahan pada sistem reproduksi secara keseluruhan disebut proses involusi, disamping itu juga terjadi perubahan- perubahan penting lain yaitu terjadinya hemokonsentrasi dan timbulnya laktasi. Organ dalam system reproduksi yang mengalami perubahan yaitu:

a) Uterus

Uterus adalah organ yang mengalami banyak perubahan besar. Pada masa pasca persalinan uterus mengalami involusi. Involusi atau pengerutan uterus merupakan suatu proses dimana uterus kembali ke kondisi sebelum hamil dengan berat sekitar 60 gram.

Uterus hamil (diluar berat bayi, plasenta, cairan dll) memiliki berat sekitar 1000 gram. Setelah 6 minggu pascapersalinan, beratnya akan berkurang hingga mendekati ukuran sebelum hamil yaitu sekitar 50-100 gram. Segera setelah melahirkan, fundus uterine akan teraba setinggi umbilikus. Setelah itu, mengecilnya uterus terutama terjadi pada 2 minggu pertama pascapersalinan, dimana pada saat itu uterus akan masuk ke dalam rongga pelvis. Pada beberapa minggu setelah itu, uterus perlahan- lahan akan kembali ke ukurannya sebelum hamil, meskipun secara keseluruhan ukuran uterus tetap akan sedikit lebih besar sebelum hamil.

Lapisan endometrium akan mengalami regenerasi dengan cepat, sehingga pada hari ke-7 kelenjar endometrium sudah mulai ada. Pada hari ke-16 lapisan endometrium telah pulih di seluruh uterus kecuali di tempat implantasi plasenta.

Pada tempat implantasi plasenta, segera setelah persalinan, hemostasis terjadi akibat kontraksi otot polos pembuluh darah arterial dan kompresi pembuluh darah akibat kontraksi otot miometrium (ligasi fisiologis). Ukuran dari tempat implantasi plasenta akan berkurang hingga separuhnya, dan besarnya perubahan yang terjadi pada tempat implantasi plasenta akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas dari lochia. Lochia yang awal keluar dikenal sebagai lochia rubra (2 hari pasca persalinan). Lochia rubra akan segera berubah warna dari merah menjadi merah kuning berisi darah dan lendir, yaitu lochia sanguinolenta (3 -7 hari pp), dan akan berubah menjadi berwarna kuning, tidak berdarah lagi, yaitu lochia serosa (7 -14 hari pp) . Setelah beberapa minggu, pengeluaran ini akan makin berkurang dan warnanya berubah menjadi putih , lochia alba, terjadi setelah 2 minggu pp. Periode pengeluaran lochia bervariasi, tetapi rata-rata akan berhenti setelah 5 minggu.

perdarahan pasca persalinan pada hari ke-7-14. Hal ini disebabkan oleh lepasnya lapisan pada tempat implantasi plasenta. Periode ini juga merupakan periode dimana perdarahan pasca persalinan lanjut terjadi.

b) Vulva dan Vagina

Pada sekitar minggu ketiga, vagina mengecil dan timbul rugae kembali. Vagina yang semula sangat teregang akan kembali secara bertahap seperti ukuran sebelum hamil pada minggu ke 6-8 setelah melahirkan. Rugae akan terlihat kembali pada minggu ke 3 atau ke 4.

c) Perineum

Jalan lahir mengalami penekanan serta peregangan yang sangat besar selama proses melahirkan bayi, sehingga menyebabkan mengendurnya organ ini bahkan robekan yang memerlukan penjahitan, namun akan pulih setelah 2-3 minggu.

d) Perubahan Payudara

Persiapan payudara untuk siap menyusui terjadi sejak awal kehamilan. Laktogenesis sudah terjadi sejak usia kehamilan 16 minggu. Pada saat itu plasenta menghasilkan hormon progesteron dalam jumlah besar yang akan mengaktifkan sel-sel alveolar matur di payudara yang dapat mensekresikan susu dalam jumlah kecil. Setelah plasenta lahir, terjadi penurunan kadar progesteron yang tajam yang kemudian akan memicu mulainya produksi air susu disertai dengan pembengkakan dan pembesaran payudara pada periode post partum.

Proses produksi air susu sendiri membutuhkan suatu mekanisme kompleks. Pengeluaran yang reguler dari air susu (pengosongan air susu) akan memicu sekresi prolaktin. Penghisapan puting susu akan memicu pelepasan oksitosin yang menyebabkan sel-sel mioepitel payudara berkontraksi dan akan mendorong air susu terkumpul di rongga alveolar untuk kemudian menuju duktus laktoferus. Jika ibu tidak menyusui, maka pengeluaran air susu akan terhambat yg kemudian akan meningkatkan tekanan intramamae.

Distensi pada alveolar payudara akan menghambat aliran darah yang pada akhirnya akan menurunkan produksi air susu. Selain itu peningkatan tekanan tersebut memicu terjadinya umpan balik inhibisi laktasi (FIL= feedback inhibitory of lactation) yang akan menurunkan kadar prolaktin dan memicu involusi kelenjar payudara dalam 2 - 3 minggu

2) Perubahan Sistem Pencernaan

Ibu menjadi lapar dan siap untuk makan pada 1-2 jam setelah bersalin. Konstipasi dapat menjadi masalah pada awal

puerperium akibat dari kurangnya makanan dan pengendalian diri

terhadap BAB. Ibu dapat melakukan pengendalian terhadap BAB karena kurang pengetahuan dan kekhawatiran lukanya akan terbuka bila BAB.

3) Perubahan Sistem Perkemihan

Terjadi diuresis yang sangat banyak dalam hari-hari pertama puerperium. Pelebaran (dilatasi) dari pelvis renalis dan ureter akan kembali ke kondisi normal pada minggu ke dua sampai minggu ke 8 pasca persalinan.

4) Perubahan Sistem Hormonal

Terdapat perubahan hormon pada saat hamil, bersalin dan nifas, dimana hormon- hormon yang berperan tersebut antara lain :

a) Hormon Plasenta

Pengeluaran plasenta menyebabkan penurunan hormon yang diproduksi plasenta. Hormon plasenta akan menurun dengan cepat pasca persalinan. Penurunan hormon plasenta (human placental lactogen) menyebabkan kadar gula darah menurun pada masa nifas. HCG menurun dengan cepat dan menetap sampai 10% dalam 3 jam – hari ke 7 pasca persalinan dan sebagai onset pemenuhan payudara pada hari ke 3 pasca persalinan.

b) Hormon Pituitary

Hormon pituitary antara lain : hormon prolaktin, FSH dan LH. Hormon prolaktin darah meningkat dengan cepat, dan pada wanita yang tidak menyusui akan menurun dalam waktu 2 minggu. Hormon prolaktin berperan dalam pembesaran payudara untuk merangsang produksi susu. FSH dan LH meningkat pada fase konsetrasi folikuler pada minggu ke-3 dan LH tetap rendah hingga ovulasi terjadi.

c) Hormon Hipotalamik pituitary ovarium

Hormon ini akan mempengaruhi lamanya mendapatkan menstruasi pada wanita menyusui maupun tidak menyusui. Pada wanita menyusui, 16% wanita akan mendapatkan menstruasi pada 6 minggu pasca persalinan, dan 45% wanita setelah 12 minggu pasca persalinan. Sedangkan pada wanita tidak menyusui, 40% wanita akan mendapatkan menstruasi pada 6 minggu pasca persalinan, serta 90% wanita setelah 24 minggu.

d) Hormon Oksitosin

Hormon oksitosin disekresikan dari kelenjar otak bagian belakang, bekerja terhadap otot uterus dan jaringan payudara. Selama kala tiga persalinan, hormon oksitosin berperan dalam pelepasan plasenta dan mempertahankan kontraksi, sehingga

mencegah perdarahan. Isapan bayi dapat merangsang produksi ASI dan sekresi oksitosin sehingga dapat membantu involusi uteri.

e) Hormon estrogen dan progesterone

Volume darah normal selama kehamilan akan meningkat. Hormon estrogen yang tinggi memperbesar hormon antidiuretik yang dapat meningkatkan volume darah. Sedangkan hormon progesteron mempengaruhi otot halus yang mengurangi perangsangan dan peningkatan pembuluh darah. Hal ini mempengaruhi saluran kemih, ginjal, usus, dinding vena, dasar panggul, perineum, vulva serta vagina.

5) Perubahan Tanda-tanda Vital

Tekanan darah seharusnya stabil dalam kondisi normal. Temperatur kembali ke normal dari sedikit peningkatan selama periode intrapartum dan menjadi stabil dalam 24 jam pertama postpartum. Nadi dalam keadaan normal kecuali partus lama dan persalinan sulit.

A. TANDA BAHAYA MASA NIFAS

Tanda bahaya masa nifas adalah suatu tanda yang abnormal yang mengindikasikan adanya bahaya/ komplikasi yang dapat terjadi selama masa nifas, apabila tidak dilaporkan atau tidak terdeteksi bias menyebabkan kematian ibu.

Tanda-tanda bahaya masa nifas, sebagai berikut :

1. Perdarahan Post Partum.

Perdarahan post partum adalah perdarahan lebih dari 500-600 ml dalam masa 24 jam setelah anak lahir (Prawirohardjo, 2009). Menurut waktu terjadinya di bagi atas 2 bagian:

- a. Perdarahan Post Partum Primer (Early Post Partum Hemorrhage) yang terjadi dalam 24 jam setelah anak lahir. Penyebab utama adalah atonia uteri, retensio placenta, sisa placenta dan robekan jalan lahir. Terbanyak dalam 2 jam pertama.
- b. Perdarahan post partum sekunder (Late Post Partum Hemorrhage) yang terjadi setelah 24 jam, biasanya terjadi antara hari ke 5 sampai 15 post partum. Penyebab utama adalah robekan jalan lahir atau selaput plasenta (Prawirohardjo, 2009).

Menurut Manuaba (2009), perdarahan post partum merupakan negara berkembang. Faktor-faktor penyebab perdarahan post partum adalah :

a. Grandemultipara.

Penyebab penting kematian maternal khususnya di

b. Jarak persalinan pendek kurang dari 2 tahun.

c. Persalinan yang dilakukan dengan tindakan : pertolongan kala
Kegawatdaruratan maternal dan neonatal

uri sebelum waktunya, pertolongan persalinan oleh dukun, persalinan dengan tindakan paksa, persalinan dengan narkosa.

2. Lochea yang berbau busuk (bau dari vagina)

Lochea adalah cairan yang dikeluarkan uterus melalui vagina dalam masa nifas sifat lochea alkalis, jumlah lebih banyak dari pengeluaran darah dan lendir waktu menstruasi dan berbau anyir (cairan ini berasal dari bekas melekatnya placenta) Lochea dibagi dalam beberapa jenis :

- a. Lochea rubra (cruenta): berisi darah segar dan sisa-sisa selaput ketuban, sel-sel desidua, verniks kaseosa, lanugo, dan mekonium, selama 2 hari pasca persalinan.
- b. Lochea sanguinolenta: berwarna merah kuning berisi darah dan lendir hari ke 3-7 pasca persalinan.
- c. Lochea serosa: berwarna kuning, cairan tidak berdarah lagi, pada hari ke 7-14 pasca persalinan.
- d. Lochea alba: cairan putih, setelah 2 minggu.
- e. Lochea purulenta: terjadi infeksi, keluar cairan seperti nanah berbau busuk.
- f. Lochiostasis: lochea tidak lancar keluarnya.

Apabila pengeluaran lochea lebih lama dari pada yang disebutkan di atas kemungkinan adanya :

- a. Tertinggalnya placenta atau selaput janin karena kontraksi uterus yang kurang baik.
 - b. Ibu yang tidak menyusui anaknya, pengeluaran lochea rubra lebih banyak karena kontraksi uterus dengan cepat.
 - c. Infeksi jalan lahir, membuat kontraksi uterus kurang baik sehingga lebih lama mengeluarkan lochea dan lochea berbau anyir atau amis. Bila lochea bernanah dan berbau busuk, disertai nyeri perut bagian bawah kemungkinan diagnosisnya adalah metritis. Metritis adalah infeksi uterus setelah persalinan yang merupakan salah satu penyebab terbesar kematian ibu. Bila pengobatan terlambat atau kurang adekuat dapat menjadi abses pelvik, peritonitis, syok septik.
- ## 3. Sub-Involusi Uterus (Pengecilan Rahim yang Terganggu)

Involusi adalah keadaan uterus mengecil oleh kontraksi rahim dimana berat rahim dari 1000 gram saat setelah bersalin, menjadi 40 -60 mg 6 minggu kemudian. Bila pengecilan ini kurang baik atau terganggu di sebut sub-involusi (Bahiyatun , 2009). Faktor penyebab sub-involusi, antara lain: sisa plasenta dalam uterus, endometritis, adanya mioma uteri.

dan lebih lembek dari seharusnya, fundus masih tinggi, lochea banyak dan berbau, dan tidak jarang terdapat pula perdarahan. Pengobatan dilakukan dengan memberikan injeksi Methergin setiap hari ditambah dengan Ergometrin per oral. Bila ada sisa plasenta lakukan kuretase. Berikan Antibiotika sebagai pelindung infeksi.

4. Tromboflebitis (pembengkakan pada vena)

Tromboflebitis merupakan inflamasi pembuluh darah disertai pembentukan pembekuan darah. Bekuan darah dapat terjadi di permukaan atau di dalam vena. Tromboflebitis cenderung terjadi pada periode pascapartum pada saat kemampuan pengumpulan darah meningkat akibat peningkatan fibrinogen. Faktor penyebab terjadinya infeksi tromboflebitis antara lain:

- a. Pasca bedah, perluasan infeksi endometrium
- b. Mempunyai varises pada vena

5. Nyeri pada perut dan pelvis

Tanda-tanda nyeri perut dan pelvis dapat menyebabkan komplikasi nifas seperti :

a. Peritonitis

Peritonitis adalah peradangan pada peritonium, peritonitis umum dapat menyebabkan kematian 33% dari seluruh kematian karena infeksi. Menurut Walyani Elisabeth 2009, gejala klinis peritonitis dibagi 2 yaitu :

1) Peritonitis pelvis terbatas pada daerah pelvis

Tanda dan gejalanya demam, nyeri perut bagian bawah tetapi keadaan umum tetap baik, pada pemeriksaan dalam kavum Douglas menonjol karena ada abses.

2) Peritonitis umum

Tanda dan gejalanya: suhu meningkat nadi cepat dan kecil, perut nyeri tekan, pucat muka cekung, kulit dingin, anoreksia, kadang-kadang muntah.

6. Depresi setelah persalinan

Depresi setelah melahirkan merupakan kejadian yang sering terjadi akan tetapi ibu tidak menyadarinya. Penyebab utama dari depresi setelah melahirkan tidak diketahui, diduga karena ibu belum siap beradaptasi dengan kondisi setelah melahirkan atau kebingungan merawat bayi. Ada juga yang menduga bahwa depresi setelah melahirkan dipicu karena perubahan fisik dan hormonal setelah melahirkan. Yang mengalami depresi sebelum kehamilan maka berisiko lebih tinggi terjadi depresi setelah melahirkan.

7. Pusing dan lemas yang berlebihan

Menurut Manuaba (2009), pusing merupakan tanda-tanda bahaya masa nifas, pusing bisa di sebabkan oleh karena tekanan darah rendah (Sistol $<>$ 160 mmHg dan distolnya 110 mmHg. Pusing dan lemas yang berlebihan dapat juga disebabkan oleh anemia bila kadar haemoglobin $<>$ Lemas yang berlebihan juga merupakan tanda-tanda bahaya, dimana keadaan lemas disebabkan oleh kurangnya istirahat dan kurangnya asupan kalori sehingga ibu kelihatan pucat, tekanan darah rendah.

- a. Mengkonsumsi tambahan 500 kalori tiap hari.
 - b. Makan dengan dietberimbang untuk mendapatkan protein,mineral dan vitamin yang cukup.
 - c. Minum sedikitnya 3 liter setiap hari.
 - d. Pil zat besi harus di minum untuk menambah zat setidaknya selama 40 hari pasca bersalin.
 - e. Minum 1 kapsul sehari vitamin A agar bisa memberikan kadar vitaminnya kepada bayinya.
 - f. istirahat yang cukup untuk mencegah kelelahan yang berlebihan
 - g. Kurang istirahat akan mempengaruhi produksi ASI dan memperlambat proses involusi uterus.
8. Sakit kepala, penglihat kabur dan pembengkakan di wajah

Sakit kepala adalah suatu kondisi terdapatnya rasa sakit di dalam kepala kadang sakit dibelakang leher atau punggung bagian atas,disebut juga sebagai sakit kepala.jenis penyakit ini termasuk dalam keluhan-keluhan penyakit yang sering diutarakan.

Penglihatan kabur atau berbayang dapat disebabkan oleh sakit kepala yang hebat, sehingga terjadi oedema pada otak dan menyebabkan resistensiotak yang mempengaruhi sistem saraf pusat, yang dapat menimbulkan kelainan serebral (nyeri kepala, kejangng) dan gangguan penglihatan. Pembengkakan pada wajah dan ekstremitas merupakan salah satu gejala dari adanya preeklamsi walaupun gejala utamanya adalah protein urine. Hal ini biasa terjadi pada akhir-akhir kehamilan dan terkadang masih berlanjut sampai ibu post partum. Oedema dapat terjadi karena peningkatan kadar sodium dikarenakan pengaruh hormonal dan tekanan dari pembesaran uterus pada vena cava inferior ketika berbaring.

9. Suhu Tubuh Ibu $> 38^{\circ}\text{C}$

Dalam beberapa hari setelah melahirkan suhu badan ibu sedikit baik antara $37,2^{\circ}\text{C}$ - $37,8^{\circ}\text{C}$ oleh karena reabsorbsi benda-benda dalam rahim dan mulainya laktasi, dalam hal ini disebut demam reabsorbsi. Hal itu adalah normal.Namun apabila terjadi peningkatan melebihi 38°C beturut-turut selama 2 hari kemungkinan terjadi infeksi.

Infeksi nifas adalah keadaan yang mencakup semua peradangan alat-alat genetalia dalam masa nifas Penanganan umum bila terjadi Demam :

- a. Istirahat baring
- b. Rehidrasi peroral atau infuse
- c. Kompres atau kipas untuk menurunkan suhu
- d. Jika ada syok, segera beri pengobatan, sekalipun tidak jelas gejala syok, harus waspada untuk menilai berkala karena kondisi ini dapat memburuk dengan cepat.

Pencegahan Infeksi Nifas terdiri dari beberapa bagian :

a. Masa kehamilan

Mengurangi atau mencegah faktor-faktor predisposisi seperti anemia, malnutrisi, dan kelemahan, serta mengobati penyakit- penyakit yang diderita ibu. Pemeriksaan dalam jangan dilakukan kalau tidak ada indikasi yang perlu. Begitu pula koitus pada hamil tua hendaknya dihindari atau dikurangi dan dilakukan hati- hati karena dapat menyebabkan pecahnya ketuban, kalau ini terjadi infeksi akan mudah masuk dalam jalan lahir.

b. Masa persalinan

- 1) Hindari pemeriksaan dalam berulang-ulang, lakukan bila ada indikasi dengan sterilitas yang baik, apalagi bila ketuban telah pecah
- 2) Hindari partus terlalu lama dan ketuban pecah lama.
- 3) Jagalah sterilitas kamar bersalin dan pakailah masker, alat-alat harus suci hama.
- 4) Perlukaan-perlukaan jalan lahir karena tindakan baik pervaginam maupun perabdominam dibersihkan, dijahit sebaik- baiknya dan menjaga sterilitas.
- 5) Pakaian dan barang-barang atau alat-alat yang berhubungan dengan penderita harus terjaga kebersihannya.
- 6) Perdarahan yang banyak harus dicegah, bila terjadi darah yang hilang harus segera diganti dengan transfusi darah.

c. Masa nifas

- 1) Luka-luka dirawat dengan baik jangan sampai kena infeksi, begitu pula alat-alat dan pakaian serta kain yang berhubungan dengan alat kandungan harus steril.
- 2) Penderita dengan infeksi nifas sebaiknya diisolasi dalam ruangan khusus, tidak bercampur dengan ibu sehat.
- 3) Tamu yang berkunjung harus dibatasi.

10. Penyulit dalam Menyusui

Kelenjar mammae telah dipersiapkan semenjak kehamilan. Umumnya produksi ASI baru terjadi pada hari ke 2 atau 3 pasca persalinan. Pada hari pertama keluar kolostrum. Cairan yang telah

kental lebih dari air susu, mengandung banyak protein, albumin, globulin dan kolostrum. Untuk dapat melancarkan ASI, dilakukan persiapan sejak awal hamil dengan melakukan massase, menghilangkan kerak pada puting susu sehingga duktusnya tidak tersumbat.

Untuk menghindari puting rata sebaiknya sejak hamil, ibu dapat menarik-narik puting susu dan ibu harus tetap menyusui agar puting selalu sering tertarik. Sedangkan untuk menghindari puting lecet yaitu dengan melakukan tehnik menyusui yang benar, puting harus kering saat menyusui, puting diberi lanolin monelia di terapi dan menyusui pada payudara yang tidak lecet. Selain itu puting lecet dapat disebabkan oleh karena cara menyusui dan perawatan payudara yang tidak benar dan infeksi monelia, bila lecetnya luas, menyusui 24-48 jam dan ASI dikeluarkan dengan tangan atau dipompa. Pengeluaran ASI pun dapat bervariasi seperti tidak keluar samasekali (agalaksia), ASI sedikit (aligolaksia), dan terlalu banyak (poligalaksia) dan pengeluaran berkepanjangan (galaktoria).

Beberapa keadaan Abnormal pada masa menyusui yang mungkin terjadi:

a. Bendungan ASI

Adalah pembendungan air susu karena penyempitan duktus laktoferi atau oleh kelenjar-kelenjar tidak dikosongkan dengan sempurna/karena kelainan pada puting susu.

b. Mastitis

Mastitis Adalah suatu peradangan pada payudara biasanya terjadi pada 3 minggu setelah melahirkan. Penyebab kuman terutama stafilokokus aureus melalui luka pada puting susu atau melalui peredaran darah.

c. Abses Payudara

Abses payudara adalah terdapat masa padat mengeras di bawah kulit yang kemerahan terjadi karena mastitis yang tidak segera diobati. Gejala sama dengan Mastitis terdapat bisul yang pecah dan mengeluarkan pus (nanah).

B. PERDARAHAN POST PARTUM

1) Pengertian

Perdarahan postpartum (PPP) didefinisikan sebagai kehilangan 500 ml atau lebih darah setelah persalinan pervaginam atau 1000 ml atau lebih setelah seksio sesaria (WHO, 2012)

2) Etiologi

Perdarahan postpartum bisa disebabkan karena :

Kegawatdaruratan maternal dan neonatal

a) **Atonia Uteri**

Atonia uteri adalah ketidakmampuan uterus khususnya miometrium untuk berkontraksi setelah plasenta lahir. Perdarahan postpartum secara fisiologis dikontrol oleh kontraksi serat-serat miometrium terutama yang berada di sekitar pembuluh darah yang mensuplai darah pada tempat perlengketan plasenta (Wiknjosastro, 2006).

Kegagalan kontraksi dan retraksi dari serat miometrium dapat menyebabkan perdarahan yang cepat dan parah serta syok hipovolemik.

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

Atonia uteri merupakan penyebab paling banyak PPP, hingga sekitar 70% kasus. Atonia dapat terjadi setelah persalinan vaginal, persalinan operatif ataupun persalinan abdominal. Penelitian sejauh ini membuktikan bahwa atonia uteri lebih tinggi pada persalinan abdominal dibandingkan dengan persalinan vaginal (Edhi, 2013).

b) **Laserasi jalan lahir**

Pada umumnya robekan jalan lahir terjadi pada persalinan dengan trauma. Pertolongan persalinan yang semakin manipulatif dan traumatik akan memudahkan robekan jalan lahir dan karena itu dihindarkan memimpin persalinan pada saat pembukaan serviks belum lengkap. Robekan jalan lahir biasanya akibat episiotomi, robekan spontan perineum, trauma forseps atau vakum ekstraksi, atau karena versi ekstraksi (Prawirohardjo, 2010).

Laserasi diklasifikasikan berdasarkan luasnya robekan yaitu

- a. Tingkat I : bila perlukaan hanya terbatas pada mukosa vagina atau kulit perineum.
- b. Tingkat II : adanya perlukaan yang lebih dalam dan luas ke vagina dan perineum dengan melukai fascia serta otot-otot diafragma urogenital.
- c. Tingkat III : perlukaan yang lebih luas dan lebih dalam yang menyebabkan muskulus figter ani eksternus di depan sampai

robekan serviks. (Taufan Nugroho, 2014)

c) **Retensio plasenta**

Retensio plasenta adalah plasenta belum lahir hingga atau melebihi waktu 30 menit setelah bayi lahir. Hal ini disebabkan karena plasenta belum lepas dari dinding uterus atau plasenta sudah lepas tetapi belum dilahirkan. Retensio plasenta merupakan etiologi tersering kedua dari perdarahan postpartum (20% - 30% kasus). Kejadian ini harus didiagnosis secara dini karena retensio plasenta sering dikaitkan dengan atonia uteri untuk diagnosis utama sehingga dapat membuat kesalahan diagnosis. Pada retensio plasenta, resiko untuk mengalami PPP 6 kali lipat pada persalinan normal (Ramadhani, 2011).

Terdapat jenis retensio plasenta antara lain (Saifuddin, 2002) :

- a. Plasenta adhesiva adalah implantasi yang kuat dari jonjot korion plasenta sehingga menyebabkan mekanisme separasi fisiologis.
- b. Plasenta akreta adalah implantasi jonjot korion plasenta hingga memasuki sebagian lapisan miometrium.
- c. Plasenta inkreta adalah implantasi jonjot korion plasenta yang menembus lapisan serosa dinding uterus.
- d. Plasenta perkreta adalah implantasi jonjot korion plasenta yang menembus serosa dinding uterus.
- e. Plasenta inkarserata adalah tertahannya plasenta di dalam kavum uteri, disebabkan oleh konstiksi ostium uteri.

d) **Koagulopati**

Perdarahan postpartum juga dapat terjadi karena kelainan pada pembekuan darah. Penyebab tersering PPP adalah atonia uteri, yang disusul dengan tertinggalnya sebagian plasenta. Namun, gangguan pembekuan darah dapat pula menyebabkan PPP. Hal ini disebabkan karena defisiensi faktor pembekuan dan penghancuran fibrin yang berlebihan. Gejala-gejala kelainan pembekuan darah bisa berupa penyakit keturunan ataupun didapat. Kelainan pembekuan darah dapat berupa hipofibrinogenemia, trombositopenia, (Wiknjosastro, 2006; Prawirohardjo, 2010).

Kejadian gangguan koagulasi ini berkaitan dengan beberapa kondisi kehamilan lain seperti solusio plasenta, preeklampsia, septikemia dan sepsis intrauteri, kematian janin lama, emboli air ketuban, transfusi darah inkompatibel, aborsi dengan NaCl hipertonik dan gangguan koagulasi yang sudah diderita sebelumnya. Penyebab yang potensial menimbulkan gangguan koagulasi sudah dapat diantisipasi sebelumnya sehingga persiapan untuk mencegah terjadinya PPP dapat dilakukan sebelumnya (Anderson, 2008).

3. **Klasifikasi Perdarahan Postpartum**

Klasifikasi klinis perdarahan postpartum yaitu:

1. Perdarahan Postpartum Primer yaitu perdarahan postpartum yang terjadi dalam 24 jam pertama kelahiran. Penyebab utama perdarahan postpartum primer adalah atonia uteri, retensio plasenta, sisa plasenta, robekan jalan lahir dan inversio uteri.
2. Perdarahan Postpartum Sekunder yaitu perdarahan postpartum yang terjadi setelah 24 jam pertama kelahiran. Perdarahan postpartum sekunder disebabkan oleh infeksi, penyusutan rahim yang tidak baik, atau sisa plasenta yang tertinggal.

4. Faktor Risiko

Faktor risiko PPP dapat ada saat sebelum kehamilan, saat kehamilan, dan saat persalinan. Faktor risiko sebelum kehamilan meliputi usia, indeks massa tubuh, dan riwayat perdarahan postpartum. Faktor risiko selama kehamilan meliputi usia, indeks massa tubuh, riwayat perdarahan postpartum, kehamilan ganda, plasenta previa, preeklampsia, dan penggunaan antibiotik. Sedangkan untuk faktor risiko saat persalinan meliputi plasenta previa anterior, plasenta previa mayor, peningkatan suhu tubuh $>37^{\circ}$, korioamnionitis, dan retensio plasenta (Briley *et al.*, 2014).

Meningkatnya usia ibu merupakan faktor independen terjadinya PPP. Pada usia lebih tua jumlah perdarahan lebih besar pada persalinan sesar dibanding persalinan vaginal. Secara konsisten penelitian menunjukkan bahwa ibu yang hamil kembar memiliki 3-4 kali kemungkinan untuk mengalami PPP. Perdarahan postpartum juga berhubungan dengan obesitas. Risiko perdarahan akan meningkat dengan meningkatnya indeks massa tubuh. Pada wanita dengan indeks massa tubuh lebih dari 40 memiliki resiko sebesar 5,2% dengan persalinan normal (Lestari 2015).

5. Gejala Klinik Perdarahan Postpartum

Efek perdarahan banyak bergantung pada volume darah sebelum hamil, derajat hipervolemia-terinduksi kehamilan, dan derajat anemia saat persalinan. Gambaran PPP yang dapat mengecohkan adalah kegagalan nadi dan tekanan darah untuk mengalami perubahan besar sampai terjadi kehilangan darah sangat banyak. Kehilangan banyak darah tersebut menimbulkan tanda-tanda syok yaitu penderita pucat, tekanan darah rendah, denyut nadi cepat dan kecil, ekstremitas dingin, dan lain-lain (Cunningham, 2012).

Gambaran klinis pada hipovolemia dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Gambaran klinis perdarahan obstetri Volume darah yang Hilang	Tekanan darah (sistolik)	Tanda dan gejala	Derajat syok
500-1000 mL (<15-20%)	Normal	Tidak ditemukan	-
1000-1500 mL (20-25%)	80-100 mmHg	Takikardi (<100 kali/menit) Berkeringat Lemah	Ringan
1500-2000 mL (25-35%)	70-80 mmHg	Takikardi (100-120 kali/menit) Oliguria Gelisah	Sedang
2000-3000 mL (35-50%)	50-70 mmHg	Takikardi (>120 kali/menit) Anuria	Berat

Diagnosis Perdarahan Postpartum

Diagnosis perdarahan postpartum dapat digolongkan berdasarkan tabel berikut ini

: 15

Tabel Diagnosis Perdarahan Postpartum No.	2. Gejala dan tanda yang selalu ada	Gejala dan tanda yang kadang- kadang ada	Diagnosis kemungkinan
1.	- Uterus tidak berkontraksi dan lembek -Perdarahan segera setelah anak lahir (Perdarahan Pascapersalinan Primer atau P3)	- Syok	- Atonia Uteri
2.	- Perdarahan segera (P3) - Darah segar yang mengalir segera setelah bayi lahir (P3)	- Pucat - Lemah - Menggigil	-Robekan jalan lahir
3.	- Plasenta belum lahir setelah 30 menit - Perdarahan segera (P3) - Uterus berkontraksi baik	-Tali pusat putus akibat t traksi berlebihan -Inversio uteri akibat tarikan -Perdarahan lanjutan	- Retensi Plasenta

4.	- Plasenta atau sebagian selaput tidak lengkap - Perdarahan segera (P3)	- Uterus berkontraksi tetapi tidak uteri fundus tidak berkurang	- Tertinggalnya sebagian plasenta
5.	- Uterus tidak teraba - Lumen vagina terisi massa - Tampak tali pusat (jika plasenta belum lahir) - Perdarahan segera (P3) - Nyeri sedikit atau berat	- Syok neurogenik - Pucat dan limbung	- Inversio uteri
6.	- Sub-involusi uterus - Nyeri tekan perut bawah - Perdarahan lebih dari 24 jam setelah persalinan. - Perdarahan sekunder atau P2S.	- Anemia - Demam	- Perdarahan terlambat - Endometritis atau sisa plasenta (terinfeksi atau tidak)

- Perdarahan
bervariasi
(ringan atau berat, terus menerus atau tidak teratur
Dan berbau (jika disertai infeksi)
- 7. - Perdarahan - Syok - Robekan
segera (P3) - Nyeri tekan dinding uterus
(Perdarahan perut (ruptura uteri)
Intraabdominal - Denyut nadi
dan atau ibu cepat
vaginum)
- Nyeri perut
berat

6. Penatalaksanaan

Penanganan pasien dengan PPP memiliki dua komponen utama yaitu resusitasi dan pengelolaan perdarahan obstetri yang mungkin disertai syok hipovolemik dan identifikasi serta pengelolaan penyebab dari perdarahan. Keberhasilan pengelolaan perdarahan postpartum mengharuskan kedua komponen secara simultan dan sistematis ditangani.

Penggunaan uterotonika (oksitosin saja sebagai pilihan pertama) memainkan peran sentral dalam penatalaksanaan perdarahan postpartum. Pijat rahim disarankan segera setelah diagnosis dan resusitasi cairan kristaloid isotonik juga dianjurkan. Penggunaan asam traneksamat disarankan pada kasus perdarahan yang sulit diatasi atau perdarahan tetap terkait trauma. Jika terdapat perdarahan yang terus-menerus dan sumber perdarahan diketahui, embolisasi arteri uterus harus dipertimbangkan. Jika kala tiga berlangsung lebih dari 30 menit, peregangan tali pusat terkendali dan pemberian oksitosin (10 IU) IV/IM dapat digunakan untuk menangani retensio plasenta. Jika perdarahan berlanjut, meskipun penanganan dengan uterotonika dan intervensi konservatif lainnya telah dilakukan, intervensi bedah harus dilakukan tanpa penundaan lebih lanjut (Risanto,2016).

C. INFEKSI MASA NIFAS

1. Pengertian infeksi masa nifas

Infeksi masa nifas atau infeksi puerperalis adalah infeksi pada traktus genitalia setelah persalinan, biasanya dari endometrium bekas inserasi plasenta. (Siti khotima, M.Keb, 2018)

2. Jenis-jenis infeksi masa nifas

a. Infeksi pada perineum, vulva, vagina dan serviks

Gejalanya berupa rasa nyeri serta panas pada tempat infeksi dan kadangkadang perih bila kencing. Bila getah radang bisa keluar, biasanya keadaannyatidak berat, suhu sekitar 38°C dan nadi di bawah 100 x per menit. Bila luka terinfeksi tertutup oleh jahitan dan getah radang tidak dapat keluar, demam bisa naik sampai 39°C - 40°C dengan kadang-kadang disertai menggigil.

b. Endometritis

Kadang-kadang lokia tertahan dalam uterus oleh darah, sisa plasenta, dan selaput ketuban. Keadaan ini dinamakan lokiometra dan

dapat menyebabkan kenaikan suhu. Uterus agak membesar, nyeri pada perabaan, dan lembek.

c. Septikemia dan Piemia.

Kedua-duanya merupakan infeksi berat namun gejala-gejala septikemia lebih mendadak dari piemia. Pada septikemia, dari permulaan penderita sudah sakit dan lemah. Sampai 3 hari postpartum suhu meningkat dengan cepat, biasanya disertai menggigil. Selanjutnya suhu berkisar antara 39-40°C, keadaan umum cepat memburuk, nadi menjadi cepat (140-160 X per menit atau lebih). Penderita meninggal dalam 6-7 hari post partum. Jika ia masih tetap hidup terus, gejala-gejalanya menjadi seperti piemia. Pada piemia, tidak lama pasca persalinan pasien sudah merasa sakit, perut nyeri, dan suhu agak meningkat. Tetapi gejala infeksi umum dengan suhu tinggi serta menggigil terjadi setelah kuman dengan emboli memasuki peredaran darah umum. Ciri khas pasien dengan piemia ialah berulang-ulang suhu meningkat dengan cepat disertai menggigil, kemudian diikuti oleh turunnya suhu. Lambat laun timbul gejala abses paru, pneumonia, dan pleuritis.

d. Peritonitis

Peritonitis nifas bisa terjadi karena meluasnya endometritis, tetapi dapat juga ditemukan bersama-sama dengan salpingo-ooforitis dan sellulitis pelvika. Selanjutnya, ada kemungkinan bahwa abses pada sellulitis pelvika mengeluarkan nanahnya ke rongga dan menyebabkan peritonitis. Peritonitis, yang tidak menjadi peritonitis umum, terbatas pada daerah pelvis. Gejala-gejalanya tidak seberapa berat seperti pada peritonitis umum. Penderita demam, perut bawah nyeri, tetapi keadaan umum tetap baik. Pada pelvioperitonitis bisa terdapat pertumbuhan abses. Nanah yang biasanya terkumpul dalam Douglas harus dikeluarkan dengan kolpotomia posterior untuk mencegah keluarnya melalui rectum atau kandung kencing. Peritonitis umum disebabkan oleh kuman yang sangat pathogen dan merupakan penyakit berat. Suhu meningkat menjadi tinggi, nadi cepat dan kecil, perut kembung dan nyeri, ada defense musculaire. Muka penderita yang mula-mula kemerah-merahan menjadi pucat, mata cekung, kulit muka dingin, terdapat apa yang dinamakan facies hippocratica. Mortalitas peritonitis umum tinggi.

e. Sellulitis Pelvika

Sellulitis pelvika ringan dapat menyebabkan suhu yang meningkat dalam nifas. Bila suhu tinggi menetap dalam satu minggu disertai dengan rasa nyeri di kiri atau kanan dan nyeri pada pemeriksaan dalam, hal ini patut dicurigai terhadap kemungkinan sellulitis pelvika. Pada perkembangan peradangan lebih lanjut gejala-gejala sellulitis pelvika menjadi lebih jelas. Pada pemeriksaan dalam dapat diraba tahanan padat dan nyeri di sebelah uterus dan tahanan ini yang berhubungan erat dengan tulang panggul, dapat meluas ke berbagai jurusan. Di tengah-tengah jaringan yang meradang itu bisa terjadi abses. Dalam hal ini, suhu yang mula-mula tinggi secara menetap menjadi naik-turun disertai dengan menggigil. Penderita tampak sakit, nadi cepat, dan perut nyeri. Dalam dua pertiga kasus tidak terjadi pembentukan abses, dan suhu menurun dalam beberapa minggu. Tumor di sebelah uterus mengecil sedikit demi sedikit, dan akhirnya terdapat parametrium yang kaku. Jika terjadi abses, nanah harus dikeluarkan karena selalu ada bahaya bahwa abses mencari jalan ke rongga perut yang menyebabkan peritonitis ke rectum atau ke kandung kemih. (Anik Maryunani, 2017)

3. Penyebab terjadinya infeksi

- a. Persalinan lama, khususnya dengan pecah ketuban
- b. Pecaha ketuban yang lama sebelum persalinan
- c. Berbagai macam pemeriksaan vagina selama persalinan khususnya pecah ketuban.
- d. Teknik aseptik tidak sempurna
- e. Tidak memperhatikan teknik mencuci tangan
- f. Manipulasi intrauteri (misal, eksplorasi uteri, plasenta manual).
- g. Trauma jaringan yang luas atau luka terbuka, seperti laserasi yang tidak diperbaiki.
- h. Retensi sisa plasenta atau membran janin.
- i. Perawatan perinium yang tidak memadai
- j. Melahirkan secara operatif, misalnya seksio sesaria.

4. Mekanisme terjadinya infeksi masa nifas

- a. Manipulasi penolong : terlalu sering melakukan pemeriksaan dalam, alat yang di pakai kurang suci hama.
- b. Infeksi yang di dapat di rumah sakit (nosokomial)
- c. Hubungan seks menjelang persalinan

- d. Sudah terdapat infeksi intrapartum : persalinan lama terlantar, ketuban pecah lebih dari 6 jam terdapat pusat infeksi dalam tubuh.

5. Pencegahan infeksi Masa Nifas

a. Masa Kehamilan

- 1) Mengurangi atau mencegah faktor-faktor atau predisposisi seperti anemia, malnutrisi dan kelemahan serta mengobati penyakit-penyakit yang diderita ibu
- 2) Pemeriksaan dalam jangan dilakukan kalau tidak ada indikasi yang perlu.
- 3) Koitus pada hamil tua hendaknya dihindari atau dikurangi dan dilakukan dengan hati-hati karena dapat menyebabkan pecahnya ketuban. Kalau ini terjadi infeksi kan mudah masuk ke dalam jalan lahir.

b. Selama Persalinan

Usaha-usaha pencegahan terdiri atas membatasi sebanyak mungkin masuknya kuman-kuman dalam jalan lahir :

- 1) Hindari partus terlalu lama dan ketuban pecah lama / menjaga supaya persalinan tidak berlarut-larut.
- 2) Menyelesaikan persalinan dengan trauma sedikit mungkin.
- 3) Perlukaan-perlukaan jalan lahir karena tindakan baik pervaginam maupun perabdominan dibersihkan, dijahit sebaik-baiknya dan menjaga sterilitas.
- 4) Menjaga terjadinya perdarahan banyak, bila terjadi darah yang hilang harus segera diganti dengan transfusi darah.
- 5) Semua petugas dalam kamar bersalin harus menutup hidung dan mulut dengan masker, yang menderita infeksi pernafasan tidak diperbolehkan masuk ke kamar bersalin.
- 6) Alat-alat dan kain-kain yang dipakai dalam persalinan harus suci hama.
- 7) Hindari pemeriksaan dalam berulang-ulang, lakukan bila ada indikasi dengan sterilisasi yang baik, apabila bila ketuban telah pecah.

c. Selama Nifas

- 1) Luka-luka dirawat dengan baik jangan sampai kena infeksi,

begitu pula alat-alat dan pakaian serta kain yang berhubungan dengan alat kandungan harus steril.

- 2) Penderita dengan infeksi nifas sebaiknya diisolasi dalam ruangan khusus, tidak bercampur dengan ibu sehat.
- 3) Pengunjung-pengunjung dari luar hendaknya pada hari-hari pertama dibatasi sedapat mungkin.

6. Penanganan infeksi

- a. Dengan cara mengukur suhu per oral sedikitnya 4 kali sehari.
- b. Memberikan terapi antibiotik
- c. Memperhatikan diet
- d. Melakukan transfusi darah bila perlu bila ada abses, jaga supaya nanah tidak masuk dalam rongga perineum. (Reni Yuli Astutik, SST., M.Kes 2019)

D. PREEKLAMPSIA POST PARTUM

1. Pengertian Pre Eklamsia Pada Masa Nifas

Pre eklamsia adalah kumpulan gejala yang timbul pada ibu hamil, bersalin dan masa nifas yang terdiri dari : hipertensi, protein urine (+) dan oedema (Manuaba, 2009).

a. Tingkatan pre eklamsia

Tingkatan pre eklamsia adalah :

a. Pre eklamsia ringan

Pre eklamsia ringan adalah timbulnya hipertensi disertai protein urin dan oedema setelah umur kehamilan 22 minggu atau segera setelah persalinan.

Tanda gejala Pre eklamsi Ringan :

- a) Tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg/diastol lebih dari 90 mmHg,
 - b) Protein urine $\geq 1+$ pada pengukuran dengan dipstick atau kadar protein total ≥ 300 mg/24 jam
- ##### **b. Pre eklamsia berat**

Pre eklamsia berat yaitu suatu komplikasi kehamilan yang ditandai dengan timbulnya hipertensi 160/110 mmHg atau lebih disertai protein urin dan oedema pada kehamilan 20 minggu atau setelah persalinan.

Tanda gejala Pre Eklamsia Berat :

- a) Tekanan darah lebih dari 160 mmHg/diastol 110 mmHg
- b) Protein urin $\geq 2+$ pada pengukuran dipstick urine atau kadar protein total sebesar 2 mg/24 jam.
- c) Kadar kratein darah melebihi 1,2 mg/dl, kecuali telah diketahui meningkat sebelumnya.
- d) Sakit kepala yang terus bertambah atau gangguan serebral atau visual.
- e) Nyeri epigastrik yang terus menerus
- f) Enzim hati yang meningkat (SGOT,SGPT,LDH)
- g) Hitung trombosit $< 100.000/mm$ (Tim Yayasan Mitra Sejawat, 2019).

2. Pencegahan Pre Eklamsia Pada Masa Nifas

Pencegahan Pre eklamsia pada masa nifas menurut Wiknjosastro (2006) :

1. Pemeriksaan antenatal yang teratur dan teliti, mengenali tanda tanda pre eklamsia, lalu di berikan pengobatan supaya penyakit tidak menjadi berat.
2. Harus selalu waspada terhadap kemungkinan terjadinya pre eklamsia kalau ada faktor-faktor predisposisi.
3. Berikan penerangan tentang manfaat istirahat dan tidur, ketenangan serta pentingnya mengatur diet rendah garam, lemak, serta karbohidrat dan tinggi protein, juga menjaga kenaikan berat badan yang berlebihan (dalam penelitian Lestari Ningsih,2013).

3. Penanganan Pre Eklamsia Pada Masa Nifas

Penanganan pre eklamsia pasca persalinan menurut varney (2004) (dalam penelitian Lestari Ningsih,2013), yaitu :

1. Jelaskan kepada ibu tentang kondisinya
2. Beri KIE tentang tanda-tanda bahaya pada pre eklamsia
3. Observasi keadaan umum dan TTV
4. Pantau tekanan darah dan protein urin
5. Anjurkan pada ibu untuk banyak istirahat
6. Anjurkan pada ibu untuk diet rendah garam
7. Keseimbangan cairan dan pengganti elektrolit untuk memperbaiki hipovolemik, mencegah kelebihan sirkulasi dan pemeriksaan serum harian.
8. Pemberian sedativa untuk mencegah terjadinya kejang-kejang

9. Memberikan MgSO₄ secara IV dan IM masing-masing dengan jarak 5 menit, dan Melakukan kolaborasi dengan dokter SpOG
10. Melakukan rujukan ke rumah sakit yang lebih tinggi.

E. POST PARTUM BLUES

1. Pengertian Post Partum Blues

Post partum blues merupakan sebagai bentuk gejala ringan atau depresi sementara dengan durasi 3-7 hari pasca melahirkan. Gale & Harlow, (2003). Post partum blues adalah keadaan di mana seorang ibu mengalami perasaan tidak nyaman (kesedihan atau kemurungan)/gangguan suasana hati setelah persalinan, yang berkaitan dengan hubungannya dengan si bayi, atau pun dengan dirinya sendiri. Ketika plasenta dikeluarkan pada saat persalinan, terjadi perubahan hormon yang melibatkan endorphen, progesteron, dan estrogen dalam tubuh Ibu, yang dapat mempengaruhi kondisi fisik, mental dan emosional Ibu.

Post-partum blues (PPB) atau sering juga disebut maternity blues atau baby blues dimengerti sebagai suatu sindroma gangguan afek ringan yang sering tampak dalam minggu pertama setelah persalinan atau pada saat fase taking in, cenderung akan memburuk pada hari ketiga sampai kelima dan berlangsung dalam rentang waktu 14 hari atau dua minggu pasca persalinan. Post-partum blues ini dikategorikan sebagai sindroma gangguan mental yang ringan oleh sebab itu sering tidak dipedulikan sehingga tidak terdiagnosis dan tidak ditatalaksana sebagaimana seharusnya, akhirnya dapat menjadi masalah yang menyulitkan, tidak menyenangkan dan dapat membuat perasaan-perasaan tidak nyaman bagi wanita yang mengalaminya, dan bahkan kadang-kadang gangguan ini dapat berkembang menjadi keadaan yang lebih berat yaitu depresi dan psikosis pasca-salin, yang mempunyai dampak lebih buruk, terutama dalam masalah hubungan perkawinan dengan suami dan perkembangan anak, karena stres dan sikap ibu yang tidak tulus terus-menerus bisa membuat bayi tumbuh menjadi anak yang mudah menangis, cenderung rewel, pencemas, pemurung dan mudah sakit.

Perubahan tersebut merupakan perubahan psikologi yang normal terjadi pada seorang ibu yang baru melahirkan. Namun, kadang-kadang terjadi perubahan psikologi yang abnormal. Gangguan psikologi pascapartum dibagi menjadi tiga kategori yaitu postpartum blues atau

kesedihan pascapartum, depresi pascapartum nonpsikosis, dan psikosis pascapartum.

Postpartum blues dapat terjadi sejak hari pertama pascapersalinan atau pada saat fase taking in, cenderung akan memburuk pada hari ketiga sampai kelima dan berlangsung dalam rentang waktu 14 hari atau dua minggu pasca persalinan. Postpartum blues merupakan gangguan suasana hati pascapersalinan yang bisa berdampak pada perkembangan anak karena stres dan sikap ibu yang tidak tulus terus-menerus bisa membuat bayi tumbuh menjadi anak yang mudah menangis, cenderung rewel, pencemas, pemurung dan mudah sakit. Keadaan ini sering disebut puerperium atau trimester keempat kehamilan yang bila tidak segera diatasi bisa berlanjut pada depresi pascapartum yang biasanya terjadi pada bulan pertama setelah persalinan. Saat ini postpartum blues yang sering juga disebut maternity blues atau baby blues diketahui sebagai suatu sindrom gangguan afek ringan yang sering tampak dalam minggu pertama setelah persalinan.

2. Penyebab Post Partum Blues

Etiologi atau penyebab pasti terjadinya postpartum blues sampai saat ini belum diketahui. Namun, banyak faktor yang diduga berperan terhadap terjadinya postpartum blues, antara lain:

1. Faktor hormonal yang berhubungan dengan perubahan kadar estrogen, progesteron, prolaktin dan estradiol. Penurunan kadar estrogen setelah melahirkan sangat berpengaruh pada gangguan emosional pascapartum karena estrogen memiliki efek supresi aktifitas enzim monoamine oksidase yaitu suatu enzim otak yang bekerja menginaktivasi noradrenalin dan serotonin yang berperan dalam perubahan mood dan kejadian depresi.
2. Faktor demografi yaitu umur dan paritas.
3. Pengalaman dalam proses kehamilan dan persalinan.
4. Latar belakang psikososial ibu, seperti; tingkat pendidikan, status perkawinan, kehamilan yang tidak diinginkan, riwayat gangguan kejiwaan sebelumnya, sosial ekonomi serta keadekuatan dukungan sosial dari lingkungannya (suami, keluarga dan teman). Apakah suami menginginkan juga kehamilan ini, apakah suami, keluarga, dan teman memberi dukungan moril (misalnya dengan membantu pekerjaan rumah tangga, atau berperan sebagai tempat ibu mengadu/berkeluh-kesah) selama ibu menjalani masa kehamilannya

atau timbul permasalahan, misalnya suami yang tidak membantu, tidak mau mengerti perasaan istri maupun persoalan lainnya dengan suami, problem dengan orang tua dan mertua, problem dengan si sulung.

5. Takut kehilangan bayinya atau kecewa dengan bayinya.

3. Tanda dan Gejala Post Partum Blues

Gejala-gejala postpartum blues ini bisa terlihat dari perubahan sikap seorang ibu. Gejala tersebut biasanya muncul pada hari ke-3 atau ke-6 hari setelah melahirkan. Beberapa perubahan sikap tersebut diantaranya yaitu :

1. Sering tiba-tiba menangis karena merasa tidak bahagia
2. Tidak sabar
3. Penakut
4. Tidak mau makan
5. Tidak mau bicara
6. Sakit kepala sering berganti mood
7. Mudah tersinggung (iritabilitas)
8. Merasa terlalu sensitif dan cemas berlebihan
9. Tidak bergairah
10. Tidak mampu berkonsentrasi dan sangat sulit membuat keputusan
11. Merasa tidak mempunyai ikatan batin dengan si kecil yang baru saja dilahirkan
12. Merasa tidak menyayangi bayinya
13. Insomnia yang berlebihan

Gejala-gejala itu mulai muncul setelah persalinan dan pada umumnya akan menghilang dalam waktu antara beberapa jam sampai beberapa hari. Namun jika masih berlangsung beberapa minggu atau beberapa bulan itu dapat disebut postpartum depression.

4. Patofisiologi Post Partum Blues

Sejarah kehamilan adalah factor utama yang bisa menimbulkan terjadinya baby blues ini atau biasa dikenal dengan post partum blues. Riwayat seperti kehamilan yang tidak di inginkan, adanya problem dengan orang tua atau mertua, kurangnya biaya untuk persalinan, kurangnya perhatian yang diberikan pada si ibu dan factor dari etiologi serta factor psikolog lainnya merupakan penyebab utama.

Penurunan kadar estrogen setelah melahirkan sangat berpengaruh pada gangguan emosional pascapartum karena estrogen memiliki efek supresi aktifitas enzim monoamine oksidase yaitu suatu enzim otak yang bekerja menginaktivasi nonadrenalin dan serotonin yang berperan dalam perubahan mood dan kejadian depresi. Karena proses ini pula seorang ibu setelah melahirkan mengalami perubahan pada tingkat emosional. Biasanya ibu akan mengalami kenaikan dalam respons psikologisnya, sensitive dan lebih membutuhkan perhatian, kasih sayang dari orang di sekitarnya yang di anggap penting baginya. Keabnormalitasan pada post partum blues ini mengakibatkan rasa tidak nyaman, kecemasan yang mendalam pada diri ibu, tek jarang terkadang seorang ibu menangis tanpa sebab yang pasti. Khawatir pada bayinya dengan kekhawatiran yang berlebihan

5. Pemeriksaan Penunjang Post Partum Blues

Secara medis, dokter menyimpulkan beberapa simptom yang tampak dapat disimpulkan sebagai gangguan depresi post partum blues bila memenuhi kriteria gejala yang ada. Kekurangan hormon tyroid yang ditemukan pada individu yang mengalami kelelahan luar biasa (fatigue) ditemukan juga pada ibu yang mengalami post partum blues mempunyai jumlah kadar tyroid yang sangat rendah.

Skrining untuk mendeteksi gangguan mood/depresi sudah merupakan acuan pelayanan pasca salin yang rutin dilakukan. Untuk skrining ini dapat dipergunakan beberapa kuesioner dengan sebagai alat bantu. Endinburgh Posnatal Depression Scale (EPDS) merupakan kuesioner dengan validitas yang teruji yang dapat mengukur intensitas perubahan perasaan depresi selama 7 hari pasca salin. Pertanyaan-pertanyaannya berhubungan dengan labilitas perasaan, kecemasan, perasaan bersalah serta mencakup hal-hal lain yang terdapat pada post-partum blues . Kuesioner ini terdiri dari 10 (sepuluh) pertanyaan, di mana setiap pertanyaan memiliki 4 (empat) pilihan jawaban yang mempunyai nilai skor dan harus dipilih satu sesuai dengan gradasi perasaan yang dirasakan ibu pasca salin saat itu.

6. Penatalaksanaan Post Partum Blues

Penanganan gangguan mental pasca-salin pada prinsipnya tidak berbeda dengan penanganan gangguan mental pada momen-momen lainnya. Ibu membutuhkan dukungan psikologis seperti juga kebutuhan fisik lainnya yang harus juga dipenuhi. Mereka membutuhkan kesempatan untuk mengekspresikan pikiran dan

perasaan mereka dari situasi yang menakutkan dan seringkali akan merasa gembira mendapat pertolongan yang praktis.

Dengan bantuan dari teman dan keluarga, mereka mungkin perlu untuk mengatur atau menata kembali kegiatan rutin sehari-hari, atau mungkin menghilangkan beberapa kegiatan, disesuaikan dengan konsep mereka tentang keibuan dan perawatan bayi. Bila memang diperlukan, dapat diberikan pertolongan dari para ahli, misalnya dari seorang psikolog atau konselor yang berpengalaman dalam bidang tersebut.

Para ahli obstetri memegang peranan penting untuk mempersiapkan para wanita untuk kemungkinan terjadinya gangguan mental pasca-salin dan segera memberikan penanganan yang tepat bila terjadi gangguan tersebut, bahkan merujuk para ahli psikologi/konseling bila memang diperlukan. Dukungan yang memadai dari para petugas obstetri, yaitu: dokter dan bidan/perawat sangat diperlukan, misalnya dengan cara memberikan informasi yang memadai/adekuat tentang proses kehamilan dan persalinan, termasuk penyulit- penyulit yang mungkin timbul dalam masa-masa tersebut serta penanganannya.

Post-partum blues juga dapat dikurangi dengan cara belajar tenang dengan menarik nafas panjang dan meditasi, tidur ketika bayi tidur, berolahraga ringan, ikhlas dan tulus dengan peran baru sebagai ibu, tidak perfeksionis dalam hal mengurus bayi, membicarakan rasa cemas dan mengkomunikasikannya, bersikap fleksibel, bergabung dengan kelompok ibu- ibu baru. Dalam penanganan para ibu yang mengalami post-partum blues dibutuhkan pendekatan menyeluruh/holistik. Pengobatan medis, konseling emosional, bantuan- bantuan praktis dan pemahaman secara intelektual tentang pengalaman dan harapan-harapan mereka mungkin pada saat-saat tertentu.

Secara garis besar dapat dikatakan bahwa dibutuhkan penanganan di tingkat perilaku, emosional, intelektual, sosial dan psikologis secara bersama- sama, dengan melibatkan lingkungannya, yaitu: suami, keluarga dan juga teman dekatnya.

Cara mengatasi gangguan psikologi pada nifas dengan postpartum blues ada dua cara yaitu :

1. Dengan cara pendekatan komunikasi terapeutik

Tujuan untuk menciptakan hubungan baik antara bidan dengan pasien dalam rangka kesembuhannya dengan cara :

- a. Mendorong pasien mampu meredakan segala ketegangan emosi

- b. Dapat memahami dirinya
 - c. Dapat mendukung tindakan konstruktif.
 - d. Dengan cara peningkatan support mental
2. Beberapa cara peningkatan support mental yang dapat dilakukan keluarga diantaranya :
- a. Suami seharusnya tahu permasalahan yang dihadapi istrinya dan lebih perhatian terhadap istrinya
 - b. Menyiapkan mental dalam menghadapi anak pertama yang akan lahir
 - c. Memperbanyak dukungan dari suami
 - d. Suami menggantikan peran isteri ketika isteri kelelahan
 - e. Suami sering menemani isteri dalam mengurus bayinya

F. SYOK

1. Pengertian Syok Dalam Kebidanan

Syok adalah suatu keadaan disebabkan gangguan sirkulasi darah kedalam jaringan sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi dan tidak mampu mengeluarkan hasil metabolisme. (Prawirohardjo Sarwono .2009, Ilmu Kebidanan Jakarta : Pt Bina Pustaka)

Syok merupakan kegagalan sistem sirkulasi untuk mempertahankan perfusi yang adekuat ke organ – organ vital. Syok merupakan suatu kondisi yang mengancam jiwa dan membutuhkan tindakan segera dan intensif. (prawirohardjo sarwono. 2007).

2. Jenis - Jenis Syok, partofisiologi dan penatalaksanaan

a. Syok hemoragic

Adalah suatu syok yang disebabkan oleh perdarahan yang banyak. Akibat perdarahan pada kehamilan muda, misalnya abortus, kehamilan ektopik, dan penyakit trofoblas (molahidatidosa) ; perdarahan antepartum seperti plasenta previa, solusio plasenta, rupture uteri dan perdarahan pasca persalinan karena atonia uteri dan laserasi jalan lahir.

b. Fase syok

perempuan hamil normal mempunyai toleransi terhadap perdarahan 500 – 1000ml pada waktu persalinan tanpa bahaya oleh karena daya adaptasi fisiologik kardiovaskuler dan hematologik selama kehamilan. Jika perdarahan terus berlanjut, akan timbul fase

– fase syok sebagai berikut .

c. Fase kompensasi

Rangasangan / refleks simpatis : respon pertama terhadap kehilangan darah adalah vasokontraksi pembuluh darah perifer untuk mempertahankan pasokan darah ke organ vital.

d. Gejala klinis : pucat, takikardi, takipnea

e. Fase dekompensasi

f. Perdarahan lebih dari 1000ml pada pasien normal atau kurang karena faktor – faktor yang ada

g. Gejala klinis : sesuai gejala klinis syok diatas

h. Terapi yang adekuat pada fase ini adalah memperbaiki keadaan dengan cepat tanpa meninggalkan efek samping

i. Fase kerusakan jaringan dan bahaya kematian

Penanganan perdarahan yang tidak adekuat menyebabkan hipoksia jaringan yang lama dan kematian jaringan dengan akibat berikut ini :

1. Asidosis metabolik : disebabkan metabolisme an aerob yang terjadi karena kekurangan oksigen
2. Dilatasi arteriol : akibat penumpukan hasil metabolisme selanjutnya menyebabkan penumpukan dan stagnasi darah dikapiler dan keluarnya cairan kedalam jaringan ekstrasvaskuler.
3. Koagulasi intravaskuler yang luas (DIC) disebabkan lepasnya tromboplastin dari jaringan yang rusak.
4. Kegagalan jantung akibat berkurangnya aliran darah koroner.
5. Dalam fase ini kematian mengancam. Transfusi darah saja tidak adekuat lagi dan jika penyembuhan (*recovery*) dari fase akut terjadi, sisa – sia penyembuhan akibat nekrosis ginjal dan hipofise akan timbul.

Penanganan

Jika terjadi syok, tindakan yang harus segera dilakukan antara lain sebagai berikut :

1. Cari dan hentikan segera penyebab perdarahan
2. Bersihkan saluran napas dan beri oksigen atau pasang selang endotrakheal
3. Naikan kaki ke atas untuk meningkatkan aliran darah ke sirkulasi sentral

4. Pasang 2 set infus atau lebih untuk transfusi darah, cairan infus dan obat – obatan I.V. bagi pasien yang syok. Jika sulit mencari vena, lakukan / pasang kanul intrafemoral.
5. Kembalikan volume darah dengan :
 1. Darah segar (*whole blood*) dengan *cross – matched* dari grup yang sama, kalau tidak tersedia berikan darah O sebagai *life saving*.
 2. Larutan kristolid : seperti ringer laktat, larutan garam fisiologis atau glukosa 5 %. Larutan – larutan ini mempunyai waktu paruh (*half life*) yang pendek dan pemberian yang berlebihan dapat menyebabkan edema paru.
 3. Larutan koloid : dekstran 40 atau 70, fraksi protein plasma (*plasma protein fraction*), plasma segar.
6. Terapi obat – obatan
 - a. Analgesik morfin 10 – 15 mg I.V. Jika ada rasa skit , kerusakan jaringan atau gelisah.
 - b. Kortikosteroid : hidrokortison 1 g atau deksametason 20mg I.V. pelan – pelan. Cara kerjanya masih kontroversial : dapat membantu menurunkan resistensi perifer dan meningkatkan kerja jantung dan meningkatkan perfusi jaringan.
 - c. Sodium bikarbonat : 100 mEq I.V. jika terdapat asidosis
 - d. Vasopresor : untuk menaikkan tekanan darah dan mempertahankan perfusi renal.
 Dopamin : 2,5 mg / kg / menit I.V. sebagai pilihan utama
 Beta – adrenergik stimulasi : isoprenalin 1 mg dalam 500 ml glukosa 5 % I.V. infus pelan – pelan.
7. Monitoring
 - a. *Central venous pressure* (CVP) : normal 10 – 12 cm air
 - b. *Nadi*
 - c. Tekanan darah
 - d. Produksi urin
 - e. Tekanan kapilar paru : normal 6 – 18 Torr
 - f. Perbaikan klinik : pucat, sianosis, sesak, keringat dingin, dan kesadaran

Komplikasi

syok yang tidak dapat segera diatasi akan merusak jaringan diberbagai organ sehingga dapat terjadi komplikasi – komplikasi seperti gagal ginjal akut, nekrosis hipofise (sindroma sheehan) dan koagulasi intravaskuler diseminata (DIC).

Mortalitas

Perdarahan 500ml pada partus spontan dan 1000ml pada seksio sesarea pada umumnya masih dapat ditoleransi. Perdarahan karena trauma dapat menyebabkan kematian ibu dalam kehamilan sebanyak 6 – 7 % dan solusio plasenta 1 – 5 %. Di USA perdarahan obstetrik menyebabkan angka kematian ibu sebanyak 13,4%

Penanganan syok hemoragik dalam kebidanan

Bila terjadi syok hemoragik dalam kebidanan, segera lakukan resusitasi, berikan oksigen , cairan infus, dan transfusi darah dengan “ *crossmatched*”. Diagnosis plasenta previa / solusio plasenta dapat dilakukan dengan bantuan USG. Selanjutnya atasi koagulopati dan lakukan pengawasan janin dengan memonitor denyut jantung janin. Bila terjadi tanda – tanda hipoksia, segera lahirkan anak. Jika terjadi atonia uteri pasca persalinan segera lakukan masase uterus, berikan suntikan metil – ergometrin (0,2 mg) I.V. atau per infus (20 – 40 U/I), dan bila gagal menghentikan perdarahan lanjutan dengan ligasi a hipogastrika atau histerektomi bila anak sudah cukup. Kalau ada pengalaman dan tersedia peralatan, dapat dilakukan embolisasi interna dengan bantuan transkateter. Semua laserasi yang ada sebelumnya harus dijahit.

➤ Syok neurogenik

Yaitu syok yang terjadi karena rasa sakit yang berat disebabkan oleh kehamilan ektopik yang terganggu, solusio plasenta, persalinan dengan forseps atau persalinan letak sungsang dimana pembukaan servik yang belum lengkap, versi dalam yang kasar, firasat/ tindakan *creday*, rupture uteri, inversio uteri yang akut, pengosongan uterus yang terlalu cepat (pecah ketuban pada polihidramion), dan penurunan tekanan tiba – tiba daerah splanknik (*spalnhic shock*) seperti pengangkatan tiba – tiba tumor ovarium yang sangat besar.

➤ Syok kardiogenik

Yaitu yang terjadi karena kontraksi otot jantung yang tidak efektif yang disebabkan oleh infark otot jantung dan kegagalan jantung. Sering

dijumpai pada penyakit – penyakit katup jantung.

Penyebab

Penyebab utama syok kardiogenik adalah penyakit pembuluh darah yang berat. Pada syok kardiogenik ventrikel kiri tidak mampu memompa darah yang cukup untuk kebutuhan jaringan. Sebagai kompensasi terjadi takikardia, tetapi hipervolemia dapat menyebabkan edema paru dan edema menyeluruh. Kekurangan oksigen dapat menyebabkan kersuakan sel, kegagalan multiorgan, dan kematian.

Patogenesis

Mikroorganisme mengeluarkan endotoksin yang dapat mengaktifkan sistem komplemen dan sitoksin, mengalami reaksi inflamasi. Kejadian ini berhubungan dengan DIC yang ekstensif karena antiplasmin tidak dapat mengatasinya. Sepsis menyebabkan vasodilatasi, tahanan perifer pembuluh darah menurun, dan hipotensi. Selanjutnya distribusi aliran darah kurang/jelek sehingga perfusi darah ke organ tidak adekuat menyebabkan kerusakan jaringan multiorgan dan kematian. Mediator inflamasi meningkatkan permeabilitas kapilar sehingga cairan keluar dari pembuluh darah, khusus pada parenkim paru akan menyebabkan edema pulmonum.

Selama sepsis produksi surfaktan pneumosit akan terganggu yang menyebabkan alveolus kolaps dan mengakibatkan hipoksemia berat yang di sebut *acute respiratory distress syndrome* (ARDS).

Endotoksin lepas karena meningkatnya permeabilitas lisosomal dan sitotoksik. Selanjutnya dalam beberapa menit dapat terjadi stimulasi medulla adrenal dan saraf simpatis serta kontriksi arteriol dan venul. Selanjutnya menyebabkan asidosis local yang dapat menyebabkan dilatasi arteriol, tetapi kontriksi venul dan jika berlanjut terus mengakibatkan pembendungan darah kapilar, perdarahan karena pembendungan pada gaster, hati, ginjal, dan paru.

Penyebab Obstetrik Pada Syok Septik

Syok septic dalam obstetri dapat disebabkan oleh hal-hal berikut :

- Abortus septic
- Ketuban pecah yang lama/korioamnionitis
- Infeksi pascapersalinan : manipulasi dan instrumentasi
- Trauma
- Sisa plasenta
- Sepsis puerperalis
- Pielonefritis akuta

Faktor Resiko

Ketuban pecah yang lama, sisa konsepsi yang tidak keluar, dan instrumentasi saluran urogenital merupakan faktor risiko yang lain untuk terjadinya sepsis. Syok sepsis akan menunjukkan gejala-gejala seperti menggigil, hipotensi, gangguan mental, takikardia, takipnea, dan kulit merah. Bila syok tambah berat, akan terjadi kulit dingin dan basah, brakikardia, dan sianosis.

Penggunaan mifepriston intravaginal pada abortus medisinalis dapat menyebabkan syok septic yang fulminan dan letal disebabkan infeksi klostidium sordeli pada endometrium, suatu bakteri gram positif dan mengeluarkan toksin.

Mifepriston mempengaruhi pengeluaran dan fungsi kortisol dan sitokin dengan jalan menduduki (*blocking*) reseptor progesteron dan glukokortikoid. Kegagalan pengeluaran kortisol dan sitokin akan menghambat mekanisme pertahanan tubuh yang dibutuhkan untuk menghambat penyebaran infeksi C sordeli dalam endometrium pelepasan eksotoksin dan endotoksin dari C sordeli akan mempercepat terjadinya syok septic yang letal.

Gejala klinis

Syok septic (endotoksik) terjadi dalam 2 fase utama yaitu fase reversible atau fase ireversibel, sedangkan fase reversibel terdiri atas fase panas dan fase dingin. Fase panas disertai dengan gejala-gejala hipotensi, takikardi, pireksia, dan menggigil. Kulit kelihatan merah dan panas. Pasien biasanya masih sadar dan leukositosis terjadi dalam beberapa jam.

Pada fase dingin dijumpai gejala dan tanda-tanda kulit dingin dan mengeriput, sianosis, purpura, *jaundice*, penurunan kesadaran yang progresif, dan koma. Selanjutnya bila syok berlanjut terus pasien akan jatuh kedalam fase ireversibel dimana terjadi hipoksia sel yang berkepanjangan yang menyebabkan gejala asidosis metabolik, gagal ginjal akut, gagal jantung, edema pulmonum, gagal adrenal, dan kematian.

Diagnosis Diferensial

Keadaan seperti ini juga dijumpai pada emboli air ketuban, emboli paru, sindroma aspirasi paru, infark jantung, dan transfusi yang inkompatibel.

Penanganan

Terdiri atas 3 garis utama, yaitu pengembalian fungsi sirkulasi darah dan oksigenisasi, eradikasi infeksi, serta koreksi cairan dan elektrolit
Pengembalian Fungsi Sirkulasi dan Oksigenisasi

Untuk mengembalikan fungsi sirkulasi dan oksigenisasi jaringan perlu dilakukan tindakan-tindakan berikut.

- Penggantian kehilangan darah : dengan darah segar (*whole blood*) jika tersedia atau dengan koloid atau kristoloid. Pengukuran CVP wajib untuk mencegah sirkulasi yang *overload*.
- Kortikosteroid seperti :
 - Hidrokortison 1 g I.V./6 jam atau
 - Dekametason 20 mg diikuti dengan 200 mg/ via infuse
 - Beta-adrenergik stimulan : seperti isoprenalin yang menyebabkan dilatasi arteriol, meningkatkan frekuensi jantung dan “*stroke volume*” dan memperbaiki perfusi jaringan. Volume darah harus normal sebelum pengobatan.
- Oksigen : jika ada gangguan pernafasan
- Aminofilin : meningkatkan pernafasan dengan menghilangkan bronkospasmus

Terapi antibiotika

- Lakukan pemeriksaan kultur dan tes sensitifikasi
- Terapi antibiotika harus segera dimulai secara IV sampai hasil kultur didapat. Terapi harus meliputi spectrum kuman yang luas.

Regimen	Antibiotika	kerja	Dosis
Reg. 1	Ampisilin atau sefalosporin Gentamisin Metronidazol	Gr (+) aerobik dan Gr (-) kokus Gr (-) basil aneorob	500-1000 mg/ 6 jam 80 mg/ 8 jam 500 mg/ 6 jam

Reg. 2	Klindamisin	Gr (+) dan Gr (-)	600 mg/ 6 jam
	Gentamisin	Aerobic Gr (-) aerobik	80 mg/ 8 jam

Terapi operatif

Indikasi bila ada jaringan yang tertinggal seperti abortus septic, segera jaringan dikeluarkan setelah antibiotika diberikan dan resusitasi telah dimulai dengan :

- Evakuasi dengan vakum Evakuasi digital
- Histerotomi pada infeksi yang luas dengan gangrene (*Klostridium welchi*) atau trauma pada uterus

Koreksi Cairan dan Elektrolit

Koagulasi Intravaskuler Diseminata

Terapi heparin kecuali ada perdarahan yang aktif dimana keadaan lebih baik diobati dengan transfusi darah.

Prinsip Penanganan syok septik

- Diagnosis dini
- Terapi antibiotika yang adekuat Control/pengangkatan sumber infeksi Resusitasi hemodinamik dan suportif Kortikosteroid
- Control ketat kadar glukosa (*tight glycemic control*)
- Ventilator dengan tidal volume yang rendah pada *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS)

Emboli air ketuban

Definisi

Masuknya cairan amnion kedalam sirkulasi ibu menyebabkan kolaps pada ibu pada waktu persalinan dan hanya dapat dipastikan dengan autopsi.

Patologi

- Kejadian lebih sering terjadi pada kontraksi uterus yang kuat dengan spontan atau induksi dan terjadi pada waktu ketuban pecah ketuban pecah dan ada pembuluh darah yang terbuka pada plasenta atau serviks.
- Emboli mengalir ke pembuluh darah paru – paru dan akan menyebabkan

kematian tiba – tiba atau syok tanpa adanya perdarahan dan akhirnya kematian (*later death*) karena DIC dan perdarahan pascapersalinan.

Gejala klinis

Kejadian akut dengan tiba – tiba kolaps, sianosis, dan sesak napas berat. Segera diikuti *twitching*, kejang dan gagal jantung kanan akut, dengan takikardi, edema paru, dan sputum berwarna kotor (*frothy sputum*) . jika tidak berakhir kematian, DIC akan terjadi dalam 1 jam dan menyebabkan perdarahan umum.

Pemeriksaan

- EKG : bukti adanya gagal jantung kanan
- X – ray : tidak ada tanda – tanda spesifik pada dada
- Scanning paru : dengan teknetium – 99m albumin menunjukkan defek perfusi
- Tes laboratorium : adanya DIC

Diagnosis diferensial

- Edema paru akut
- Sindroma aspirasi paru (mendelson)
- Defek koagulasi yang lain

Pengobatan

1. oksigen : pasang selang endotrakeal dan ventilasi tekanan positif dilakukan karena pasien pada umumnya tidak sadar
2. aminofilin : 0,5 g I.V. pelan – pelan untuk mengurangi bronkospasmus
3. isoprenalin : 0,1 g I.V. untuk meningkatkan aliran darah ke paru dan aktivitas jantung.
4. Digoksin dan atropin : jika CVP meninggi dan sekret paru yang berlebih
5. Hidrokortison : 1 g I.V. diikuti dengan pemberian melalui infus pelan – pelan yang menyebabkan vasodilatasi dan meningkatkan perfusi jaringan.
6. Larutan bikarbonat : jika ada asidosis respiratorik
7. Dekstran berat molekul rendah : menurunkan agregasi trombosit dalam organ vital.
8. Heparin : untuk pengobatan DIC jika tidak ada perdarahan aktif
9. Persalinan pervagina: lebih aman daripada seksio sesarea jika bayi belum lahir

2.3 Penyebab Syok

syok disebabkan oleh perdarahan, neurogenik, kardiogenik, endotoksik/ septik, anafilktik, dan penyebab syok yang lain seperti emboli, komplikasi anastesi, dan kombinasi.

2.4 Tanda dan gejala

Diagnosis syok jika terdapat tanda atau gejala berikut: Nadi cepat dan lemah (110 kali per menit atau lebih).

Tekanan darah yang rendah (sistoli kurang dari 90 mmhg).

Tanda dan gejala lain dari syok meliputi :

- Pucat (khusus nya pada kelopak mata bagian dalam, telapak tangan, atau sekitar mulut).
- Keringat atau kulit yang terasa dingin dan lembab. Pernafasan yang cepat (30 kali permenit atau lebih) Gelisah, bingung, atau hilangnya kesadaran.
- Urin yang sedikit (kurang dari 30 ml per jam).

2.5 Penanganan syok

Prinsip Dasar Penanganan Syok

Tujuan utama pengobatan syok adalah melakukan penanganan awal dan khusus untuk:

- Menstabilkan kondisi pasien
- Memperbaiki volume cairan sirkulasi darah Mengefisiensikan system sirkulasi darah

Penanganan Khusus

Mulailah infus intra vena (2 jika memungkinkan dengan menggunakan kanula atau jarum terbesar (no. 6 ukuran terbesar yang tersedia). Darah diambil sebelum pemberian cairan infus untuk pemeriksaan golongan darah dan uji kecocokan (cross match), pemeriksaan hemoglobin, dan hematokrit. Jika memungkinkan pemeriksaan darah lengkap termasuk trombosit, ureum, kreatinin, pH darah dan elektrolit, faal hemostasis, dan uji pembekuan.

- Segera berikan cairan infus (garam fisiologk atau Ringer laktat) awalnya dengan kecepatan 1 liter dalam 15-20 menit
- Berikan paling sedikit 2 Liter cairan ini pada 1 jam pertama. Jumlah ini

melebihi cairan yang dibutuhkan untuk mengganti kehilangan cairan yang sedang berjalan

- Setelah kehilangan cairan dikoreksi, pemberian cairan infuse dipertahankan dalam kecepatan 1 liter per 6-8 jam
- Catatan: Infus dengan kecepatan yang lebih tinggi mungkin dibutuhkan dalam penatalaksanaan syok akibat perdarahan. Usahakan untuk mengganti 2-3 kali lipat jumlah cairan yang diperkirakan hilang.
- Jika vena perifer tidak dapat dikanulasi, lakukan venous cut-down. Pantau terus tanda-tanda vital (setiap 15 menit) dan darah yang
- hilang. Apabila kondisi pasien membaik, hati-hati agar tidak berlebihan memberikan cairan. Napas pendek dan pipi yang bengkak merupakan kemungkinan tanda kelebihan pemberian cairan.
- Lakukan kateterisasi kandung kemih dan pantau cairan yang masuk dan jumlah urin yang keluar. Produksi urin harus diukur dan dicatat.
- Berikan oksigen dengan kecepatan 6-8 liter per menit dengan sungkup atau kanula hidung.

Asuhan kebidanan pada pasien syok

a. Penanganan Awal

- Mintalah bantuan. Segera mobilisasi seluruh tenaga yang ada dan siapkan fasilitas tindakan gawat darurat
- Lakukan pemeriksaan secara cepat keadaan umum ibu dan harus dipastikan bahwa jalan napas bebas.
- Pantau tanda-tanda vital (nadi, tekanan darah, pernapasan dan suhu tubuh)
- Baringkan ibu tersebut dalam posisi miring untuk meminimalkan risiko terjadinya aspirasi jika ia muntah dan untuk memastikan jalan napasnya terbuka.
- Jagalah ibu tersebut tetap hangat tetapi jangan terlalu panas karena hal ini akan menambah sirkulasi perifernya dan mengurangi aliran darah ke organ vitalnya.
- Naikan kaki untuk menambah jumlah darah yang kembali ke jantung (jika memungkinkan tinggikan tempat tidur pada bagian kaki)

MATERI VI

Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal pada Neonatal

A. TANDA DAN BAHAYA PADA BAYI

1. Pengertian

Tanda bahaya bayi baru lahir adalah suatu keadaan atau masalah pada bayi baru lahir yang dapat mengakibatkan kematian pada bayi. Bayi baru lahir adalah bayi yang lahir dari kehamilan 37 minggu sampai 42 minggu dan berat badan lahir 2.500-4000 gram dan telah mampu hidup di luar kandungan.

- 1) Masa bayi baru lahir (Neonatal) dibagi menjadi 2 bagian, yaitu :
 - a. Periode Partunate, dimana masa ini dimulai dari saat kelahiran sampai 15 dan 30 menit setelah kelahiran.
 - b. Periode Neonate, dimana masa ini dari pemotongan dan pengikatan tali pusar sampai sekitar akhir minggu kedua dari kehidupan pascamatur.
- 2) Kondisi yang mempengaruhi penyesuaian diri pada kehidupan pascanatal:
 - a. Lingkungan pranatal, dimana pada waktu dilingkungan pranatal tidak di rawat oleh ibunya sehingga dilingkungan pascanatal meempengaruhi perkembangannya.
 - b. Jenis persalinan, mudah atau sulitnya persalinan mempengaruhi penyesuaian pascanatal.
 - c. Pengalaman yang berhubungan dengan persalinan, ada dua pengalaman yang berpengaruh besar pada penyesuaian pascanatal,yaitu seberapa jauh ibu terpengaruh oleh obat-obatan dan mudah sullitnya bayi bernapas.
 - d. Lamanya periode kehamilan, jika bayi yang dilahirkan sebelum waktunya di sebut *premature*, sedangkan yang terlambat disebut *postmatur*. *Abortus* : bayi lahir dengan berat badan kurang dari 500 g, dan / atau usia gestasi kurang dari 20 minggu. Angka harapan hidup amat sangat kecil, kurang dari 1%
 - e. Sikap Orang tua, sikap yang menyenangkan dari orang tua memperlakukan bayinya itu akan mendorong penyesuaian yang baik.

- f. Perawatan pascanatal, yaitu ada tiga aspek : pertama kebutuhan tubuh, kedua rangsangan yang diberikan, dan ketiga kepercayaan orang tua.
- 3) Berat badan bayi baru lahir (birthweight)
- Berat badan bayi pada saat kelahiran, ditimbang dalam waktu satu jam sesudah lahir:
- a. Bayi berat lahir cukup : bayi dengan berat lahir > 2500 g.
 - b. Bayi berat lahir rendah (BBLR) / Low birthweight infant : bayi dengan berat badan lahir kurang dari $1500 - 2500$ g.
 - c. Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR) / Very low birthweight infant : bayi dengan berat badan lahir $1000 - 1500$ g.
 - d. Bayi berat lahir amat sangat rendah (BBLASR) / Extremely very low birthweight infant : bayi lahir hidup dengan berat badan lahir kurang dari 1000 g.
- 4) Tanda – Tanda Bahaya pada Bayi Baru Lahir

Berikut berapa tanda yang perlu anda perhatikan dalam mengenali kegawatan pada bayi baru (neonatus):

- a. Bayi tidak mau menyusu

Anda harus merasa curiga jika bayi anda tidak mau menyusu. Seperti yang kita ketahui bersama, ASI adalah makanan pokok bagi bayi, jika bayi tidak mau menyusu maka asupan nutrisinya akan berkyrang dan ini akan berefek pada kondisi tubuhnya. Biasanya bayi tidak mau menyusu ketika sudah dalam kondisi lemah, dan mungkin justru dalam kondisi dehidrasi berat.

- b. Kejang

Kejang pada bayi memang terkadang terjadi. Yang perlu anda perhatikan adalah bagaimana kondisi pemicu kejang. Apakah kejang terjadi saat bayi demam. Jika ya kemungkinan kejang dipicu dari demamnya, selalu sediakan obat penurun panas sesuai dengan dosis anjuran dokter. Jika bayi anda kejang namun tidak dalam kondisi demam, maka curigai ada masalah lain. Perhatikan frekuensi dan lamanya kejang, konsultasikan pada dokter.

c. Lemah

Jika bayi anda terlihat tidak seaktif biasanya, maka waspadalah. Jangan biarkan kondisi ini berlanjut. Kondisi lemah bisa dipicu dari diare, muntah yang berlebihan ataupun infeksi berat.

d. Sesak Nafas

Frekuensi nafas bayi pada umumnya lebih cepat dari manusia dewasa yaitu sekitar 30-60 kali per menit. Jika bayi bernafas kurang dari 30 kali per menit atau lebih dari 60 kali per menit maka anda wajib waspada. Lihat dinding dadanya, ada tarikan atau tidak.

e. Merintih

Bayi belum dapat mengungkapkan apa yang dirasakannya. Ketika bayi kita merintih terus menerus kendati sudah diberi ASI atau sudah dihapuk-hapuk, maka konsultasikan hal ini pada dokter. Bisa jadi ada ketidaknyamanan lain yang bayi rasakan.

f. Pusar Kemerahan

Tali pusat yang berwarna kemerahan menunjukkan adanya tanda infeksi. Yang harus anda perhatikan saat merawat tali pusat adalah jaga tali pusat bayi tetap kering dan bersih. Bersihkan dengan air hangat dan biarkan kering. Betadin dan alcohol boleh diberikan tapi tidak untuk dikompreskan. Artinya hanya dioleskan saja saat sudah kering baru anda tutup dengan kassa steril yang bisa anda beli di apotik.

g. Demam atau Tubuh Merasa Dingin

Suhu normal bayi berkisar antara $36,5^{\circ}\text{C}$ – $37,5^{\circ}\text{C}$. Jika kurang atau lebih perhatikan kondisi sekitar bayi. Apakah kondisi di sekitar membuat bayi anda kehilangan panas tubuh seperti ruangan yang dingin atau pakaian yang basah.

h. Mata Bernanah Banyak

Nanah yang berlebihan pada mata bayi menunjukkan adanya infeksi yang berasal dari proses persalinan. Bersihkan mata bayi dengan kapas dan air hangat lalu konsultasikan pada dokter atau bidan.

i. Kulit Terlihat Kuning

Kuning pada bayi biasanya terjadi karena bayi kurang ASI. Namun jika kuning pada bayi terjadi pada waktu ≤ 24 jam setelah lahir atau ≥ 14 hari setelah lahir, kuning menjalar hingga telapak tangan dan kaki bahkan tinja bayi berwarna kuning maka anda harus mengkonsultasikan hal tersebut pada dokter.

Tindakan yang harus dilakukan bila ada salah satu saja tanda bahaya : Merujuk segera ke rumah sakit atau puskesmas. Masalah atau kondisi akut perlu tindakan segera dalam satu jam kelahiran (oleh tenaga di kamar bersalin) :

- Tidak bernafas
- Sesak nafas
- Sianosis sentral (kulit biru)
- Bayi berat lahir rendah (BBLR) < 2500 gram
- Letargis
- Hipotermi atau stress dingin (suhu aksila $< 36.5^{\circ}\text{C}$)
- Kejang

Kondisi perlu tindakan awal

- Potensial infeksi bakteri (pada ketuban pecah dini atau pecah lama)
- Potensial sifilis (ibu dengan gejala atau serologis positif)
- Kondisi malformasi atau masalah lain yang tidak perlu tindakan segera (oleh tenaga di kamar bersalin):
- Lakukan asuhan segera bayi baru lahir dalam jam pertama setelah kelahiran bayi
- Rujuk ke kamar bayi atau tempat pelayanan yang sesuai

5) Komplikasi Pada Bayi Baru Lahir

Komplikasi pada bayi baru lahir dan neonates, antara lain:

- Prematuritas dan BBLR
- Asfiksia
- Infeksi bakteri
- Kejang
- Ikterus
- Diare
- Hipotermi

- Tetanus neonatorum
- Trauma lahir
- Sindroma gangguan pernafasan
- Kelainan congenital

B. ASFIKSIA

1. Definisi Asfiksia Neonatorum

Asfiksia adalah suatu keadaan dimana bayi baru lahir tidak dapat bernafas secara spontan dan teratur yang ditandai dengan hipoksimia dan asidosis. Asfiksia neonatorum merupakan suatu keadaan pada bayi baru lahir yang mengalami gagal nafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir, sehingga bayi tidak dapat memasukkan oksigen dan mengeluarkan zat asam arang dari tubuhnya. Asfiksia dapat terjadi karena kurangnya kemampuan organ pernafasan bayi dalam menjalankan fungsinya, seperti pengembangan paru-paru (Novi,dkk. 2016:237).

Asfiksia adalah kegagalan untuk memulai dan melanjutkan pernafasan secara spontan dan teratur pada saat bayi baru lahir atau beberapa saat sesudah lahir. Bayi mungkin lahir dalam kondisi asfiksia (Asfiksia Primer) atau mungkin dapat bernafas tetapi kemudian mengalami asfiksia beberapa saat setelah lahir (Asfiksia Sekunder) (Sukarni, Icesmi & Sudarti, 2014: 158).

Asfiksia Neonatorium adalah keadaan dimana bayi tidak dapat segera bernafas secara spontan dan teratur. Bayi dengan riwayat gawat janin sebelum lahir, umumnya akan mengalami asfiksia pada saat dilahirkan (Erni & Lia, 2017:286).

2. Klasifikasi Asfiksia Neonatorum

Menurut Vidia dan Pongki (2016:364) klasifikasi asfiksia terdiri dari :

1. Bayi normal atau tidak asfiksia : Skor APGAR 8-10. Bayi normal tidak memerlukan resusitasi dan pemberian oksigen secara terkendali.
2. Asfiksia Ringan : Skor APGAR 5-7. Bayi dianggap sehat, dan tidak memerlukan tindakan istimewa, tidak memerlukan pemberian oksigen dan tindakan resusitasi.
3. Asfiksia Sedang : Skor APGAR 3-4. Pada Pemeriksaan fisik akan terlihat frekuensi jantung lebih dari 100kali/menit, tonus otot kurang baik atau baik, sianosis, refleks iritabilitas tidak ada dan memerlukan

tindakan resusitasi serta pemberian oksigen sampai bayi dapat bernafas normal.

4. Asfiksia Berat : Skor APGAR 0-3. Memerlukan resusitasi segera secara aktif dan pemberian oksigen terkendali, karena selalu disertai asidosis, maka perlu diberikan natrius dikalbonas 7,5% dengan dosis 2,4 ml/kg berat badan, dan cairan glukosa 40% 1-2 ml/kg berat badan, diberikan lewat vena umbilikus. Pada pemeriksaan fisik ditemukan frekuensi jantung kurang dari 100kali/menit, tonus otot buruk, sianosis berat, dan kadang-kadang pucat, refleks iritabilitas tidak ada.

3. Etiologi dan Faktor Resiko

Etiologi dan faktor Resiko Asfiksia neonatorum dapat terjadi selama kehamilan, pada proses persalinan dan melahirkan atau periode segera setelah lahir. Janin sangat bergantung pada pertukaran plasenta untuk oksigen, asupan nutrisi dan pembuangan produk sisa sehingga gangguan pada aliran darah umbilical maupun plasental hampir selalu akan menyebabkan asfiksia

Penyebab asfiksia menurut Anik & eka (2013:297) adalah :

1. Asfiksia dalam kehamilan :
 - a. Penyakit infeksi akut
 - b. Penyakit infeksi kronik
 - c. Keracunan oleh obat-obat bius
 - d. Uremia dan toksemia gravidarum
 - e. Anemia berat
 - f. Cacat bawaan
 - g. Trauma
2. Asfiksia dalam persalinan :
 - a. Kekurangan O₂ :
 - 1) Partus lama (rigid serviks dan atonia /insersi uteri).
 - 2) Ruptur uteri yang memberat, kontraksi uterus terus-menerus mengganggu sirkulasi darah ke plasenta.
 - 3) Tekanan terlalu kuat dari kepala anak pada plasenta.
 - 4) Prolaps fenikuli tali pusat akan tertekan antara kepala dan panggul.
 - 5) Pemberian obat bius terlalu banyak dan tidak tepat pada waktunya.

- 6) Perdarahan banyak: plasenta previa dan solusio plasenta.
 - 7) Kalau plasenta sudah tua: postmaturitas (serotinus, disfungsi uteri).
- b. Paralisis pusat pernafasan :
- 1) trauma dari luar seperti tindakan forceps.
 - 2) Trauma dari dalam seperti akibat obat bius.

Menurut Vidia & Pongki (2016:362), beberapa kondisi tertentu pada ibu hamil dapat menyebabkan gangguan sirkulasi darah uteroplasenter sehingga pasokan oksigen ke bayi menjadi berkurang. Hipoksia bayi di dalam rahim ditunjukkan dengan gawat janin yang dapat berlanjut menjadi asfiksia bayi baru lahir, Beberapa faktor tertentu diketahui dapat menjadi penyebab terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir, diantaranya adalah faktor ibu, tali pusat dan bayi.

a. Faktor Ibu

- 1) Pre Eklamsi dan Eklamsi
- 2) Perdarahan abnormal (plasenta previa atau solusio plasenta)
- 3) Partus lama atau partus macet
- 4) Demam selama persalinan Infeksi berat (malaria, sifilis, TBC, HIV)
- 5) Kehamilan Lewat Waktu (sesudah 42 minggu kehamilan)

b. Faktor Tali Pusat

- 1) Lilitan Tali Pusat
- 2) Tali Pusat Pendek
- 3) Simpul Tali Pusat
- 4) Prolapsus Tali Pusat

c. Faktor Bayi

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

4. Patofisiologi

Menurut Anik & Eka (2013:298), patofisiologi asfiksia neonatorum, dapat dijelaskan dalam dua tahap yaitu dengan mengetahui cara bayi memperoleh oksigen sebelum dan setelah lahir, dan dengan mengetahui reaksi bayi terhadap kesulitan selama masa transisi normal, yang dijelaskan sebagai berikut :

1. Cara bayi memperoleh oksigen sebelum dan setelah lahir :
 - a. Sebelum lahir, paru janin tidak berfungsi sebagai sumber oksigen atau jalan untuk mengeluarkan karbondioksida.
 - 1) Pembuluh arteriol yang ada di dalam paru janin dalam keadaan konstriksi sehingga tekanan oksigen (pO_2) parsial rendah.
 - 2) Hampir seluruh darah dari jantung kanan tidak dapat melalui paru karena konstriksi pembuluh darah janin, sehingga darah dialirkan melalui pembuluh yang bertekanan lebih rendah yaitu duktus arteriosus kemudian masuk ke aorta.
 - b. Setelah lahir, bayi akan segera bergantung pada paru-paru sebagai sumber utama oksigen.
 - 1) Cairan yang mengisi alveoli akan diserap kedalam jaringan paru, dan alveoli akan berisi udara.
 - 2) Pengisian alveoli oleh udara akan memungkinkan oksigen mengalir kedalam pembuluh darah disekitar alveoli.
 - c. Arteri dan vena umbikalis akan menutup sehingga menurunkan tahanan pada sirkulasi plasenta dan meningkatkan tekanan darah sistemik. Akibat tekanan udara dan peningkatan kadar oksigen di alveoli, pembuluh darah paru akan mengalami relaksasi sehingga tahanan terhadap aliran darah berkurang.
 - d. Keadaan relaksasi tersebut dan peningkatan tekanan darah sistemik, menyebabkan tekanan pada arteri pulmonalis lebih rendah dibandingkan tekanan sistemik sehingga aliran darah paru meningkat sedangkan aliran pada duktus arteriosus menurun.
 - 1) Oksigen yang diabsorpsi di alveoli oleh pembuluh darah di vena pulmonalis dan darah yang banyak mengandung oksigen kembali ke bagian jantung kiri, kemudian dipompakan keseluruh tubuh bayi baru lahir.
 - 2) Pada kebanyakan keadaan, udara menyediakan oksigen

- (21%) untuk menginisiasi relaksasi pembuluh darah paru.
- 3) Pada saat kadar oksigen meningkat dan pembuluh paru mengalami relaksasi, duktus arteriosus mulai menyempit.
 - 4) Darah yang sebelumnya melalui duktus arteriosus sekarang melalui paru-paru, akan mengambil banyak oksigen untuk dialirkan keseluruh jaringan tubuh.
 - e. Pada akhir masa transisi normal, bayi menghirup udara dan menggunakan paru-parunya untuk mendapatkan oksigen.
 - 1) Tangisan pertama dan tarikan nafas yang dalam akan mendorong cairan dari jalan nafasnya.
 - 2) Oksigen dan pengembangan paru merupakan rangsang utama relaksasi pembuluh darah paru.
 - 3) Pada saat oksigen masuk adekuat dalam pembuluh darah, warna kulit bayi akan berubah dari abu-abu/biru menjadi kemerahan.
2. Reaksi bayi terhadap kesulitan selama masa transisi normal :
- a. Bayi baru lahir akan melakukan usaha untuk menghirup udara kedalam paru-parunya.
 - 1) Hal ini mengakibatkan cairan paru keluar dari alveoli ke jaringan interstitial di paru sehingga oksigen dapat dihantarkan ke arteriol pulmonal dan menyebabkan arteriol berelaksasi.
 - 2) Jika keadaan ini terganggu maka arteriol pulmonal akan tetap kontriksi, alveoli tetap terisi cairan dan pembuluh darah arteri sistemik tidak mendapat oksigen.
 - b. Pada saat pasokan oksigen berkurang, akan terjadi kontriksi arteriol pada organ seperti usus, ginjal, otot dan kulit, namun demikian aliran darah ke jantung dan otak tetap stabil atau meningkat untuk mempertahankan pasokan oksigen.
 - 1) Penyesuaian distribusi aliran darah akan menolong kelangsungan fungsi organ-organ vital.
 - 2) Walaupun demikian jika kekurangan oksigen berlangsung terus maka terjadi kegagalan peningkatan curah jantung, penurunan tekanan darah, yang mengakibatkan aliran darah ke seluruh organ berkurang.
 - 3) Sebagai akibat dari kekurangan perfusi oksigen dan oksigenasi jaringan, akan menimbulkan kerusakan jaringan otak yang irreversible, kerusakan organ tubuh lain, atau kematian.

Keadaan bayi yang membahayakan akan memperlihatkan satu atau lebih tanda-tanda klinis :

- Tonus otot buruk karena kekurangan oksigen pada otak, otot dan organ lain:
 - depresi pernafasan karena otak kekurangan oksigen.
 - Brakikardia (penurunan frekuensi jantung) karena kekurangan oksigen pada otot jantung atau sel otak.
 - Tekanan darah rendah karena kekurangan oksigen pada otot jantung, kehilangan darah atau kekurangan aliran darah yang kembali ke plasenta sebelum dan selama proses persalinan.
 - Takipnu (pernafasan cepat) karena kegagalan absorpsi cairan paru-paru dan sianosis karena kekurangan oksigen didalam darah.

Menurut Vidia dan Pongki (2016:362), penafasan spontan BBL tergantung pada kondisi janin pada masa kehamilan dan persalinan. Bila terdapat gangguan pertukaran gas atau pengangkutan O₂ selama kehamilan atau persalinan akan terjadi asfiksia yang berat. Keadaan ini akan mempengaruhi fungsi sel tubuh dan bila tidak teratasi akan menyebabkan kematian asfiksia yang terjadi dimulai suatu periode apnu disertai dengan penurunan frekuensi. Pada penderita asfiksia berat, usaha bernafas tidak tampak dan bayi selanjutnya berada pada periode apnu kedua. Pada tingkat ini terjadi brakikardi dan penurunan tekanan darah. Pada asfiksia terjadi pula gangguan metabolisme dan penurunan keseimbangan asam-basa pada tubuh bayi. Pada tingkat pertama hanya terjadi asidosis respiratorik. Bila berlanjut dalam tubuh bayi akan terjadi proses metabolisme an aerobik yang berupa glikolisis glikogen tubuh, sehingga glikogen tubuh terutama pada jantung dan hati akan berkurang. Pada tingkat selanjutnya akan terjadi perubahan kardiovaskular yang disebabkan oleh beberapa keadaan diantaranya:

1. Hilangnya sumber glikogen dalam jantung akan mempengaruhi fungsi jantung.
2. Terjadinya asidosis metabolik yang akan menimbulkan kelemahan otot jantung.

3. Pengisian udara alveolus yang kurang adekuat akan mengakibatkan tetap tingginya resistensi pembuluh darah paru sehingga sirkulasi darah ke paru dan ke sistem sirkulasi tubuh lain akan mengalami gangguan.
4. Gejala dan Tanda-tanda Asfiksia :
 - a) Tidak bernafas atau nafas mega-megap
 - b) Warna kulit kebiruan
 - c) Kejang
 - d) Penurunan kesadaran
 - e) DJJ lebih dari 100x/menit atau kurang dari 100x/menit tidak teratur
 - f) Mekonium dalam air ketuban pada janin letak kepala.

5. Diagnosis

Menurut Ai yeyeh dan Lia (2013:250), Asfiksia yang terjadi pada bayi biasanya merupakan kelanjutan dari anoksia/hipoksia janin. Diagnosis anoksia/hipoksia janin dapat dibuat dalam persalinan dengan ditemukannya tanda-tanda gawat janin. Tiga hal yang perlu mendapat perhatian yaitu:

1. Denyut jantung janin: frekuensi normal ialah antara 120 dan 160 denyutan permenit. Apabila frekuensi denyutan turun sampai dibawah 100 permenit diluar his dan lebih-lebih jika tidak teratur, hal itu merupakan tanda bahaya.
2. Mekonium dalam air ketuban: adanya mekonium pada presentasi kepala mungkin menunjukkan gangguan oksigenasi dan gawat janin, karena terjadi rangsangan nervus X, sehingga peristaltik usus meningkat dan sfingter ani terbuka. Adanya mekonium dalam air ketuban pada presentasi kepala dapat merupakan indikasi untuk mengakhiri persalinan bila hal itu dapat dilakukan dengan mudah.
3. Pemeriksaan Ph darah janin: adanya asidosis menyebabkan turunnya PH. Apabila PH itu turun sampai bawah 7,2 hal ini dianggap sebagai tanda bahaya.

Menurut Anik dan Eka (2013:302), untuk menegakkan diagnosis, dapat dilakukan dengan berbagai cara dan pemeriksaan berikut ini:

1. Anamnesis: anamnesis diarahkan untuk mencari faktor resiko terhadap terjadinya asfiksia neonatorium.
- Pemeriksaan fisik: memperhatikan apakah terdapat tanda-

tanda berikut atau tidak, antara lain:

- a) Bayi tidak bernafas atau menangis
- b) Denyut jantung kurang dari 100x/menit
- c) Tonus otot menurun
- d) Bisa didapatkan cairan ketuban ibu bercampur mekonium, atau sisa mekonium pada tubuh bayi
- e) BBLR

2. Pemeriksaan penunjang

Laboratorium: hasil analisis gas darah tali pusat menunjukkan hasil asidosis pada darah tali pusat jika:

- a) $\text{PaO}_2 < 50 \text{ mm H}_2\text{O}$
- b) $\text{PaCO}_2 > 55 \text{ mm H}_2$
- c) $\text{pH} < 7,30$

6. Komplikasi

Menurut Anik dan Eka (2013:301) Asfiksia neonatorum dapat menyebabkan komplikasi pasca hipoksia, yang dijelaskan menurut beberapa pakar antara lain berikut ini:

- 1. Pada keadaan hipoksia akut akan terjadi redistribusi aliran darah sehingga organ vital seperti otak, jantung, dan kelenjar adrenal akan mendapatkan aliran yang lebih banyak dibandingkan organ lain. Perubahan dan redistribusi aliran terjadi karena penurunan resistensi vascular pembuluh darah otak dan jantung serta meningkatnya asistensi vascular di perifer.
- 2. Faktor lain yang dianggap turut pula mengatur redistribusi vascular antara lain timbulnya rangsangan vasodilatasi serebral akibat hipoksia yang disertai saraf simpatis dan adanya aktivitas kemoreseptor yang diikuti pelepasan vasopressin.
- 3. Pada hipoksia yang berkelanjutan, kekurangan oksigen untuk menghasilkan energy bagi metabolisme tubuh menyebabkan terjadinya proses glikolisis anaerobik. Produk sampingan proses tersebut (asam laktat dan piruvat) menimbulkan peningkatan asam organik tubuh yang berakibat menurunnya pH darah sehingga terjadilah asidosis metabolik. Perubahan sirkulasi dan metabolisme ini secara bersama-sama akan menyebabkan kerusakan sel baik sementara ataupun menetap.

Menurut Vidia dan Pongki (2016:365), komplikasi meliputi

berbagai organ :

1. Otak : Hipoksik iskemik ensefalopati, edema serebri, palsiserebralis.
2. Jantung dan Paru : Hipertensi pulmonal persisten pada neonatus, perdarahan paru, edema paru.
3. Gastrointestinal : Enterokolitis nekrotikan.
4. Ginjal : Tubular nekrosis akut.
5. Hematologi : Dic

7. Penatalaksanaan

Menurut Vidia dan Pongki (2016:365),
penatalaksanaan Asfiksia meliputi :

1. Tindakan Umum
 - a. Bersihkan jalan nafas :
 - 1) Kepala bayi diletakkan lebih rendah agar lendir mudah mengalir, bila perlu digunakan laringoskop untuk membantu penghisapan lendir dari saluran nafas yang lebih dalam.
 - 2) Rangsang refleks pernafasan : dilakukan setelah 20 detik bayi tidak memperlihatkan bernafas dengan cara memukul kedua telapak kaki menekan tanda achilles.
 - 3) Mempertahankan suhu tubuh.
2. Tindakan Khusus
 - a. Asfiksia Berat
 - 1) Berikan O₂ dengan tekanan positif dan intermenten melalui pipa endotrakeal. Dapat dilakukan dengan tiupan udara yang telah diperkaya dengan O₂. O₂ yang diberikan tidak lebih 30 cm H₂O. Bila pernafasan spontan tidak timbul lakukan massage jantung dengan ibu jari yang menekan pertengahan sternum 80-100 x/menit.
 - 2) Asfiksia Sedang/Ringan
Pasang Relkiek pernafasan (hisap lendir, rangsang nyeri) selama 30- 60 detik. Bila gagal lakukan pernafasan kodok (Frog Breathing) 1-2 menit yaitu kepala bayi ekstensi maksimal beri O₂ 1-2 L/menit melalui kateter dalam hidung, buka tutup mulut dan hidung serta gerakkan dagu ke atas-bawah secara teratur 20 x/menit.
 - 3) Penghisapan cairan lambung untuk mencegah regurgitasi.

8. Cara Resusitasi

Menurut Vidia dan Pongki (366:2016) agar tindakan resusitasi dapat dilaksanakan dengan cepat dan efektif, kedua faktor utama yang perlu dilakukan adalah:

1. Mengantisipasi kebutuhan akan resusitasi lahirnya bayi dengan depresi dapat terjadi tanpa diduga, tetapi tidak jarang kelahiran bayi dengan depresi atau asfiksia dapat diantisipasi dengan meninjau riwayat antepartum dan intrapartum.
2. Mempersiapkan alat dan tenaga kesehatan yang siap dan trampil. Persiapan minimum antara lain :
 - a. Alat pemanas siap pakai (Neo Puff)
 - b. Alat penghisap lendir (dilee)
 - c. Alat sungkup dan balon resusitasi
 - d. Oksigen
 - e. Alat intubasi
 - f. Obat-obatan

9. Prinsip-prinsip resusitasi yang efektif :

- a. Tenaga kesehatan yang siap pakai dan terlatih dalam resusitasi neonatal harus merupakan tim yang hadir pada setiap persalinan.
- b. Tenaga kesehatan dikamar bersalin tidak hanya harus mengetahui apa yang harus dilakukan, tetapi juga harus melakukannya dengan efektif dan efisien.
- c. Tenaga kesehatan yang terlibat dalam resusitasi bayi harus bekerjasama sebagai satu tim yang terkoordinasi.
- d. Prosedur resusitasi harus dilaksanakan dengan segera dan tiap tahapan berikutnya ditentukan khusus atas dasar kebutuhan dan reaksi dari pasien.
- e. Segera seorang bayi memerlukan alat-alat dan resusitasi harus tersediadan siap pakai.

10. Langkah-langkah resusitasi :

Resusitasi neonatus merupakan suatu prosedur yang diaplikasikan untuk neonatus yang gagal bernafas secara spontan :

- a. Letakkan bayi dilingkungan yang hangat kemudian keringkan tubuh bayi dan selimuti tubuh bayi untuk mengurangi evaporasi.
- b. Sisihkan kain yang basah kemudiantidurkan bayi telentang pada alas yang datar.
- c. Ganjal bahu dengan kain setinggi 1 cm (snifing positor).

- d. Hisap lendir dengan penghisap lendir de lee dari mulut, apabila mulut sudah bersih kemudian lanjutkan ke hidung.
- e. Lakukan rangsangan taktil dengan cara menyentil telapak kaki bayi dan mengusap-usap punggung bayi.
- f. Nilai pernafasan jika nafas spontan lakukan penilaian denyut jantung selama 6 detik, hasil kalikan 10. Denyut jantung >100 x/menit, nilai warna kulit jika merah/sianosis perifer lakukan observasi, apabila biru beri oksigen. Denyut jantung <100 x/menit, lakukan ventilasi tekanan positif.
 - 1) Jika pernafasan sulit (megap-megap) lakukan ventilasi tekanan positif.
 - 2) Ventilasi tekanan positif/PPV dengan memberikan O_2 100% melalui ambubag atau masker, masker harus menutupi hidung dan mulut tetapi tidak menutupi mata, jika tidak ada ambubag beri bantuan dari mulut ke mulut, kecepatan PPV 40-60 x/menit.
 - 3) Setelah 30 detik lakukan penilaian denyut jantung selama 6 detik, hasil kalikan 10.
 - 4) Lakukan penilaian denyut jantung setiap 30 detik setelah kompresi dada.
 - 5) Denyut jantung 80x/menit kompresi jantung dihentikan, lakukan PPV sampai denyut jantung >100 x/menit dan bayi dapat nafas spontan.
 - 6) Jika denyut jantung 0 atau < 10 x/menit, lakukan pemberian epinefrin 1:10.000 dosis 0,2 –0,3 mL/kg BB secara IV.
 - 7) Lakukan penilaian denyut jantung janin, jika >100 x/menit hentikan obat.
 - 8) Jika denyut jantung <80 x/menit ulangi pemberian epineprin sesuai dosis diatas tiap 3-5 menit.
 - 9) Lakukan penilaian denyut jantung, jika denyut jantung tetap/tidak respons terhadap di atas dan tanpa ada hiporolemi beri bikarbonat dengan dosis 2 MEQ/kg BB secara IV selama 2 menit.

C. BBLR

1 Defenisi BBLR

- ❖ Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi baru lahir berat badannya saat lahir kurang dari 2.500 gram (sampai 2499 gram).
- ❖ Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah semua bayi yang lahir dengan berat badan sama atau kurang dari 2500 gram disebut

BBLR

- ❖ Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi yang baru lahir yang berat badannya pada saat kelahiran kurang dari 2500 gram

2 Klasifikasi BBLR

Bayi yang baru lahir dengan berat 2500 gram atau lebih dianggap cukup matang. Pertumbuhan rata-rata bayi di dalam rahim di pengaruhi oleh berbagai faktor (keturunan, penyakit ibu, nutrisi, dan sebagainya). Oleh karena itu, dilakukan penggolongan dengan menggabungkan berat badan lahir dari umur kehamilan atau masa gestasi sebagai berikut :

1. Preterm infant atau bayi premature, yaitu bayi yang lahir pada umur kehamilan tidak mencapai 37 minggu.
2. Term infant atau bayi cukup bulan (mature / aterm) yaitu bayi yang lahir pada umur kehamilan lebih dari 37 sampai 42 minggu.
3. Post term infant atau bayi lebih bulan (post term / post matur) yaitu bayi yang lahir pada umur kehamilan sesudah 42 minggu.

Berdasarkan pengelompokan tersebut (BBLR) dapat dikelompokkan menjadi premature murni dan dismatur.

- a. Prematuritas murni yaitu bayi lahir dengan masa kehamilan kurang dari 37 minggu dan berat badannya sesuai dengan berat badan untuk masa kehamilan ibu atau biasa di sebut neonatus kurang bulan sesuai untuk masa kehamilan. Bayi lahir kurang bulan mempunyai organ dan alat-alat tubuh yang belum berfungsi normal untuk dapat bertahan hidup di luar rahim.
- b. Dismaturitas adalah bayi lahir dengan berat badan kurang dari berat badan seharusnya untuk masa gestasi itu. Hal ini berarti bahwa mengalami reterdasi pertumbuhan intra uterine dan merupakan bayi yang kecil untuk masa kehamilan (KMK) dimana bayi ini mempunyai organ dengan alat- alat tubuh yang sudah matang (mature) dan berfungsi lebih baik dibandingkan dengan bayi lahir kurang bulan walaupun berat badannya kurang.

3 Etiologi BBLR

Faktor yang dapat menyebabkan persalinan preterm (premature)

1. Faktor ibu
 - a. Gizi selama hamil kurang

- b. Umur kurang dari 20 tahun atau di atas 35 tahun
 - c. Jarak hamil bersalin terlalu dekat
 - d. Penyakit menahun ibu : hipertensi, jantung, gangguan pembuluh darah (perokok)
 - e. Faktor pekerja yang terlalu berat
2. Faktor kehamilan
 - a. Hamil dengan hidramnion
 - b. Hamil ganda
 - c. Perdarahan antepartum
 - d. Komplikasi hamil : pre eklampsia / eklampsia, ketuban pecah dini.
 3. Faktor janin
 - a. Cacat bawaan
 - b. Infeksi dalam kehamilan
 4. Faktor ASI yang belum diketahui

Selain faktor-faktor di atas terjadinya bayi kecil untuk masa kehamilan atau dismaturitas adalah adanya gangguan transportasi zat-zat makanan ke janin, kelainan kongenital, infeksi, dan keadaan sosial ekonomi ibu yang rendah.

4 Gambaran Klinis Berat Bayi Lahir Rendah

Gambaran berta bayi lahir rendah tergantung dari umur kehamilan sehingga dapat dikatakan bahwa makin kecil bayi atau makin muda kehamilan makin jelas sebagai gambaran umum dapat dikemukakan bahwa bayi berat badan lahir rendah mempunyai karakteristik :

1. Berat badan kurang dari 2500 gram
2. Panjang badan kurang dari 45 cm
3. Lingkar dada kurang dari 30 cm
4. Lingkar kepala kurang dari 33 cm
5. Kepala relatif lebih besar dari badannya
6. Umur kehamilan kurang dari 37 minggu
7. Kulit tipis transparan, rambut lanugo banyak, lemak kurang
8. Otot hipotonik lemah
9. Pernafasan tak teratur dapat terjadi apnea (gagal nafas)
10. Ekstremitas : paha abduksi sendi lutut / kaki fleksi lurus
11. Kepala tidak mampu tegak
12. Pernafasan sekitar 45 sampai 50 kali permenit

13. Frekuensi nadi 100 sampai 140 kali permenit

5 Diagnosa BBLR

1. Sebelum bayi lahir
 - a. Pada anamnesa sering dijumpai adanya riwayat abortus, partus prematurus dan lahir mati.
 - b. Pembesaran uterus tidak sesuai umur kehamilan.
 - c. Pergerakan janin yang pertama terjadi lebih lambat gerakan janin lambat walaupun kehamilannya sudah agak lanjut.
 - d. Pertambahan berat badan ibu lambat dan tidak sesuai menurut yang seharusnya.
 - e. Sering dijumpai kehamilan dengan oligohidramnion atau bisa pula dengan hidramnion, hiperemesis gravidarum dan pada hamil lanjut dengan toksemia gravidarum atau perdarahan antepartum.
2. Setelah bayi lahir
 - a) Bayi dengan reterdasi pertumbuhan intra uterine

Secara klasik tampak seperti bayi yang kelaparan, tanda-tanda bayi ini adalah tengkorak kepala besar, gerakan bayi terbatas, verniks kaseosa sedikit atau tidak ada kulit tipis, kering, berlipat-lipat, mudah diangkat, abdomen cekung atau rata, jaringan bawah kulit sedikit, tali pusat tipis, lembek dan berwarna kehijauan.
 - b) Bayi premature yang lahir sebelum kehamilan 37 minggu

Verniks kaseosa ada jaringan lemak bawah sedikit tulang tengkorak lunak mudah bergerak, muka seperti boneka (doll like). Tali pusat tebal dan segar, menangis lemah, tonus otot hipotoni, dan kulit tipis merah dan transparan.
 - c) Bayi small for date sama dengan bayi dengan reterdasi pertumbuhan intra uterine
 - d) Bayi premature kurang sempurna pertumbuhan alat-alat dalam tubuhnya karena itu sangat peka terhadap gangguan pernafasan, infeksi, trauma kelahiran, hipotermi dan sebagainya pada bayi kecil untuk masa kehamilan (small for date) alat-alat dalam tubuh lebih berkembang dibandingkan dengan bayi premature berat badan sama, karena itu akan lebih mudah hidup diluar rahim, namun tetap lebih peka terhadap infeksi dan hipotermi dibandingkan bayi matur dengan berat badan normal.

3.

6 Prognosa BBLR

Prognosis BBLR ini tergantung dari berat ringannya. Masalah perinatal misalnya masa (makin muda gestasi / makin rendah berat bayi makin tinggi angka kematian), asfiksia / istemia otak. Sindroma gangguan pernafasan, perdarahan intra ventrikuler, displesia bronkupalmonal retrolental, filopsia infeksi, gangguan metabolik (asidosis hipoglikemia, hiperbilirubemia). Prognosis juga tergantung dari keadaan sosial ekonomi, pendidikan orang tua dan perawatan pada saat kehamilan, persalinan dan postnatal (pengaturan suhu lingkungan resusitasi makanan mencegah infeksi, mengatasi gangguan asfiksia hiperbilirubemia, hipoglikemia, dll).

7 Penatalaksanaan BBLR

Berdasarkan gambaran klinis pada bayi berat lahir rendah maka perawatan dan pengawasannya terutama ditujukan pada pengaturan panas badan pemberian makanan bayi dan menghindari infeksi.

a. Bayi premature mudah dan cepat sekali menderita hipotermia bila berada di lingkungan yang dingin. Kehilangan panas disebabkan oleh permukaan tubuh yang relatif lebih luas bila dibandingkan dengan berat badan. Bila bayi dirawat di dalam inkubator, maka suhunya untuk bayi dengan berat badan kurang dari 2000 gram adalah 35°C, agar ia dapat mempertahankan tubuh sekitar 37°C. Suhu inkubator dapat di tukarkan 1°C setiap minggu untuk bayi 2000 gram dan secara bengangsur-angsur dapat di tempatkan di tempat tidur bayi dengan suhu lingkungan 27°C-29°C. Bayi dalam inkubator harus dalam keadaan telanjang untuk memudahkan observasi terhadap pernafasan dan warna kulit (biru, kuning). Bila inkubator tidak ada, pemanasan dapat dilakukan dengan membungkus bayi dan meletakkan botol hangat di sekitarnya.

b. Pemberian minum / makan

Alat pencernaan bayi premature masih belum sempurna, lambung kecil, enzim pencernaan belum matang, sedangkan kebutuhan protein 3 sampai 5 gr/kg BB dan kalori 110 kal/kg BB, sehingga pertumbuhannya dapat meningkat. Pemberian minum bayi sekitar 3 jam setelah lahir dan didahului dengan mengisap cairan lambung, refleks mengisap masih lemah, sehingga pemberian minum sebaiknya

sedikit demi sedikit, tetapi dengan frekuensi yang lebih sering. ASI merupakan makanan yang terbaik bagi bayi dimana ASI sesuai dengan struktur saluran cerna dan juga mengandung zat-zat gizi lengkap yang dibutuhkan oleh bayi seperti nutrisi (hampir 200 zat makanan) hormone, unsure, kekebalan dan energi unsure yang terkandung dalam ASI adalah hidrat arang lemak, protein, vitamin dan mineral.

c. Menghindari infeksi

Bayi prematuritas mudah sekali terkena infeksi, karena daya tahan tubuh yang masih lemah, kemampuan leukosit masih kurang, dan pembentukan anti body belum sempurna. Oleh karena itu, upaya preventif sudah dilakukan sejak pengawasan antenatal sehingga tidak terjadi persalinan prematuritas (BBLR). Dengan demikian perawatan dan pengawasan bayi prematuritas secara khusus dan terisolasi dengan baik.

D. PREMATUR DAN POSTMATUR

1 Pengertian Prematur Dan Postmatur

a. Prematur

- 1) Prematur adalah persalinan saat kehamilan 28-36 minggu dengan berat janin antara 500-1000 gram (Kapita Selekta Kedokteran, 2001).
- 2) Prematur adalah suatu persalinan yang terjadi sebelum usia kehamilan mencapai 37 minggu (Keperawatan Maternitas, 2005).
- 3) Prematur adalah persalinan yang terjadi setelah janin mencapai periode viabilitas atau sekitar 20 minggu gestasi tetapi sebelum selesai minggu ke 37 (Marlyn E. Dungus, 2001).
- 4) Prematur adalah kelahiran bayi disaat kehamilan kurang dari 259 hari yang di hitung dari hari terakhir haid ibu (Firmansyah, 2006).
- 5) Menurut WHO, bayi prematur adalah bayi hidup sebelum usia kehamilan minggu ke 37 (dihitung dari hari pertama haid terakhir).
- 6) Bayi prematur atau bayi preterm adalah bayi yang berumur kehamilan
- 7) 7 minggu tanpa memperhatikan berat badan, sebagian besar lahir

dengan berat badan kurang dari 2500 gram adalah bayi prematur (Surasmi Asrini, hal. 31).

b. Postmatur

Kehamilan yang berlangsung melebihi 42 minggu, antara lain kehamilan memanjang, kehamilan lewat bulan, kehamilan postterm, dan pascamaturitas. Kehamilan lewat bulan, suatu kondisi antepartum, harus dibedakan dengan sindrom pasca maturitas, yang merupakan kondisi neonatal yang didiagnosis setelah pemeriksaan bayi baru lahir. Definisi standar untuk kehamilan lewat bulan adalah 294 hari setelah hari pertama menstruasi terakhir, atau 280 hari setelah ovulasi. Istilah lewat bulan (postdate) digunakan karena tidak menyatakan secara langsung pemahaman mengenai lama kehamilan dan maturitas janin. (Varney Helen, 2007).

Post-maturitas adalah suatu keadaan dimana bayi lahir setelah usia kehamilan melebihi 42 minggu. Ketika usia kehamilan melewati usia 42 minggu plasenta akan mengecil dan fungsinya menurun. Mengakibatkan kemampuan plasenta untuk menyediakan makanan semakin berkurang dan janin akan menggunakan persediaan lemak dan karbohidratnya sendiri sebagai sumber energy. Sehingga laju pertumbuhan janin menjadi lambat. Jika plasenta tidak dapat menyediakan oksigen yang cukup selama persalinan, bisa terjadi gawat janin, sehingga janin menjadi rentan terhadap cedera otak dan organ lainnya. Cedera tersebut merupakan resiko terbesar pada seorang bayi post-matur dan untuk mencegah terjadinya hal tersebut, banyak dokter yang melakukan induksi persalinan jika suatu kehamilan telah lebih 42 minggu.

2 Penyebab Prematur Dan Postmatur

1. Prematur

Penyebab kelahiran prematur dapat digolongkan menjadi penyebab fisiologis dan non fisiologis.

a. Fisiologi

1) Infeksi

Beberapa ibu dapat menderita penyakit, seperti infeksi saluran kemih, pielonefritis, appendisitis atau pneumonia, dan

semuanya berkaitan dengan persalinaan prematur. Pada kasus tersebut, persalinan prematur mungkin disebabkan oleh penyebaran infeksi melalui darah langsung ke rongga uterus, penyebaran tak langsung melalui produk samping kimiawi, baik yang dari mikroorganisme maupun dari respon peradangan tubuh.

2) Overdistensi

Overdistensi dapat menyebabkan pecah ketuban dini prapersalinan dan juga meregangkan reseptor didalam miometrium, yang dapat menimbulkan persepsi bahwa kehamilan telah cukup bulan dan bayi siap dilahirkan.

3) Masalah Vaskuler

Hemoragi antepartum dan solusio merupakan manifestasi yang sering kali dilaporkan terjadi menjelang kelahiran prematur spontan. Darah yang mengiritasi miometrium, melemahkan membran, dan akan menyebabkan kontraksi uterus.

4) Lemah Serviks

Lemah serviks, atau yang dahulu disebut inkompetensi serviks, dapat menyebabkan keguguran prematur. Mungkin akan ditemukan dilatasi serviks dengan atau tanpa kontraksi uterus atau pecah ketuban spontan.

5) Penyebab Latrogenik

Hampir 30% kelahiran prematur disebabkan oleh indikasi medis atau induksi persalinaan atau kelahiran melalui prosedur bedah. Indikasi yang paling sering ditemukan adalah preeklamsia fulminan pada ibu, atau tanda-tanda hambatan pertumbuhan intrauterus yang serius pada janin tunggal atau salah satu janin kembar.

6) Penyebab Ideopatik

Pada kelahiran dan persalinan prematur, penyebabnya tidak diketahui dan dikategorikan sebagai persalinan prematur idiopatik.

7) Panjang Serviks

Pemendekan serviks yang signifikan kerap disertai dengan dilatasi dan pencorongan membran menuju saluran serviks. Penelitian terkini menemukan bahwa panjang serviks

yang kurang dari 15 mm beresiko menyebabkan kelahiran prematur spontan sebelum usia kehamilan 32 minggu.

8) Fibronektin

Fibronektin janin (fFN) adalah sejenis glikoprotein menyerupai lem yang dihasilkan oleh sel-sel korion yang mengikat lapisan membran desidua. Glikoprotein tersebut ditemukan dalam sekresi vagina sejak awal periode kehamilan hingga usia kehamilan 22 minggu. Antara usia kehamilan 24 dan 34 minggu, kadar fFN ini sangat kecil, dan kadar tersebut terus meningkat menjelang awitan persalinan. Jika terdapat gangguan pada antar muka koriodesidua akibat adanya kerusakan, infeksi, atau pendarahan, fFN dapat lebih dini ditemukan dalam sekresi saluran vagina. fFN ini dapat digunakan untuk memprediksi persalinan dan kelahiran prematur.

b. Non fisiologi

1) Usia Ibu

Usia ibu sangat mempengaruhi kemungkinan mereka menjalani persalinan dan kelahiran prematur. Secara statistik, ibu yang sangat muda yang usia kurang dari 18 tahun atau yang usia diatas 35 tahun terbukti memiliki insiden persalinan prematur yang lebih tinggi. Pada kelahiran anak ke dua, ibu yang berusia antara 15 dan 19 tahun beresiko tiga kali lebih tinggi mengalami kelahiran yang sangat prematur dan bayi lahir mati dibandingkan ibu yang berusia 20-29 tahun.

2) Faktor Ekonomi

Banyak faktor sosial ekonomi dinyatakan sebagai resiko prediposisi untuk kelahiran prematur. Wanita yang berpenghasilan rendah, atau wanita yang mendapat sedikit atau kurang mendapat dukungan finansial dari pasangan, beresiko tinggi mengalami persalinan prematur dan melahirkan bayi kecil masa kehamilan, serta mengalami komplikasi kehamilan yang lebih berat.

3) Wanita yang belum menikah atau tidak dapat dukungan

Pasangan yang tinggal bersama tanpa menikah dan kehidupan sebagai ibu tunggal beresiko tinggi menyebabkan

kelahiran prematur. Kurang harmonisnya hubungan dengan suami atau pasangan menyebabkan ibu berisiko tinggi melahirkan bayi dengan berat lahir rendah.

4) Berat badan ibu kurang atau lebih

Ibu yang berat badannya kurang akibat anoreksia nervosa yang dialami lebih rentan mengalami persalinan prematur dan melahirkan bayi dengan berat rendah. Disisi lain ibu yang masuk kategori obes secara klinis juga berisiko mengalami persalinan dan perlahiran prematur, sebab mereka cenderung menyandang diabetes gestasional selama kehamilan. Terlebih, ibu juga berisiko tinggi mengalami preeklamsia yang berkaitan erat dengan pelahiran prematur.

5) Penyalahgunaan obat-obatan

6) Persalinan prematur sebelumnya

Apabila ibu sebelumnya memiliki riwayat persalinan dan perlahiran prematur yang tidak diketahui jelas penyebabnya, risiko ibu untuk kembali mengalami perlahiran prematur akan meningkat tajam.

7) Stres

Sters maternal mungkin merupakan faktor utama yang memicu persalinan prematur melalui satu atau dua alur fisiologis. Pertama, mereka menetapkan bahwa stres maternal dapat mempengaruhi alur neurondokrin, yang akan mengaktifasi sistem endokrin meternal plasenta janin yang mendorong parturisi. Lockwood dan Kuczynksi (1999) berteori bahwa aktivasi aksis hipotalamus hipofisis adrenal (HPA), yang disebabkan oleh stres, dapat menginduksi persalinan dan kelahiran prematur. Kedua, alur imun inflamasi mungkin turut berperan dalam proses ini. Stres maternal dapat mempengaruhi imunitas sistemik dan lokal untuk meningkatkan kerentanan terhadap proses infeksi inflamasi janin dan intrauterin, dan menyebabkan parturisi melalui mekanisme proinflamasi yang telah diidentifikasi sebelumnya (Wadhwa et al., 2001).

2. Postmatur

Etiologinya masih belum pasti. Faktor yang dikemukakan adalah hormonal yaitu kadar progesteron tidak cepat turun walaupun

kehamilan telah cukup bulan, sehingga kepekaan uterus terhadap oksitosin berkurang (Mochtar, Rustam, 1999). Diduga adanya kadar kortisol yang rendah pada darah janin. Selain itu, kurangnya air ketuban dan insufisiensi plasenta juga diduga berhubungan dengan kehamilan lewat waktu.

Fungsi plasenta memuncak pada usia kehamilan 38-42 minggu, kemudian menurun setelah 42 minggu, terlihat dari menurunnya kadar estrogen dan laktogen plasenta. Terjadi juga spasme arteri spiralis plasenta. Akibatnya dapat terjadi gangguan suplai oksigen dan nutrisi untuk hidup dan tumbuh kembang janin intrauterin. Sirkulasi uteroplasenta berkurang sampai 50%. Volume air ketuban juga berkurang karena mulai terjadi absorpsi. Keadaan-keadaan ini merupakan kondisi yang tidak baik untuk janin. Risiko kematian perinatal pada bayi postmatur cukup tinggi : 30% prepartum, 55% intrapartum, 15% postpartum.

3 Tanda Prematur Dan Postmatur

1. Prematur

- a. Berat badan < 2500 gr, panjang badan kurang dari 45 cm, lingkar kepala kurang dari 33 cm, lingkar dada kurang dari 30 cm.
- b. Masa gestasi kurang dari 37 minggu.
- c. Kepala lebih besar dari pada badan.
- d. Kulit: tipis transparan, rambut lanugo banyak terutama pada dahi, pelipis, telinga, dan lengan.
- e. Lemak subkutan kurang.
- f. Otot hipotonik lemah.
- g. Reflex tonus otot masih lemah, reflek menghisap dan menelan serta reflek batuk belum sempurna.
- h. Tulang rawan dan daun telinga immature (elastic daun telinga masih kurang sempurna).
- i. Pernapasan tak teratur bisa terjadi apnea(gagal napas).
- j. Ekstremitas: paha abduksi, sendi lutut/kaki fleksi-lurus.
- k. Kepala tidak mampu tegak.
- l. Pernapasan sekitar 45-50 kali/menit, dan frekuensi nadi 100-140/menit.
- m. Sering anemia.
- n. Genitalia belum sempurna, labio minora belum tertutup oleh labia mayora dan pada laki-laki testis belum turun.

- o. Garis pada telapak kaki belum jelas dan kulit teraba halus.

2. Postmatur

- a. Volume cairan amnion mengalami penurunan sekitar 300 ml.
- b. Cairan amnion keruh, terdapat feces bayi, resiko terjadi aspirasi
- c. mekonium.
- d. O₂ supply kepada janin mengalami penurunan: Resiko asfiksia.
- e. Hipoglikemi pada janin, akibat kurang asupan dan simpanan glukosa.
- f. Pada janin:
 - 1. Janin tampak seperti berusia aterm/cukup umur, namun terkadang tampak telah tua 1-3 minggu.
 - 2. Janin panjang dan kurus (akumulasi lemak menurun), namun dapat pula terjadi peningkatan berat janin.
 - 3. Kulit agak pucat dengan deskuamasi (proses pengelupasan/ terkelupasnya kulit dari tubuh).
 - 4. Vernix caseosa menipis, kulit kering dan pecah-pecah.
 - 5. Kuku janin panjang terkadang terisi dengan mekonium.
 - 6. Terdapat akumulasi scalp (skin: kulit, connective tissue: jaringan penyambung, aponeurosis: jaringan ikat yang berhubungan langsung dengan tulang tengkorak, loose areolar tissue: jaringan penunjang longgar, perikranium: lapisan yang membungkus permukaan luar tengkorak) pada rambut janin.
 - 7. Tali pusat layu dan berwarna kuning.
 - 8. Palpasi kepala janin mengeras.

4 Patofisiologi Prematur Dan Postmatur

1. Prematur

- a. Aktivasi prematur dari pencetus terjadinya persalinan

Ditandai dengan stres dan anxietas yang biasa terjadi pada primipara muda yang mempunyai predisposisi genetik. Adanya stres fisik maupun psikologi menyebabkan aktivasi prematur dari aksis Hypothalamus-Pituitary-Adrenal (HPA) ibu dan menyebabkan terjadinya persalinan prematur. Aksis HPA ini menyebabkan timbulnya insufisiensi uteroplasenta dan

mengakibatkan kondisi stres pada janin. Stres pada ibu maupun janin akan mengakibatkan peningkatan pelepasan hormon Corticotropin Releasing Hormone (CRH), perubahan pada Adrenocorticotrophic Hormone (ACTH), prostaglandin, reseptor oksitosin, matrix metaloproteinase (MMP), interleukin-8, cyclooxygenase-2 dehydroepiandrosteron sulfate (DHEAS), estrogen plasenta dan pembesaran kelenjar adrenal.

b. Inflamasi/infeksi

Infeksi bakteri yang menyebar ke uterus dan cairan amnion. Keadaan ini merupakan penyebab potensial terjadinya persalinan prematur. Infeksi intraamnion akan terjadi pelepasan mediator inflamasi seperti pro-inflammatory sitokin (IL-1 β , IL-6, IL-8, dan TNF- α). Sitokin akan merangsang pelepasan CRH, yang akan merangsang aksis HPA janin dan menghasilkan kortisol dan DHEAS. Hormon-hormon ini bertanggung jawab untuk sintesis uterotonin (prostaglandin dan endotelin) yang akan menimbulkan kontraksi. Sitokin juga berperan dalam meningkatkan pelepasan protease (MMP) yang mengakibatkan perubahan pada serviks dan pecahnya kulit ketuban.

c. Perdarahan plasenta

Mekanisme yang berhubungan dengan perdarahan plasenta dengan ditemukannya peningkatan hemosistein yang akan mengakibatkan kontraksi miometrium. Perdarahan pada plasenta dan desidua menyebabkan aktivasi dari faktor pembekuan Xa (protombinase). Protombinase akan mengubah protrombin menjadi trombin dan pada beberapa penelitian trombin mampu menstimulasi kontraksi miometrium.

d. Peregangan yang berlebihan pada uterus.

Peregangan berlebihan dari uterus yang bisa disebabkan oleh kehamilan kembar, polyhydramnion atau distensi berlebih yang disebabkan oleh kelainan uterus atau proses operasi pada serviks. Mekanisme ini dipengaruhi oleh IL-8, prostaglandin, dan COX-2.

2. Postmatur

Penyebab dari terjadinya bayi lahir postmatur adalah faktor hormonal, yaitu kadar progesteron tidak cepat turun walaupun kehamilan telah cukup bulan, sehingga kepekaan uterus

terhadap oksitosin berkurang (Mochtar, Rustam, 1999). Diduga adanya kadar kortisol yang rendah pada darah janin. Selain itu, kurangnya air ketuban dan insufisiensi plasenta juga diduga berhubungan dengan kehamilan lewat waktu. Fungsi plasenta memuncak pada usia kehamilan 38-42 minggu, kemudian menurun setelah 42 minggu, terlihat dari menurunnya kadar estrogen dan laktogen plasenta. Terjadi juga spasme arteri spiralis plasenta. Akibatnya dapat terjadi gangguan suplai oksigen dan nutrisi untuk hidup dan tumbuh kembang janin intrauterin. Sirkulasi uteroplacenta berkurang sampai 50%. Sehingga janin dapat mengalami pengecilan ukuran janin dan kurang nutrisi. Volume air ketuban juga berkurang karena mulai terjadi absorpsi pada organ ginjal dan usus dari janin. Mekonium yang diaspirasi kembali oleh janin mengakibatkan sindrom aspirasi mekonium yang dapat mengakibatkan atelektasis. Keadaan-keadaan ini merupakan kondisi yang tidak baik untuk janin. Risiko kematian perinatal pada bayi postmatur cukup tinggi: 30% prepartum, 55% intrapartum, 15% postpartum.

5 Komplikasi Pada Bayi Prematur Dan Postmatur

1. Prematur

a. Sindrom Gawat Napas (RDS)

Tanda Klinisnya : Mendengkur, nafas cuping hidung, retraksi, sianosis, peningkatan usaha nafas, hiperkarbia, asiobsis respiratorik, hipotensi dan syok

b. Displasin bronco pulmaner (BPD) dan Retinopati prematuritas (ROP) Akibat terapi oksigen, seperti perporasi dan inflamasi nasal, trakea, dan faring. (Whaley & Wong, 1995)

c. Duktus Arteriosus Paten (PDA)

d. Necrotizing Enterocolitis (NEC) (Bobak. 2005)

e. Infeksi organ vital

2. Postmatur

a. Komplikasi yang dapat terjadi pada janin

1) Asfiksia

2) Sindroma aspirasi mekonium menyebabkan terhalangnya saluran napas dan iritasi paru-paru sehingga pneumonia.

3) Hipoglikemi, karena cadangan energy saat dilahirkan sangat

rendah.

- 4) Status gizi janin buruk.
- 5) Oligohidroamnion, amnion menjadi kentak karena aspirasi mekonium.
- 6) Atelektasis
- 7) Makrosomia, apabila fungsi plasenta masih baik maka janin dapat berkembang semakin besar hingga mencapai 4500 gram.
- 8) Terjadi cacat kelahiran

b. Komplikasi pada Ibu

- 1) tulang tengkorak menjadi lebih keras yang menyebabkan terjadi distosia persalinan, incoordinate uterine action, partus lama, meningkatkan tindakan obstetrik dan persalinan traumatis / perdarahan postpartum akibat bayi besar.
- 2) Kecemasan terhadap kehamilan yang melewati taksiran persalinan, menyebabkan peningkatan stress sehingga partus lama.

6 Penatalaksanaan Bayi Prematur Dan Postmatur

1. Prematur

a. Perawatan di Rumah Sakit

Mengingat belum sempurnanya kerja alat – alat tubuh yang perlu untuk pertumbuhan dan perkembangan dan penyesuaian diri dengan lingkungan hidup di luar uterus maka perlu diperhatikan yaitu:

1) Pengaturan suhu

Bayi prematur mudah dan cepat sekali menderita hipotermia bila berada di lingkungan yang dingin. Kehilangan panas disebabkan oleh permukaan tubuh bayi yang relative lebih luas bila dibandingkan dengan berat badan, kurangnya jaringan lemak di bawah kulit dan kekurangan lemak coklat (brown fat). Untuk mencegah hipotermia perlu diusahakan lingkungan yang cukup hangat untuk bayi dan dalam keadaan istirahat konsumsi oksigen paling sedikit, sehingga suhu tubuh bayi tetap normal. Bila bayi dirawat di dalam incubator maka suhu untuk bayi dengan berat badan

< 2 kg adalah 35 °C dan untuk bayi dengan berat badan 2 - 2,5 kg adalah 34 °C agar ia dapat mempertahankan suhu tubuh sekitar 37

°C. Bila incubator tidak ada, pemanasan dapat dilakukan dengan membungkus bayi dan meletakkan botol-botol hangat disekitarnya atau dengan memasang lampu petromaks di dekat tempat tidur bayi..

2) Pemberian ASI pada bayi premature

Air Susu Ibu (ASI) adalah makanan yang terbaik yang dapat diberikan oleh ibu pada bayinya, juga untuk bayi premature. Komposisi ASI yang dihasilkan ibu yang melahirkan premature berbeda dengan komposisi ASI yang dihasilkan oleh ibu yang melahirkan cukup bulan dan perbedaan ini berlangsung selama kurang lebih 4 minggu. Jadi apabila bayi lahir sangat prematur. Sering kali terjadi kegagalan menyusui pada ibu yang melahirkan prematur. Hal ini disebabkan oleh karena ibu stres, ada perasaan bersalah, kurang percaya diri, tidak tahu memerah ASI pada bayi prematur refleks hisap dan menelan belum ada atau kurang, energi untuk menghisap kurang, volume gaster kurang, sering terjadi refluks, peristaltik lambat.

Agar ibu yang melahirkan prematur dapat berhasil memberikan ASI perlu dukungan dari keluarga dan petugas, diajarkan cara pemerah ASI dan menyimpan ASI perah dan cara memberikan ASI perah kepada bayi prematur dengan sendok, pipet ataupun pipa lambung.

- a) Bayi prematur dengan berat lahir >1800 gram (> 34 minggu gestasi) dapat langsung disusukan kepada ibu. Mungkin untuk hari – hari pertama kalau ASI belum mencukupi dapat diberikan ASI donor dengan sendok / cangkir 8 – 10 kali sehari.
- b) Bayi prematur dengan berat lahir 1500- 1800 gram (32 – 34 minggu), refleks hisap belum baik, tetapi refleks menelan sudah ada, diberikan ASI perah dengan sendok / cangkir, 10 – 12 kali sehari. Bayi prematur dengan berat lahir 1250 – 1500 gram (30 – 31 minggu), refleks hisap dan menelan belum ada,

perlu diberikan ASI perah melalui pipa orogastrik 12X sehari.

- c) Bayi prematur dengan berat lahir <1250>

3) Makanan bayi

Pada bayi prematur, reflek hisap, telan dan batuk belum sempurna, kapasitas lambung masih sedikit, daya enzim pencernaan terutama lipase masih kurang disamping itu kebutuhan protein 3 – 5 gram/ hari dan tinggi kalori (110 kal/ kg/ hari), agar berat badan bertambah sebaik – baiknya. Jumlah ini lebih tinggi dari yang diperlukan bayi cukup bulan. Pemberian minum dimulai pada waktu bayi berumur 3 jam agar bayi tidak menderita hipoglikemia dan hiperbilirubinemia.

Sebelum pemberian minum pertama harus dilakukan penghisapan cairan lambung. Hal ini perlu untuk mengetahui ada tidaknya atresia esophagus dan mencegah muntah. Penghisapan cairan lambung juga dilakukan setiap sebelum pemberian minum berikutnya. Pada umumnya bayi dengan berat lahir 2000 gram atau lebih dapat menyusu pada ibunya. Bayi dengan berat lahir kurang dari 1500 gram kurang mampu menghisap air susu ibu atau susu botol, terutama pada hari – hari pertama, maka bayi diberi minum melalui sonde lambung (orogastrik intubation).

Jumlah cairan yang diberikan untuk pertama kali adalah 1 – 5 ml/jam dan jumlahnya dapat ditambah sedikit demi sedikit setiap 12 jam.

4) Mencegah infeksi

Bayi prematur mudah sekali terserang infeksi. Ini disebabkan oleh karena daya tahan tubuh terhadap infeksi kurang, relatif belum sanggup membentuk antibodi dan daya fagositosis serta reaksi terhadap peradangan belum baik oleh karena itu perlu dilakukan tindakan pencegahan. Untuk mencegah itu maka perlu dilakukan :

- a) Diadakan pemisahan antara bayi yang terkena infeksi dengan bayi yang tidak terkena infeksi
- b) Mencuci tangan setiap kali sebelum dan sesudah

- memegang bayi
- c) Membersihkan tempat tidur bayi segera setelah tidak dipakai lagi (paling lama seorang bayi memakai tempat tidur selama 1 minggu untuk kemudian dibersihkan dengan cairan antiseptik)
- d) Membersihkan ruangan pada waktu – waktu tertentu
- e) Setiap bayi memiliki peralatan sendiri
- f) Setiap petugas di bangsal bayi harus menggunakan pakaian yang telah disediakan
- g) Petugas yang mempunyai penyakit menular dilarang merawat bayi
- h) Kulit dan tali pusat bayi harus dibersihkan sebaik – baiknya
- i) Para pengunjung hanya boleh melihat bayi dari belakang kaca

5) Minum cukup

Selama dirawat, pihak rumah sakit harus memastikan bayi mengkonsumsi susu sesuai kebutuhan tubuhnya. Selama belum bisa menghisap dengan benar, minum susu dilakukan dengan menggunakan pipet.

6) Memberikan sentuhan

Ibu sangat disarankan untuk terus memberikan sentuhan pada bayinya. Bayi prematur yang mendapat banyak sentuhan ibu menurut penelitian menunjukkan kenaikan berat badan yang lebih cepat daripada jika si bayi jarang disentuh.

7) Membantu beradaptasi

Bila memang tidak ada komplikasi, perawatan di RS bertujuan membantu bayi beradaptasi dengan lingkungan barunya. Setelah suhunya stabil dan dipastikan tidak ada infeksi, bayi biasanya sudah boleh dibawa pulang. (Didinkaem, 2007).

b. Perawatan di rumah

1) Minum susu

Bayi prematur membutuhkan susu yang berprotein tinggi. Namun dengan kuasa Tuhan, ibu – ibu hamil yang melahirkan bayi prematur dengan sendirinya akan memproduksi ASI yang proteinnya lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang melahirkan bayi cukup bulan. Sehingga diusahakan untuk selalu memberikan ASI eksklusif, karena zat gizi yang terkandung didalamnya belum ada yang menandinginya dan ASI dapat mempercepat pertumbuhan berat anak.

2) Jaga suhu tubuhnya

Salah satu masalah yang dihadapi bayi prematur adalah suhu tubuh yang belum stabil. Oleh karena itu, orang tua harus mengusahakan supaya lingkungan sekitarnya tidak memicu kenaikan atau penurunan suhu tubuh bayi. Bisa dilakukan dengan menempati kamar yang tidak terlalu panas ataupun dingin.

3) Pastikan semuanya bersih

Bayi prematur lebih rentan terserang penyakit dan infeksi. Karenanya orang tua harus berhati – hati menjaga keadaan si kecil supaya tetap bersih sekaligus meminimalisir kemungkinan terserang infeksi. Maka sebaiknya cuci tangan sebelum memberikan susu, memperhatikan kebersihan kamar.

4) BAB dan BAK

BAB dan BAK bayi prematur masih terhitung wajar kalau setelah disusui lalu dikeluarkan dalam bentuk pipis atau pup. Menjadi tidak wajar apabila tanpa diberi susu pun bayi terus BAB dan BAK. Untuk kasus seperti ini tak ada jalan lain kecuali segera membawanya ke dokter.

5) Berikan stimulus yang sesuai

Bisa dilakukan dengan mengajak berbicara, membelai, memijat, mengajak bermain, menimang, menggendong, menunjukkan perbedaan warna gelap dan terang, gambar – gambar dan mainan berwarna cerah.

c. Pemeriksaan Penunjang Bayi Baru Lahir Prematur

1) Pemantauan glukosa darah terhadap hipoglikemia Nilai normal glukosa serum : 45 mg/dl

2) Pemantauan gas darah arteri

Normal untuk analisa gas darah apabila kadar PaO₂ 50 – 70 mmHg dan kadar PaCO₂ 35 – 45 mmHg dan saturasi oksigen harus 92 – 94 %.

3) Kimia darah sesuai kebutuhan

- a) Hb (Hemoglobin) : Hb darah lengkap bayi 1–3 hari adalah 14,5–22,5 gr/dl
- b) Ht (Hematokrit) : Ht normal berkisar 45%-53%
- c) LED darah lengkap untuk anak – anak Menurut : Westerfreen : 0–10 mm/jam
- d) Wintrobe : 0–13 mm/jam
- e) Leukosit (SDP) : Normalnya 10.000/ mm³. pada bayi preterm jumlah SDP bervariasi dari 6.000–225.000/ mm³.
- f) Trombosit : Rentang normalnya antara 60.000–100.000/ mm³.
- g) Kadar serum / plasma pada bayi premature (1 minggu) adalah 14–27 mEq/ L
- h) Jumlah eritrosit (SDM) darah lengkap bayi (1 – 3 hari) adalah 4,0–6,6 juta/mm³.
- i) MCHC darah lengkap : 30% - 36% Hb/ sel atau gr Hb/ dl SDM MCH darah lengkap : 31 – 37 pg/ sel MCV darah lengkap : 95 121 µm³
- j) Ph darah lengkap arterial prematur (48 jam) : 7,35 – 7,5

2. Postmatur

- a. Setelah usia kehamilan lebih dari atau sama dengan 40-42 minggu monitoring janin secara intensif.
- b. *Nonstress test* (NST) dapat dua kali dalam seminggu, yang dimulai saat kehamilan berusia 41 minggu dan berlanjut hingga persalinan untuk melakukan pilihan antara persalinan tanpa intervensi persalinan yang di induksi atau secara sectio caesaria.
- c. Apabila tidak ada tanda-tanda insufisiensi plasenta, persalinan spontan dapat ditunggu dengan pengawasan ketat

- d. Lakukan pemeriksaan dalam untuk menilai kematangan serviks, kalau sudah matang boleh dilakukan induksi persalinan spontan dengan atau tanpa amniotomi. Bila :
- 1) Riwayat kehamilan yang lalu ada kematian janin dalam rahim.
 - 2) Terdapat hipertensi, pre-eklampsia.
 - 3) Kehamilan ini adalah anak pertama karena infertilitas.
 - 4) Pada kehamilan > 40-42 minggu

Pada persalinan pervaginam harus diperhatikan bahwa partus lama akan sangat merugikan bayi, janin postmatur kadang-kadang besar dan kemungkinan diproporsi sefalo-pelvik dan distosia janin perlu dipertimbangkan (Rustam Mochtar, Sinopsis Obstetri Jilid I, 1998).

- e. Tindakan operasi seksio sesarea dapat dipertimbangkan pada:
- 1) Insufisiensi plasenta dengan keadaan serviks belum matang
 - 2) Pembukaan yang belum lengkap, persalinan lama dan terjadi gawat janin, atau
 - 3) Pada primigravida tua, kematian janin dalam kandungan, pre- eklampsia, hipertensi menahun, anak berharga (infertilitas) dan kesalahan letak janin.
- f. Penatalaksanaan aktif pada kehamilan lewat bulan :
- 1) Induksi persalinan

Induksi persalinan adalah persalinan yang dilakukan setelah servik matang dengan menggunakan prostaglandin E₂ (PGE₂) bersama oksitosin, dan prostaglandin terbukti lebih efektif sebagai agens yang mematangkan servik dibanding oksitosin.

Metode lain yang digunakan untuk menginduksi persalinan (misalnya minyak jarak, stimulasi payudara, peregangan servik secara mekanis), memiliki kisaran keberhasilan secara beragam dan atau sedikit penelitian untuk menguatkan rekomendasinya.

- 2) Metode hormon untuk induksi persalinan :
 - a) Oksitosin yang digunakan melalui intravena dengan catatan servik sudah matang.

- b) Prostaglandin dapat digunakan untuk mematangkan servik sehingga lebih baik dari oksitosin namun kombinasi keduanya menunjukkan hal yang positif.
- c) Misoprostol adalah suatu tablet sintetis analog PGE1 yang diberikan intravagina (disetujui FDA untuk mencegah ulkus peptikum, bukan untuk induksi)
- d) Predipil yakni suatu sintetis preparat PGE2 yang tersedia dalam bentuk jel 0,5 mg dengan diberikan intraservik (disetujui FDA untuk induksi persalinan pada tahun 1993)
- e) Dinoproston

Merk dagang cervidil suatu preparat PGE2, tersedia dalam dosis 10 mg yang dimasukkan ke vagina (disetujui FDA untuk induksi persalinan pada tahun 1995).

3) Metode non hormon Induksi persalinan

a) Pemisahan ketuban

Prosedurnya dikenal dengan pemisahan atau mengusap ketuban mengacu pada upaya memisahkan membran amnion dari bagian servik yang mudah diraih dan segmen uterus bagian bawah.

Mekanisme kerjanya memungkinkan melepaskan prostaglandin ke dalam sirkulasi ibu. Pemisahan hendaknya jangan dilakukan jika terdapat ruptur membran yang tidak disengaja dan dirasa tidak aman baik bagi ibu maupun bagi janin. Pemisahan membran serviks tidak dilakukan pada kasus – kasus servitis, plasenta letak rendah, maupun plasenta previa, posisi yang tidak diketahui, atau perdarahan pervaginam yang tidak diketahui.

- b) Amniotomi yakni pemecahan ketuban secara sengaja
- c) Pompa Payudara dan stimulasi puting

Penggunaan cara ini relatif lebih aman karena menggunakan metode yang sesuai dengan fisiologi kehamilan dan persalinan. Penanganannya dengan menstimulasi puting selama 15 menit diselingi

istirahat dengan metode kompres hangat selama 1 jam sebanyak 3 kali sehari.

d) Minyak jarak

Ingesti minyak jarak 60 mg yang dicampur dengan jus apel maupun jus jeruk dapat meningkatkan angka kejadian persalinan spontan jika diberikan pada kehamilan cukup bulan.

e) Kateter foley atau Kateter balon

Secara umum kateter dimasukkan kedalam servik kemudian balon di isi udara 25 hingga 50 mililiter untuk menjaga kateter tetap pada tempatnya. Beberapa uji klinis membuktikan bahwa teknik ini sangat efektif.

g. Pemeriksaan penunjang

- 1) Usia kehamilan ditentukan dengan menghitung HPHT (Hari Pertama Haid Terakhir) di kurangi dengan hari pemeriksaan ibu. Usia kehamilan diatas 42 minggu menandakan terjadinya Bayi Lahir Postmatur
- 2) Pemeriksaan antenatal yang teratur diikuti dengan tinggi dan naiknya fundus uteri dapat membantu penegakan diagnosis Bayi Lahir Postmatur
- 3) Pemeriksaan rontgenologi pada janin dapat dijumpai telah terjadi penulangan pada bagian distal femur, baguan proksimal tibia, tulang kuboid diameter biparietal 9,8 atau lebih.
- 4) USG : ukuran diameter biparietal, gerakan janin yang mengalami perubahan semakin aktif maupun semakin lemah dan jumlah air ketuban mengalami penurunan.
- 5) Pemeriksaan sitologik air ketuban : air ketuban diambil dengan amniosenteris baik transvaginal maupun transabdominal, kulit ketuban akan bercampur lemak dari sel sel kulit yang dilepas janin setelah kehamilan mencapai lebih dari 36 minggu. Air ketuban yang diperoleh dipulas dengan sulfat biru Nil, maka sel – sel yang mengandung lemak akan berwarna jingga.
Melebihi 10% = kehamilan diatas 36 minggu
Melebihi 50% = kehamilan

diatas 39 minggu

- 6) Amnioskopi : melihat derajat kekeruhan air ketuban, tampak kekeruhan karena bercampur mekonium
- 7) Kardiotografi: mengidentifikasi denyut jantung janin, penurunan DJJ terjadi karena insufisiensi plasenta
- 8) Uji oksitosin (stress test), yaitu dengan infus tetes oksitosin dan diawasi reaksi janin terhadap kontraksi uterus. Jika ternyata reaksi janin kurang baik, hal ini mungkin janin akan berbahaya dalam kandungan dan dapat segera dilakukan SC
- 9) Pemeriksaan kadar estriol dalam urin ibu
- 10) Pemeriksaan pH darah janin : menentukan derajat hipoksia, mupun intepretasi asidosis/alkalosis pada janin

E. IKTERUS

1. Pengertian Ikterus

Ikterus adalah pewarnaan kuning yang tampak pada sklera dan kulit yang disebabkan oleh penumpukan bilirubin. Ikterus umumnya mulai tampak pada sklera (bagian putih mata) dan muka, selanjutnya meluas secara sefalokaudal (dari atas ke bawah) ke arah dada, perut dan ekstermitas. Pada bayi baru lahir, ikterus seringkali tidak dapat dilihat pada sklera karena bayi baru lahir umumnya sulit membuka mata (Suradi, 2013).

Ikterus neonatorum adalah keadaan klinis pada bayi yang ditandai oleh pewarnaan kuning pada kulit dan sklera akibat akumulasi bilirubin tak terkonjugasi yang berlebih. Ikterus secara klinis akan mulai tampak pada bayi baru lahir bila kadar bilirubin darah 5-7 mg/dL.

Hiperbilirubinemia adalah istilah yang dipakai untuk ikterus neonatorum setelah ada hasil laboratorium yang menunjukkan peningkatan kadar serum bilirubin. Hiperbilirubinemia didefinisikan sebagai kadar bilirubin serum total ≥ 5 mg/dL.

Ikterus pada bayi baru lahir, suatu tanda umum masalah yang potensial, terutama disebabkan oleh bilirubin tidak terkonjugasi, produk pemecahan sel hemoglobin (Hb) setelah lepas dari sel-sel darah merah yang telah dihemolisis. Ikterus atau warna kuning sering dijumpai pada bayi baru lahir dalam batas normal pada hari kedua sampai ketiga dan

menghilang pada hari kesepuluh. Oleh karena itu, bayi menjelang pulang dan terjadi ikterus harus mendapat perhatian karena mungkin sifatnya patologis.

2. Etiologi

Penyebab ikterus pada bayi baru lahir dapat berdiri sendiri ataupun dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Secara garis besar etiologi ikterus neonatorum dapat dibagi sebagai berikut.

a. Produksi yang berlebihan

Hal ini melebihi kemampuan bayi untuk mengeluarkannya, misalnya pada hemolisis yang meningkat pada inkompatibilitas darah Rh, ABO, golongan darah lain, defisiensi enzim glukosa fosfat dehidrogenase (G6PD), piruvat kinase, perdarahan tertutup dan sepsis.

b. 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. Penyebab lain ialah defisiensi protein Y dalam hepar yang berperan penting dalam uptake bilirubin ke sel hepar.

c. Gangguan transportasi

Bilirubin dalam darah terikat pada albumin kemudian diangkat ke hepar. Ikatan bilirubin dengan albumin ini dapat dipengaruhi oleh obat-obatan misalnya salisilat, sulfafurazole. Defisiensi albumin menyebabkan lebih banyak terdapatnya bilirubin indirek yang bebas dalam darah yang mudah melekat ke sel otak.

d. Gangguan dalam ekskresi

Gangguan ini dapat terjadi akibat obstruksi dalam hepar atau di luar hepar. Kelainan di luar hepar biasanya disebabkan oleh kelainan bawaan. Obstruksi dalam hepar biasanya akibat infeksi atau kerusakan hepar oleh penyebab lain.

3. Faktor Resiko

1. Faktor Maternal

a. Ras atau kelompok etnik tertentu (Asia, *Native American*, Yunani)

Faktor yang berperan pada munculnya ikterus pada bayi baru lahir salah satunya adalah peningkatan sirkulasi enterohepatik. Pada bayi Asia, biasanya sirkulasi enterohepatik bilirubin lebih tinggi dan ikterus terjadi lebih lama. Selain itu, bayi prematur akan memiliki puncak bilirubin maksimum yang lebih tinggi pada hari ke-6 kehidupan dan berlangsung lebih lama, kadang sampai beberapa minggu, tetapi pada bayi ras Cina cenderung untuk memiliki kadar puncak bilirubin maksimum pada hari ke-4 dan 5 setelah lahir.

b. Komplikasi kehamilan (DM, inkomptabilitas ABO dan Rh)

Terjadinya komplikasi pada neonatus berkaitan dengan DM adalah hiperglikemia maternal selama kehamilan yang menyebabkan terjadinya hiperinsulinemia janin. Hal ini menyebabkan terjadinya berbagai kondisi yang salah satunya dapat menyebabkan terjadinya ikterus yaitu polisitemia. Dimana, hiperinsulin janin selama kehamilan juga menyebabkan peningkatan produksi sel darah merah. Pemecahan yang cepat sel darah merah yang berlebihan disertai dengan imaturitas relatif hati pada bayi baru lahir akan menyebabkan terjadinya ikterus pada bayi.

Ikterus dini dapat disebabkan oleh infeksi atau ketidakcocokan Rh atau ketidakcocokan ABO. Ketidakcocokan Rh dapat terjadi jika resus darah ibu negatif sementara resus darah bayi positif. Ketidakcocokan ABO terjadi jika jenis darah ibu O sementara ayah A, B, atau AB.

c. Penggunaan infus oksitosin dalam larutan hipotonik

Saat lahir hati bayi masih belum sempurna, sehingga tidak cukup cepat dalam membuang bilirubin. Diperlukan tiga sampai lima hari bagi hati untuk mematangkan diri, dan sementara itu bilirubin menumpuk dan menimbulkan ikterus. Ikterus lebih parah jika akibat pengaruh obat-obatan yang diberikan kepada wanita selama kehamilan atau persalinan misalnya oksitosin atau bius epidural.

d. Masa gestasi

Masa gestasi atau usia kehamilan adalah masa sejak terjadinya konsepsi sampai saat kelahiran dihitung dari hari

pertama haid terakhir. Minggu gestasi dihitung dari hari pertama haid terakhir (HPHT) dan tidak berhubungan dengan berat badan bayi, panjang bayi, lingkar kepala bayi, atau bahkan semua pengukuran janin atau ukuran neonatus. Bayi lahir cukup bulan mempunyai risiko terjadi ikterus neonatorum mencapai 60% dan pada bayi prematur risikonya meningkat menjadi 80%.

1) Prematur

Prematur adalah usia kehamilan kurang dari 37 minggu (259 hari). Sedangkan, persalinan prematur adalah terjadinya kontraksi rahim yang teratur dan disertai dilatasi serviks serta turunnya bayi pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu sejak hari pertama menstruasi terakhir. Pada masa ini masalah yang terjadi pada bayi prematur salah satunya adalah imaturitas hati. Konjugasi dan eksresi bilirubin terganggu sehingga terjadi hiperbilirubinemia. Kurangnya enzim glukorinil transferase sehingga konjugasi bilirubin indirek menjadi bilirubin direk belum sempurna, dan kadar albumin darah yang berperan dalam transportasi bilirubin dari jaringan ke hepar kurang. Hiperbilirubinemia pada bayi prematur bila tidak segera diatasi dapat menjadi karena ikterus yang akan menimbulkan gejala sisa yang permanen.

2) Aterm

Bayi aterm/cukup bulan didefinisikan sebagai kelahiran bayi dengan masa gestasi antara 37-42 minggu (259-293 hari). Pada masa ini bayi aterm beradaptasi dengan kehidupan di luar uterus yang salah satunya terletak pada hati. Hati merupakan organ gastrointestinal paling imatur sepanjang masa bayi. Kemampuan mengkonjugasi bilirubin dan mensekresi cairan empedu baru tercapai setelah beberapa minggu pertama kehidupan. Enzim hepar belum aktif benar, misalnya enzim uridin difosfat glukorinide transferase (UDPGT) dan enzim G6PD yang berfungsi dalam sintesis bilirubin sering kurang sehingga neonatus memperlihatkan gejala ikterus fisiologi.

3) Jenis persalinan

Persalinan *sectio caesaria* (SC) akan menunda ibu untuk menyusui bayinya, yang kemudian dapat berdampak pada lambatnya pemecahan kadar bilirubin. Ibu yang melahirkan dengan SC juga membutuhkan waktu yang lebih lama untuk pemulihan kesehatannya dan adanya rasa sakit yang lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang melahirkan per vaginam (spontan), sehingga pemberian ASI pada bayi akan tertunda. Selain itu, bayi yang dilahirkan secara ekstraksi vakum dan ekstraksi forcep mempunyai kecenderungan terjadinya perdarahan tertutup di kepala, seperti caput succedaneum dan cephalhematoma yang merupakan faktor risiko terjadinya hiperbilirubin pada bayi.

2. Faktor Perinatal

a. Trauma lahir (sefalhematom, ekimosis)

Trauma lahir adalah suatu tanda yang timbul akibat proses persalinan. Trauma lahir yang sering terjadi pada umumnya tidak memerlukan tindakan khusus. Hanya beberapa kasus yang memerlukan tindakan lebih lanjut. Sefalhematom merupakan perdarahan di bawah lapisan tulang tengkorak terluar akibat benturan kepala bayi dengan panggul ibu. Paling umum terlihat pada sisi samping kepala, tetapi kadang dapat terjadi pada bagian belakang kepala. Ukurannya bertambah sejalan dengan waktu, kemudian menghilang dalam waktu 2- 8 minggu. Hanya sekitar 5-18% bayi dengan sefalhematom memerlukan foto rontgen kepala dan menimbulkan komplikasi seperti ikterus dan anemia.

b. Infeksi (bakteri, virus, protozoa)

Dampak dari infeksi janin tergantung dari sifat organisme dan masa kehamilan. Infeksi yang terjadi sangat dini dapat menyebabkan kematian janin, aborsi atau malformasi jika infeksi terjadi pada usia kehamilan dini. Bayi yang terinfeksi juga dapat terlahir dengan menunjukkan gejala viremia aktif seperti ikterus, hepatosplenomegali, purpura dan sesekali lesi pada tulang dan paru. Hal ini dapat mengikuti infeksi yang

terjadi kemudian pada kehamilan dan tidak berlanjut menjadi malformasi.

3. Faktor Neonatal

a. Prematuritas (usia kehamilan < 37 minggu)

Hal ini disebabkan belum matangnya fungsi hati bayi untuk memproses eritrosit. Saat lahir hati bayi belum cukup baik untuk melakukan tugasnya. Sisa pemecahan eritrosit yang disebut bilirubin menyebabkan kuning pada bayi dan apabila jumlah bilirubin semakin menumpuk di tubuh menyebabkan bayi terlihat berwarna kuning. Keadaan ini timbul akibat akumulasi pigmen bilirubin yang berwarna ikterus pada sklera dan kulit.

b. Faktor genetik

Salah satu yang berhubungan dengan faktor genetik adalah penyakit spherocytosis/herediter yaitu penyakit genetik dominan autosomal yang menyebabkan sel darah merah berbentuk bulat dan bukan bicincin (cekung ganda), yang dapat mengakibatkan hemolisis parah dan sakit kuning yang dapat terjadi dengan tiba-tiba ketika sistem imun mengenali sel-sel yang abnormal. Biasanya terdapat riwayat keluarga yang positif kuat.

c. Polisitemia

Biasanya didefinisikan sebagai hematokrit vena di atas 0,65. Potensi bahaya dari hematokrit yang tinggi adalah hiperviskositas, yang dapat menyebabkan penumpukan sel darah merah dan pembentukan mikrotombi sehingga menyebabkan oklusi vaskular. Penyebab polisitemia terdiri dari peningkatan produksi eritropoietin dan peningkatan volume darah dengan salah satu gambaran klinisnya yaitu hiperbilirubinemia.

d. Rendahnya asupan ASI

Hal ini disebabkan karena kekurangan asupan makanan khususnya ASI sehingga bilirubin direk yang sudah mencapai usus tidak terikat oleh makanan dan tidak dikeluarkan melalui anus bersama makanan. Di dalam usus, bilirubin direk ini diubah menjadi bilirubin indirek yang

akan diserap kembali ke dalam darah dan mengakibatkan peningkatan sirkulasi enterohepatik. Keadaan ini tidak memerlukan pengobatan dan tidak boleh diberi air putih atau air gula.

- e. Obat-obatan (streptomisin, kloramfenikol, benzyl-alkohol dan sulfisoxazol)

Bilirubin yang terikat dengan albumin tidak dapat masuk ke susunan saraf pusat dan bersifat non toksik. Selain itu, albumin juga mempunyai afinitas terhadap obat-obatan yang bersifat asam seperti penisilin dan sulfonamid. Obat-obat tersebut akan menempati tempat utama perlekatan albumin untuk bilirubin sehingga bersifat kompetitor serta dapat pula melepaskan ikatan bilirubin dari albumin dengan cara menurunkan afinitas albumin adalah digoxin, gentamicin, furosemid, streptomisin, kloramfenikol, benzyl-alkohol, dan sulfisoxazol.

- f. Hipoglikemia

Hipoglikemia sering terjadi pada BBLR, karena cadangan glukosa rendah. Pada ibu DM terjadi transfer glukosa yang berlebihan pada janin sehingga respon insulin juga meningkat pada janin, saat lahir dimana jalur plasenta terputus maka transfer glukosa berhenti, sedangkan respon insulin masih tinggi sehingga terjadi hipoglikemia. Hipoglikemia dapat menimbulkan hipoksi otak.

- g. Hipoalbuminemia

Pada hipoalbuminemia terjadi penurunan kemampuan mengikat albumin, transpor bilirubin ke hati untuk konjugasi menurun karena konsentrasi albumin yang rendah pada bayi prematur, penurunan kemampuan mengikat albumin dapat terjadi jika bayi mengalami asidosis, dan kemungkinan persaingan untuk mendapatkan tempat mengikat albumin dengan beberapa obat, jika tempat ikatan albumin yang tersedia digunakan, kadar bilirubin yang tidak berikatan, tidak terkonjugasi dan larut lemak darah akan meningkat, serta mencari jaringan dengan asifilasi lemak, seperti kulit dan otak.

- h. Berat badan lahir

Berat lahir adalah berat badan neonatus pada saat kelahiran yang ditimbang dalam waktu satu jam atau sesudah lahir. Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting dan sering digunakan pada bayi baru lahir (neonatus). Berat badan digunakan untuk mendiagnosis bayi normal atau berat badan lahir rendah (BBLR).

Berat Bayi Lahir Normal (BBLN) merupakan salah satu indikator kesehatan bayi baru lahir. Bayi berat lahir cukup adalah bayi dengan berat lahir lebih dari 2500 gram. BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2500 gram terlepas dari masa kehamilan. BBLR juga dapat disebabkan karena bayi yang dilahirkan dengan small for gestational age sebagai akibat terhambatnya pertumbuhan intrauterin atau kelahiran prematur. Komplikasi langsung yang terjadi pada bayi berat lahir rendah antara lain: Hypotermia, hypoglikemia, gangguan cairan dan elektrolit, hiperbilirubinemia (ikterus), sindrom gawat nafas, paten duktus arteriosus, infeksi, perdarahan intravaskuler, Apnea of prematurity, anemia.

Menurut masa gestasi, BBLR diklasifikasikan menjadi prematuritas murni dan dismaturitas. Prematuritas murni adalah masa gestasi kurang dari 37 minggu dan berat badannya sesuai dengan berat badan masa gestasi atau biasa disebut neonatus kurang bulan sesuai masa kehamilan (NKB-SMK). Dalam kondisi ini biasanya bayi lebih sering mengalami hiperbilirubin dibandingkan bayi cukup bulan. Hal ini disebabkan faktor kematangan hepar sehingga konjugasi bilirubin indirek menjadi bilirubin direk belum sempurna.

Dismaturitas adalah bayi lahir dengan berat badan kurang dari berat badan seharusnya untuk masa gestasi tersebut. Bayi mengalami retardasi pertumbuhan intrauterin dan merupakan bayi kecil untuk masa kehamilan (KMK). Bayi dismatur lebih sering mendapat hiperbilirubinemia dibandingkan dengan bayi yang sesuai dengan masa kehamilannya. Hal ini mungkin disebabkan gangguan pertumbuhan hati. Menurut Gruenwald hati pada bayi dismatur beratnya kurang dibandingkan dengan bayi biasa.

Hal ini dapat terjadi karena beberapa faktor yaitu dari

ibu dan janin sendiri. Seorang ibu yang memiliki kelainan pada fungsi organ dan sistem peredaran darah akan menyebabkan sirkulasi ibu ke janin terganggu sehingga akan mengakibatkan pasokan nutrisi, volume darah dan cairan dari ibu ke janin akan sangat minim. Hal tersebut akan mengakibatkan pertumbuhan janin dalam rahim akan terganggu dan berat badan bayi kurang dari normal. Faktor janin sangat mempengaruhi kemungkinan berat badan lahir bayi dimana jika ada gangguan pada fungsi plasenta, liquor amni, tali pusat dan fungsi organ tubuh janin akan mengakibatkan penerimaan terhadap kebutuhan yang diperoleh dari ibu tidak optimal sehingga mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan organ menjadi terhambat yang akan mengakibatkan bayi lahir dengan berat badan rendah.

4. Metabolisme Bilirubin

Penumpukan bilirubin merupakan penyebab terjadinya kuning pada bayi baru lahir. Bilirubin adalah hasil pemecahan sel darah merah (SDM). Hemoglobin (Hb) yang berada di dalam sel darah merah akan dipecah menjadi bilirubin. Satu gram Hb akan menghasilkan 34 mg bilirubin.

Bilirubin ini dinamakan bilirubin indirek yang larut dalam lemak dan akan diangkut ke hati terikat oleh albumin. Di dalam hati bilirubin dikonjugasi oleh enzim glukoronid transferase menjadi bilirubin direk yang larut dalam air untuk kemudian disalurkan melalui saluran empedu di dalam dan di luar hati ke usus.

Di dalam usus bilirubin direk ini akan terikat oleh makanan dan dikeluarkan sebagai sterkobilin bersama tinja. Apabila tidak ada makanan di dalam usus, bilirubin direk ini akan diubah oleh enzim di dalam usus yang juga terdapat di dalam air susu ibu (ASI), yaitu beta-glukoronidase menjadi bilirubin indirek yang akan diserap kembali dari dalam usus ke dalam aliran darah. Bilirubin indirek ini akan diikat oleh albumin dan kembali ke dalam hati. Rangkaian ini disebut sirkulasi enterohepatik (rantai usus-hati).

5. Klasifikasi Ikterus

a. Ikterus fisiologis

Ikterus fisiologis adalah ikterus yang timbul pada hari kedua

dan hari ketiga yang tidak mempunyai dasar patologik, kadarnya tidak melewati kadar yang membahayakan atau yang mempunyai potensi menjadi kern ikterus dan tidak menyebabkan suatu morbiditas pada bayi.(27) Dalam keadaan normal, kadar bilirubin indirek dalam serum tali pusat adalah sebesar 1-3 mg/dL dan akan meningkat dengan kecepatan kurang dari 5 mg/dL/24 jam. Dengan demikian ikterus dapat dilihat pada hari ke-2 dan ke- 4 dengan kadar 5-6 mg/dL dan menurun sampai di bawah 2 mg/dL antara umur 5 dan 7 hari kehidupan. Ikterus akibat perubahan ini dinamakan ikterus fisiologis dan diduga sebagai akibat hancurnya sel darah merah janin yang disertai pembatasan sementara pada konjugasi dan ekskresi bilirubin oleh hati.

Pada bayi prematur kenaikan bilirubin serum cenderung sama atau sedikit lebih lambat daripada kenaikan bilirubin pada bayi cukup bulan tetapi jangka waktunya lebih lama, yang biasanya mengakibatkan kadar yang lebih tinggi, puncaknya dicapai antara hari ke-4 dan ke-7, pola yang akan diperlihatkan bergantung pada waktu yang diperlukan oleh bayi preterm mencapai pematangan mekanisme metabolisme ekskresi bilirubin. Kadar puncak sebesar 8-12 mg/dL tidak dicapai sebelum hari ke-5 sampai ke-7 dan kadang-kadang ikterus ditemukan setelah hari ke-10. Diagnosis ikterus fisiologis pada bayi aterm atau preterm dapat ditegakkan dengan menyingkirkan penyebab ikterus berdasarkan anamnesis dan penemuan klinik dan laboratorium. Pola ikterus fisiologis ini bervariasi sesuai faktor- faktornya. Sebagai contoh, bayi ras Cina cenderung untuk memiliki kadar puncak bilirubin maksimum pada hari ke 4 dan 5 setelah lahir. Faktor yang berperan pada munculnya ikterus fisiologis pada bayi baru lahir meliputi peningkatan bilirubin karena polisitemia relatif, pemendekan masa hidup eritrosit (pada bayi 80 hari dibandingkan dewasa 120 hari), proses ambilan dan konjugasi di hepar yang belum matur dan peningkatan sirkulasi enterohepatik.

b. Ikterus patologis (hiperbilirubinemia)

Ikterus patologis terjadi ketika kadar bilirubin total meningkat lebih dari 5 mg/dL/hari, melebihi 12 mg/dL pada

bayi cukup bulan atau 10 hingga 14 mg/dL pada bayi kurang bulan dan menimbulkan ikterus yang nyata dalam 24 jam pertama setelah kelahiran. Bilirubin tak terkonjugasi sangat toksik bagi neuron. Oleh sebab itu, bayi yang mengalami hiperbilirubinemia berat berisiko tinggi mengalami kern ikterus (ensefalopati bilirubin). Pengamatan dan penelitian di RSCM Jakarta menunjukkan bahwa dianggap hiperbilirubinemia apabila :

- 1) Ikterus terjadi pada 24-36 jam pertama
 - 2) Peningkatan konsentrasi bilirubin >5 mg/dL/24 jam
 - 3) Konsentrasi bilirubin serum sewaktu 10 mg/dL pada neonatus kurang bulan dan 12,5 mg/dL pada neonatus cukup bulan
 - 4) Ikterus yang disertai proses hemolisis (inkompatibilitas darah, defisiensi enzim G6PD dan sepsis)
 - 5) Ikterus yang disertai keadaan sebagai berikut:
 - a) Berat lahir kurang dari 2000 gram
 - b) Masa gestasi kurang dari 36 minggu
 - c) Asfiksia, hipoksia, sindrom gangguan pernafasan
 - d) Infeksi
 - e) Trauma lahir pada kepala
 - f) Hipoglikemia, hiperkarbia
- c. Bilirubin encephalopathy dan kern ikterus

Istilah bilirubin encephalopathy lebih menunjukkan kepada manifestasi klinis yang timbul akibat toksis bilirubin pada sistem saraf pusat yaitu basal ganglia dan pada berbagai nuklei batang otak. Keadaan ini tampak pada minggu pertama sesudah bayi lahir dan dipakai istilah akut bilirubin encephalopathy. Sedangkan kern ikterus adalah perubahan neuropatologi yang ditandai oleh deposisi pigmen bilirubin pada beberapa daerah di otak terutama di ganglia basalis, pons dan sereblum. Kern ikterus digunakan untuk keadaan klinis yang kronik dengan sekuele yang permanen karena toksik bilirubin. Kern ikterus terjadi pada 1/3 kasus dengan penyakit hemolisis dan kadar bilirubin $>25-30$ mg/dL yang tidak mendapat pengobatan. Onset biasanya pada bayi umur 1 minggu dan dapat juga pada umur 2-3 minggu. Bayi dengan masa gestasi yang makin kurang maka

bayi makin suseptibel untuk mengalami kern ikterus.

6. Pemeriksaan

a. Pemeriksaan fisik

Ikterus sering tampak pertama pada wajah terutama hidung kemudian ke badan dan ekstremitas bawah sesuai dengan derajat ikterus (Kramer). Cara memeriksanya dengan menekan kulit dengan jari. Warna kuning terlihat jelas pada daerah sidik jari daripada kulit sekitarnya. Paling baik pengamatan dilakukan dalam cahaya matahari dan dengan menekan sedikit kulit yang akan diamati untuk menghilangkan warna karena pengaruh sirkulasi darah.

Gambar 2. Daerah kulit bayi yang berwarna kuning untuk penerapan rumus Kramer

Tabel 1. Rumus Kramer

Daerah	Luas Ikterus	Kadar Bilirubin (mg%)
1	Kepala dan leher	5
2	Daerah 1 (+) Badan bagian atas	9
3	Daerah 1, 2 (+) Badan bagian bawah dan tungkai	11

4	Daerah 1, 2, 3 (+) Lengan dan kaki di bawah dengkul	12
5	Daerah 1, 2, 3, 4 (+) Tangan dan kaki	16

b. Pemeriksaan Laboratorium

Hiperbilirubinemia seharusnya dilacak lebih lanjut apabila dicurigai penyebabnya patologis. Pemeriksaan yang diperlukan:

- 1) Pemeriksaan kadar bilirubin total, bilirubin tak terkonjugasi dan terkonjugasi. Pemeriksaan kadar bilirubin bebas sebenarnya perlu dilakukan karena terjadinya kern ikterus ditentukan oleh kadar bilirubin bebas yang dapat melewati sawar darah otak.
- 2) Darah rutin dan jumlah retikulosit. Anemia hemolitik dapat dideteksi dengan rendahnya kadar hemoglobin atau hematokrit, berhubungan juga dengan tingginya jumlah retikulosit dan adanya eritrosit berinti. Polistemia yaitu kadar hematokrit darah vena lebih dari 65%. Jumlah leukosit, hitung jenis leukosit dan jumlah trombosit dapat membantu mendeteksi sepsis.
- 3) Golongan darah dan Rh pada ibu dan bayi membantu dalam diagnosis inkompatibilitas ABO dan Rh.
- 4) Uji Coombs bayi. Tes ini biasanya positif pada bayi dengan gangguan isoimunisasi. Tes ini tidak berkorelasi dengan tingkat keparahan ikterus.
- 5) Pengukuran albumin serum mungkin membantu menaksir tempat mengikat bilirubin yang tersedia dan apakah ada kebutuhan akan infus albumin.

7. Penatalaksanaan Ikterus

a. Ikterus fisiologis

- 1) Ikterus fisiologis tidak memerlukan penanganan khusus, kecuali pemberian minum sedini mungkin dengan jumlah cairan dan kalori yang cukup. Pemberian minum sedini mungkin menyebabkan bakteri diintroduksi ke usus. Bakteri dapat mengubah bilirubin direk menjadi urobilin yang tidak dapat diabsorpsi kembali, sehingga kadar

bilirubin serum akan turun.

- 2) Orangtua harus diajari menjemur bayi di bawah sinar matahari selama 15-20 menit setiap hari pada rentang pukul 06.30 WIB sampai 08.00 WIB.
 - 3) Ikterus fisiologis tidak memerlukan penanganan khusus dan dapat dirawat jalan dengan nasehat untuk kunjungan ulang setelah tujuh hari. Jika bayi tetap kuning maka lakukan penilaian lengkap. Apabila ikterus makin meningkat intensitasnya, harus segera dicatat dan dilaporkan karena mungkin diperlukan penanganan khusus.
- b. Ikterus patologis

Tujuan primer penanganan hiperbilirubin adalah mencegah ensefalopati bilirubin.

1) Fototerapi

Dilakukan sesuai anjuran dokter, diberikan pada neonatus dengan kadar bilirubin indirek lebih dari 10 mg%. Fototerapi adalah terapi untuk menurunkan kadar bilirubin serum pada neonatus dengan hiperbilirubinemia jinak sampai moderat. Dengan fototerapi maka akan terjadi isomerisasi bilirubin indirek yang mudah larut dalam plasma dan lebih mudah diekskresikan oleh hati dalam saluran empedu. Foto bilirubin yang meningkat di dalam empedu ke dalam usus sehingga peristaltik usus meningkat dan bilirubin akan lebih cepat meninggalkan usus. Energi dari sinar fototerapi akan mengubah senyawa bilirubin menjadi senyawa bilirubin yang bentuk isomernya mudah larut dalam air.

2) Transfusi tukar

Digunakan untuk mengurangi kadar bilirubin indirek, mengganti eritrosit yang dapat di hemolisis, membuang antibodi yang menyebabkan hemolisis dan mengoreksi anemia. Transfusi tukar adalah penggantian darah sirkulasi neonatus dengan darah dari donor dengan cara mengeluarkan darah neonatus dan memasukkan darah donor secara berulang dan diganti sama dengan yang dikeluarkan. Penggantian darah ini dapat mencapai 75-85% dari jumlah darah neonatus.

MATERI VII

Rujukan Dan Kegawatdaruratan Maternal

A. Sistem Rujukan

Pelayanan yang dilakukan oleh bidan dalam rangka rujukan ke sistem pelayanan yang lebih tinggi atau sebaliknya yaitu pelayanan yang dilakukan oleh bidan sewaktu menerima rujukan dari dukun yang menolong persalinan, juga layanan yang dilakukan oleh bidan ke tempat atau fasilitas pelayanan kesehatan atau fasilitas kesehatan lain secara horisontal maupun vertikal.

Tujuan umum rujukan yaitu Memberikan petunjuk kepada petugas puskesmas tentang pelaksanaan rujukan medis dalam rangka menurunkan IMR dan AMR. Persiapan Rujukan dilakukan dengan Kaji ulang rencana rujukan bersama ibu dan keluarganya. Jika terjadi penyulit, seperti keterlambatan untuk merujuk ke fasilitas kesehatan yang sesuai, dapat membahayakan jiwa ibu dan atau bayinya. Jika perlu dirujuk, siapkan dan sertakan dokumentasi tertulis semua asuhan dan perawatan hasil penilaian (termasuk partograf) yang telah dilakukan untuk dibawa ke fasilitas rujukan (Syafudin, 2009). Jika ibu datang untuk mendapatkan asuhan persalinan dan kelahiran bayi dan ia tidak siap dengan rencana rujukan, lakukan konseling terhadap ibu dan keluarganya tentang rencana tersebut. Bantu mereka membuat rencana rujukan pada saat awal persalinan (Syafudin, 2009).

Kesiapan untuk merujuk ibu dan bayinya ke fasilitas kesehatan rujukan secara optimal dan tepat waktu menjadi syarat bagi keberhasilan upaya penyelamatan. Setiap penolong persalinan harus mengetahui lokasi fasilitas rujukan yang mampu untuk penatalaksanaan kasus gawatdarurat Obstetri dan bayi baru lahir dan informasi tentang pelayanan yang tersedia di tempat rujukan, ketersediaan pelayanan purna waktu, biaya pelayanan dan waktu serta jarak tempuh ke tempat rujukan. Persiapan dan informasi dalam rencana rujukan meliputi siapa yang menemani ibu dan bayi baru lahir, tempat rujukan yang sesuai, sarana transportasi yang harus tersedia, orang yang ditunjuk menjadi donor darah dan uang untuk asuhan medik, transportasi, obat dan bahan. Singkatan BAKSOKUDO (Bidan, Alat, Keluarga, Surat, Obat, Kendaraan, Uang, Dokumen) dapat digunakan untuk mengingat hal penting dalam mempersiapkan rujukan

(Dinkes, 2009)

Rujukan maternal dan neonatal adalah sistem rujukan yang dikelola secara strategis, proaktif, pragmatis dan koordinatif untuk menjamin pemerataan pelayanan kesehatan maternal dan neonatal yang paripurna dan komprehensif bagi masyarakat yang membutuhkannya terutama ibu dan bayi baru lahir, dimanapun mereka berada dan berasal dari golongan ekonomi manapun, agar dapat dicapai peningkatan derajat kesehatan ibu hamil dan bayi melalui peningkatan mutu dan ketrerjangkauan pelayanan kesehatan internal dan neonatal di wilayah mereka berada (Depkes, 2006).

1. Alur rujukan kasus kegawatdaruratan

- a. Dari kader Dapat langsung merujuk ke:
 - Puskesmas pembantu
 - Pondok bersalin/bidan desa
 - Puskesmas rawat inap
 - RS swasta/pemerintah
- b. Dari posyandu Dapat langsung merujuk ke
 - Puskesmas pembantu
 - Pondok bersalin/bidan desa

2. Rujukan medik puskesmas dilakukan secara berjenjang mulai dari

- a. Kader dan dukun bayi
- b. Posyandu.
- c. Pondok bersalin/bidan desa
- d. Puskesmas pembantu
- e. Puskesmas rawat inap
- f. RS kabupaten tipe C/D

3. Tahapan Rujukan Maternal dan Neonatal

- a. Menentukan kegawatdaruratan penderita
 - 1) Pada tingkat kader atau dukun bayi terlatih ditemukan penderita yang tidak dapat ditangani sendiri oleh keluarga atau kader/dukun bayi, maka segera dirujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan yang terdekat, oleh karena itu mereka belum tentu dapat menerapkan ke tingkat kegawatdaruratan.
 - 2) Pada tingkat bidan desa, puskesmas pembantu dan puskesmas. Tenaga kesehatan yang ada pada fasilitas pelayanan kesehatan

tersebut harus dapat menentukan tingkat kegawatdaruratan kasus yang ditemui, sesuai dengan wewenang dan tanggung jawabnya, mereka harus menentukan kasus mana yang boleh ditangani sendiri dan kasus mana yang harus dirujuk

b. Menentukan tempat rujukan

Prinsip dalam menentukan tempat rujukan adalah fasilitas pelayanan yang mempunyai kewenangan dan terdekat termasuk fasilitas pelayanan swasta dengan tidak mengabaikan kesediaan dan kemampuan penderita.

c. Memberikan informasi kepada penderita dan keluarga Kaji ulang rencana rujukan bersama ibu dan keluarga. Jika perlu dirujuk, siapkan dan sertakan dokumentasi tertulis semua asuhan, perawatan dan hasil penilaian (termasuk partograf) yang telah dilakukan untuk dibawa ke fasilitas rujukan. Jika ibu tidak siap dengan rujukan, lakukan konseling terhadap ibu dan keluarganya tentang rencana tersebut. Bantu mereka membuat rencana rujukan pada saat awal persalinan.

d. Mengirimkan informasi pada tempat rujukan yang dituju

- 1) Memberitahukan bahwa akan ada penderita yang dirujuk.
- 2) Meminta petunjuk apa yang perlu dilakukan dalam rangka persiapan dan selama dalam perjalanan ke tempat rujukan.
- 3) Meminta petunjuk dan cara penanganan untuk menolong penderita bila penderita tidak mungkin dikirim.

e. Persiapan penderita (BAKSOKUDA)

B (Bidan) Pastikan ibu/ bayi/ klien didampingi oleh tenaga kesehatan yang kompeten dan memiliki kemampuan untuk melaksanakan kegawatdaruratan

A (Alat) Bawa perlengkapan dan bahan-bahan yang diperlukan seperti spuit, infus set, tensimeter dan stetoskop

K (keluarga) Beritahu keluarga tentang kondisi terakhir ibu (klien) dan alasan mengapa ia dirujuk. Suami dan anggota keluarga yang lain harus menerima ibu (klien) ke tempat rujukan.

S (Surat) Beri surat ke tempat rujukan yang berisi identifikasi ibu (klien), alasan rujukan, uraian hasil rujukan, asuhan atau obat-obat yang telah diterima ibu

O (Obat) Bawa obat-obat esensial yang diperlukan selama perjalanan merujuk

K (Kendaraan) Siapkan kendaraan yang cukup baik untuk memungkinkan ibu (klien) dalam kondisi yang nyaman dan dapat mencapai tempat rujukan dalam waktu cepat.

U (Uang) Ingatkan keluarga untuk membawa uang dalam jumlah yang cukup untuk membeli obat dan bahan kesehatan yang diperlukan di tempat rujukan

DA (Darah) Siapkan darah untuk sewaktu-waktu membutuhkan transfusi darah apabila terjadi perdarahan

f. Pengiriman penderita (ketersediaan sarana kendaraan) Untuk mempercepat pengiriman penderita sampai ke tujuan, perlu diupayakan kendaraan/sarana transportasi yang tersedia untuk mengangkut penderita.

g. Tindak lanjut penderita

- 1) Untuk penderita yang telah dikembalikan (rawat jalan pasca penanganan)
- 2) Penderita yang memerlukan tindakan lanjut tapi tidak melapor harus ada tenaga kesehatan yang melakukan kunjungan rumah

B. Rujukan Kasus Kegawatdaruratan Maternal

1. Berdasarkan sifatnya, rujukan ibu hamil dibedakan menjadi:

- Rujukan kegawatdaruratan
- Rujukan kegawatdaruratan adalah rujukan yang dilakukan sesegera mungkin karena berhubungan dengan kondisi kegawatdaruratan yang mendesak
- Rujukan berencana
- Rujukan berencana adalah rujukan yang dilakukan dengan persiapan yang lebih panjang ketika keadaan umum ibu masih relatif lebih baik, misalnya di masa antenatal atau awal persalinan ketika didapati kemungkinan risiko komplikasi. Karena tidak dilakukan dalam kondisi gawat darurat, rujukan ini dapat dilakukan dengan pilihan modalitas transportasi yang lebih beragam, nyaman, dan aman bagi pasien.

Adapun rujukan sebaiknya tidak dilakukan bila:

- Kondisi ibu tidak stabil untuk dipindahkan
- Kondisi janin tidak stabil dan terancam untuk terus memburuk
- Persalinan sudah akan terjadi
- Tidak ada tenaga kesehatan terampil yang dapat menemani
- Kondisi cuaca atau modalitas transportasi membahayakan

2. Indikasi Rujukan Ibu

- Riwayat Seksio Sesar
- Perdarahan pervaginam
- Persalinan kurang bulan (usia kehanilan kurang dari 37 minggu)
- Ketuban pecah dengan mekonium yang kental
- Ketuban pecah lama (krang lebih 24 jam)
- Ketuban pecah padapersalinan kurang bulan
- Ikterus
- Anemia berat
- Tanda/gejala infeksi
- Preeklamsia /hipertensi dalam kehamilan
- Tinggi fundus uteri 40 cm atau lebih
- Gawat janin
- Primipara dalam fase aktif persalinan dengan palpasi kepala janin masuk 5/5
- Presentasi bukan belakang kepala
- Kehamilan kembar (gemeli)
- Presentasi majemuk
- Tali pusat menumbung
- Syok

C. Rujukan Kasus Kegawatdaruratan Neonatal

1. Pengertian

Menurut Kepmenkes No. 031/Birhup/72 menyatakan bahwa sistem rujukan adalah sistem di dalam pelayanan kesehatan di mana terjadi pelimpahan tanggung jawab timbal balik atas kasus atau masalah kesehatan yang timbul baik secara vertikal maupun horizontal. Menurut Depkes RI 2006 menyatakan bahwa sistem rujukan adalah sistem yang dikelola secara strategis, proaktif, pragmatif dan koordinatif untuk menjamin pemerataan pelayanan kesehatan maternal dan neonatal yang paripurna dan komprehensif bagi masyarakat yang membutuhkannya terutama ibu dan bayi baru lahir, dimanapun mereka berada dan berasal dari golongan ekonomi manapun agar dapat dicapai peningkatan derajat kesehatan dan neonatal di wilayah mereka berada.

Suatu sistem yang memberikan suatu gambaran tata cara pengiriman neonatus resiko tinggi dari tempat yang kurang mampu

memberikan penanganan ke Rumah Sakit yang dianggap mempunyai fasilitas yang lebih mampu dalam hal penatalaksanaannya secara menyeluruh (mempunyai fasilitas yang lebih dalam hal tenaga medis, laboratorium, perawatan dan pengobatan).

2. Tujuan

- a. Memberikan pelayanan kesehatan pada neonatus dengan cepat dan tepat
- b. Menggunakan fasilitas kesehatan neonatus seefisien mungkin
- c. Mengadakan pembagian tugas pelayanan kesehatan neonatus pada unit-unit kesehatan sesuai dengan lokasi dan kemampuan unit-unit tersebut
- d. Mengurangi angka kesakitan dan kematian bayi
- e. Meningkatkan upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif secara berdaya guna dan berhasil guna.

3. Jenis rujukan

Menurut tata hubungannya, sistem rujukan terdiri dari rujukan internal dan rujukan eksternal

- a. Rujukan internal adalah rujukan horizontal yang terjadi antar unit pelayanan di dalam institusi tersebut. Misalnya dari jejaring puskesmas (puskesmas pembantu) ke puskesmas induk
- b. Rujukan eksternal adalah rujukan yang terjadi antar unit-unit dalam jenjang pelayanan kesehatan, baik horizontal (dari puskesmas ke puskesmas rawat inap) maupun vertikal (dari puskesmas ke rumah sakit umum daerah)

Menurut lingkup pelayanannya, sistem rujukan terdiri dari :

- a. Rujukan kesehatan

Rujukan kesehatan meliputi pencegahan dan peningkatan kesehatan

- b. Rujukan medis

Rujukan medis meliputi pelayanan kesehatan untuk meningkatkan pemulihan dan pengobatan

4. Pelaksanaan

Pelaksanaan sistem rujukan di Indonesia telah diatur dengan bentuk bertingkat atau berjenjang, yaitu pelayanan kesehatan tingkat pertama, kedua dan ketiga, dimana dalam pelaksanaannya tidak berdiri sendiri-sendiri namun berada di suatu sistem dan saling berhubungan

- a. Tingkat perawatan pelayanan kesehatan

- Pelayanan dasar termasuk didalamnya adalah RS kelas D, Puskesmas, Rumah Bersalin
 - Pelayanan spesialisik didalamnya termasuk RS kelas C, RS Kabupaten, RS Swasta, RS Propinsi
 - Pelayanan subspesialistisialah RS kelas A, RS kelas B pendidikan/non pendidikan pemerintah atau swasta
- b. Sesuai dengan pembagian tingkat perawatan maka unit perawatan bayi baru lahir dapat dibagi menjadi :
- Unit perawatan bayi baru lahir tingkat III

Kasus rujukan yang dapat dilakukan adalah bayi kurang bulan, sindroma gangguan pernafasan, kejang, cacat bawaan yang memerlukan tindakan segera, gangguan pengeluaran mekonium disertai kembung dan muntah, ikterik yang timbulnya terlalu awal atau lebih dari dua minggu dan diare.

Pada unit ini perlu penguasaan terhadap pertolongan pertama kegawatan BBL yaitu identifikasisindroma gangguan nafas, infeksi atau sepsis, cacat bawaan dengan tindakan segera,ikterus,muntah, pendarahan, BBLR dan diare.

- Unit perawatan bayi baru lahir tingkat II :

Perawatan bayi yang baru lahir pada unit ini meliputi pertolongan resusitasi bayi baru lahir dan resusitasi pada kegawatan selama pemasangan endotrakeal, terapi oksigen, pemberian cairan intravena, terapi sinar dan tranfusi tukar, penatalaksanaan hipoglikemi, perawatan BBLR dan bayi lahir dengan tindakan.

Pada unit ini diperlukansarana penunjang berupa laboratorium dan pemeriksaan radiologis serta ketersediaan tenaga medis yang mampu melakukantindakan bedah segera pada bayi.

- Unit perawatan bayi baru lahir tingkat I

Pada unit ini semua aspek yang menyangkut dengan masalahperinatologi dan neonatologi dapat ditangani disini.

Unit ini merupakanpusat rujukan sehingga kasus yang ditangani sebagian besar merupakan kasus resiko tinggi baik dalam kehamilan, persalinanmaupun bayi baru lahir.

5. Masalah Rujukan Pada Neonatus dan Bayi Faktor Bayi :

- a. Prematur/BBLR (BB< 1750–2000gr)
- b. Umur kehamilan 32-36 minggu

- c. Bayi dari ibu DM
- d. Bayi dengan riwayat apneu
- e. Bayi dengan kejang berulang
- f. Sepsis
- g. Asfiksia Berat
- h. Bayi dengan gangguan pendarahan
- i. Bayi dengan gangguan nafas (respiratory distress)

DAFTAR PUSTAKA

- Bag. Obgin FK Unpad. 2004. Obstetri Patologi. Bandung.
- Bennett, V.R dan L.K. Brown. 1996. Myles Textbook for Midwives. Edisi ke-12. London: Churchill Livingstone.
- Bobak, Lowdermilk, Jensen. 2005. Maternity Nursing. Alih Bahasa: Maria A. Wijayarini, PeterI. Anugerah. Edisi ke-4. Jakarta: EGC
- Cunningham, F.G. dkk. 2005. Williams Obstetrics. Edisi ke-22. Bagian 39:911. USA: McGraw-Hill
- Fadlun, Achmad Feryanto. 2013. Asuhan Kebidanan Patologis. Jakarta: Salemba Medika.
- JNPK. 2002. Buku Acuan Asuhan Persalinan Normal. Jakarta.
- JHPIEGO, Pusdiknakes, dan WHO. 2003. Konsep Asuhan Kebidanan. Jakarta.
- KEMENKES RI. 2016. *Modul Bahan Ajar Asuhan Kebidanan Kegawadaruratan Maternal dan Neonatal*.
- Mochtar, R. 1998. Sinopsis Obstetri Fisiologi dan Patologi. Jilid II. Jakarta: EGC.
- Prawiroharjo, Sarwono. 2000. Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal. Jakarta: YBP-SP.
- Saifuddin, A.B. 2000. Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal. Edisi 1. Cetakan 2. Jakarta: YBP-SP.
- Winkjosastro, H. 1999. Ilmu Kebidanan. Edisi 3. Jakarta: YBPSP.
- Winkjosastro, H. dkk. 2005. Ilmu Bedah Kebidanan. Edisi ke-6. Jakarta: YBPSP.

BIODATA PENULIS

Rosdianah, yang akrab di panggil nana lahir di kabupaten barru. Tgl 30 oktober 1979. Menyelesaikan SD. SMP, SMA di kota Makassar, kemudian melanjutkan Pendidikan tingkat diploma tiga jurusan kebidanan di Stikes Mega Rezky Makassar (sekarang Universitas Mega Rezky) gelar sarjana terapan kebidanan di peroleh di kampus yang sama pada tahun 2010. Kemudian melanjutkan Pendidikan di universitas Muslim Indonesia dengan jurusan Kesehatan reproduksi dan memperoleh gelar sarjana Kesehatan masyarakat pada tahun 2011. Selanjutnya menyelesaikan Pendidikan magister kebidanan di universitas hasanuddin pada tahun 2015. Tercatat sebagai dosen tetap pada universitas Mega Rezky sejak tahun 2011.

Nahira, S.ST., M.Keb sebagai dosen Kebidanan Universitas Megarezky. Lahir 23 Agustus 1989 di Makassar. Menyelesaikan study Magister Kebidanan pada tahun 2017 di Universitas Hasanuddin Makassar. Setiap tahapan dalam siklus kehidupan menghadirkan seperangkat tantangan, termasuk yang berhubungan dengan prioritas gizi dan perencanaan diet. Salah satu siklus dalam kehidupan seorang wanita adalah kehamilan yang membutuhkan perhatian khusus dari segi asupan nutrisi. Dimana jika terjadi defisiensi makro dan mikro nutrient akan berdampak buruk terhadap ibu maupun janinnya. Sehingga buku ini hadir sebagai salah satu refensi terkait biskuit makanan tambahan yang memiliki kekayaan makro dan mikro nutrient yan dapat menekan kadar malondialdehyde pada tubuh ibu hamil.

Rismawati, merupakan dosen Kebidanan Universitas Megarezky Makassar yang lahir pada tanggal 27 Maret 1990 di Sungguminasa. Menyelesaikan jenjang pendidikan DIII Kebidanan di Universitas Islam Negeri Makassar pada tahun 2011, melanjutkan jenjang DIV Bidan Pendidik di Stikes Mega Rezky Makassar Tahun 2013, kemudian melanjutkan S2 Kesehatan Reproduksi di Universitas Muslim Indonesia Tahun 2014.

Saat ini, ilmu pengetahuan dan teknologi semakin maju, bagitupula di bidang perkembangan dan pertumbuhan anak. Tradisi cara-cara merawat anak yang diwariskan oleh nenek moyang kita ternyata terbukti memiliki banyak manfaat. Salah satu tradisi yang terbukti membantu perkembangan anak usia dini secara pesat adalah pijat bayi. Pijat bayi merupakan praktik pengasuhan anak secara tradisional yang bertahan sampai saat ini karena telah terbukti khasiatnya.

Nurqalbi. SR, merupakan dosen tetap Pendidikan Profesi Bidan di Universitas Megarezky Makassar sejak tahun 2015 sampai sekarang, lahir pada tanggal 2 Juni 1991 di Ujung Pandang, Menyelesaikan jenjang pendidikan DIII Kebidanan di AKBID Muhammadiyah Makassar pada tahun 2011, melanjutkan jenjang pendidikan DIV Bidan Pendidik di STIKes Mega Rezky Makassar pada tahun 2013, dan kemudian menyelesaikan pendidikan S2 Kebidanan di Universitas Hasanuddin Makassar pada tahun 2017.