



**MODUL PATOFISIOLOGI 3  
(KES208)**

**MODUL SESI 5  
PATOLOGI KEHAMILAN**

**DISUSUN OLEH  
Dr.Noor Yulia,.M.M**

Universitas  
**Esa Unggul**

**UNIVERSITAS ESA UNGGUL  
2020**

## PATOFISIOLOGI KEHAMILAN

### A. Kemampuan Akhir Yang Diharapkan

Setelah mempelajari modul ini, diharapkan mahasiswa mampu :

- a. Memahami dan dapat menguraikan proses patofisiologi kehamilan
- b. dapat menjelaskan Gangguan infertilitas serta Patofisiologi masa kehamilan

### B. Uraian dan Contoh

Patofisiologi Kehamilan , Persalinan Dan Nifas diuraikan menjadi 5 yaitu

1. Kehamilan dan keguguran
2. Gangguan edem, proteinuria dan hipertensi
3. Gangguan maternal terkait kehamilan
4. Komplikasi persalinan dan kelahiran
5. Komplikasi pada masa nifas

#### 1. Kehamilan Dan Keguguran

Penimbangan ibu pada kehamilan sangat penting karena : kenaikan berat badan yang terlalu banyak menandakan retensi air yang berlebihan atau keadaan prae oedema -> gejala dini toxemia gravidarum. Kurang naiknya berat badan menandakan gangguan pertumbuhan janin . Metabolisme basal naik pada kehamilan, terjadi penimbunan protein dan kadar zat lemak naik dalam darah cenderung terjadi pada ketosis. Jumlah leukosit lebih dari 12 000/mm<sup>3</sup> menunjukkan adanya infeksi

#### Hiperemesis Gravidarum

**Keluhan mual dan muntah pada wanita hamil muda** biasanya berkurang pada akhir trimester pertama, Kadang bertambah hingga pekerjaan sehari-hari terganggu dan keadaan umum menjadi buruk hal ini yang disebut hiperemesis gravidarum. Faktor predisposisi : sering pada primigravida akibat **Peningkatan berlebih hormon HCG**. Patofisiologi : akibat muntah terus menerus cadangan karbohidrat, lemak akan habis terpakai untuk keperluan energi, oksidasi lemak yang tak sempurna timbul ketosis. Kekurangan/kehilangan cairan menyebabkan dehidrasi, cairan ekstrasel dan plasma berkurang. Natrium dan klorida darah turun ,klorida urin berkurang, terjadi hemokonsentrasi sehingga aliran darah ke jaringan menurun. Menyebabkan jumlah zat makanan dan O<sub>2</sub> ke jaringan berkurang dan menimbun zat2 metabolik yang toksik

Menurut gejala hiperemesis gravidarum dibagi 3 tingkat sebagai berikut :

- **Tingkat I** : muntah terus menerus mempengaruhi keadaan umum penderita, lemas tidak nafsu makan , bb menurun , nyeri epigastrium ,tekanan darah turun, turgor kulit berkurang, lidah kering, mata cekung
- **Tingkat II** : tampak lemah, apatis, turgor berkurang , lidah kering & kotor, nadi kecil & cepat, suhu meningkat sedikit, mata sedikit icterus (tanda kerusakan hati), cekung, hemokonsentrasi, oliguria, konstipasi, pernafasan bau acetone, ditemukan acetone pada urin
- **Tingkat III** : keadaan umum lebih berat lagi, muntah2 berhenti, kesadaran menurun dari somnolen -> koma, nadi kecil & cepat, suhu meningkat, tensi turun, Ikterus karena payah hati, dapat terjadi komplikasi pada SSP yang disebut Ensefalopati Wernicke : nistagmus, diplopia, perubahan mental

Penanganan hiperemesis gravidarum meliputi : pencegahan, mengurangi muntah , koreksi dehidrasi dan ketidak seimbangan cairan dan elektrolit, pemberian vitamin terutama B kompleks dan pemberian kalori yang adekwat untuk mempertahankan nutrisi.

## 2. Gangguan Edem, Proteinuria Dan Hipertensi

Dapat timbul sebagai Komplikasi pada pregnancy ,childbirth dan puerperium berupa Gangguan hipertensi dengan superimposed proteinuria atau Gestational / pregnancy induced oedema dan proteinuria tanpa hipertensi, Gestational oedema, Gestational proteinuria, Oedema gestational dengan proteinuria, Eklampsia : Eklampsia saat pregnancy , Eklampsia in labour , Eklampsia saat puerperium

### Pre eklampsia dan Eklampsia

**Preeklampsia** adalah suatu penyakit dengan tanda–tanda **hipertensi, edema dan proteinuria** yang timbul karena kehamilan. Umumnya timbul pada triwulan ketiga kehamilan. Jarang sekali menyebabkan kematian ibu. Tanda dan gejala : Bertambahnya berat badan yang berlebihan diikuti edema hipertensi dan akhirnya proteinuria . Tekanan darah meningkat secara drastis  $> 140/90$  mmhg. Proteinuria 5 gr atau lebih dalam 24 jam , atau (+) 3 – 4 pada pemeriksaan kualitatif. Oliguria :  $< 400$  ml dalam 24 jam. Keluhan serebral : gangguan penglihatan, Edema : Pembengkakan pada pergelangan kaki, tangan, dan wajah, paru , sianosis. Keluhan subyektif : sakit kepala daerah frontal, skotoma , diplopia, penglihatan kabur, nyeri epigastrium, mual, muntah. Tekanan darah yang meningkat dapat menyebabkan kegagalan fungsi organ dan pecahnya pembuluh darah di otak yang akhirnya bisa menyebabkan kematian. Pemeriksaan untuk menentukan tindakan yang akan diambil. pemeriksaan terhadap keadaan janin. Pre-eklampsia merupakan gejala awal dari eklampsia, yaitu keracunan dalam kehamilan. Biasanya gangguan terjadi pada usia kehamilan 20 minggu dan pada wanita yang mengandung anak pertama. Pada preeklampsia dan eklampsia sering dijumpai gangguan faal hati

**Eklampsia** yakni kondisi lanjutan dari pre-eklampsia **Kejang-kejang akibat keracunan** kehamilan, yang menandai adanya keterlibatan organ otak. Dan dapat mengakibatkan terganggunya fungsi organ tubuh lainnya pada ibu hamil. pengiriman oksigen melalui tali pusat ke bayi akan terhambat sehingga bayi tidak mendapatkan oksigen secara maksimal, yang akhirnya bisa mengakibatkan gangguan perkembangan ketika si bayi lahir. Eklampsia dapat mengakibatkan terganggunya fungsi organ tubuh lainnya pada ibu hamil. pengiriman oksigen dari plasenta melalui tali pusat ke bayi akan terhambat sehingga bayi tidak mendapatkan oksigen secara maksimal, yang akhirnya bisa mengakibatkan gangguan perkembangan ketika si bayi lahir.

### Tanda – tanda bahaya dalam kehamilan

Keluar perdarahan dari vagina, Oedema pada muka atau jari. Sakit kepala berat. Penglihatan kabur, Nyeri perut, Muntah–muntah berat, Demam. Keluar cairan sekonyong–konyong dari vagina

### Keluhan – keluhan pada wanita hamil

- **Mual dan muntah** : Biasanya timbul pada bulan ke II dan hilang setelah bulan ke III, yang timbul pada pagi hari waktu perut kosong : **morning sickness**. Terapi : makan sedikit sebelum bangun dari tempat tidur, makan porsi kecil dan sering, berikan vitamin B kompleks, vit C dan sedativa
- **Sakit pinggang** : Karena perubahan sikap badan pada kehamilan lanjut, melonggarnya sendi–sendi panggul akibat pengaruh hormon–hormon kehamilan. Terapi ditinggalkan dengan istirahat, pemakaian korset dan analgetika
- **Varises**: dipengaruhi faktor keturunan, berdiri lama, usia, hormonal (progesteron), bendungan dalam panggul, Terapi : tidak boleh memakai pakaian yang sempit atau

menekan , Tak boleh lama bekerja sambil berdiri, Waktu istirahat kaki ditinggikan dan sebaiknya menggunakan kaos kaki panjang dari elastik

- **Haemorroid** : Pelebaran vena- vena di anus. dapat bertambah besar dalam masa kehamilankarena ada bendungan darah didalam rongga panggul. Terapi : suppositoria haemoroidalis
- **Sakit kepala** : Sukar menentukan penyebabnya, Biasanya timbul pada usia hamil muda ,Hilang atau berkurang pada pertengahan hilang. Sakit kepala pada usia triwulan terakhir merupakan gejala preeklampsia berat
- **Oedema**: Sering pada kaki dan tungkai bawah. dapat karena toxemia gravidarum, tekanan rahim yang besar pada vena-vena panggul, Terapi : kaki ditinggikan kalau tidur ,
- **Sesak nafas** : Karena rahim membesar mendesak diafragma keatas. Terapi : tidur dengan bantal tinggi
- **Fluor albus** : **keputihan** : Normal bertambah dan tanpa keluhan, Bila sangat banyak , timbul rasa gatal/eczema sekitar kemaluan harus cari penyebab. Fluor seperti nanah : gonococcus. Fluor putih berbuih : trichomonas vaginalis. Fluor dengan gumpalan putih/kuning dan gatal yang sangat : candida albicans. Terapi ditujukan pada penyebabnya

### 3. Gangguan Maternal Terkait Kehamilan

Gangguan pada masa kehamilan selain dapat membahayakan ibu juga janin yang dikandungnya . Gangguan dapat terjadi kapan saja , bisa saat kehamilan muda, mulai menua, atau saat menjelang persalinan. Beberapa contoh : Anemia, Berat badan naik berlebihan, Gangguan kelenjar gondok , Infeksi, Kejang – kejang : eklampsia, Keluar darah dan lendir dari vagina, Keluar cairan ketuban : KPD . Kencing manis : diabetes mellitus. Muntah – muntah : hiperemesis gravidarum. Sering berdebar , sesak nafas , lekas lelah

#### Kelainan dalam lamanya kehamilan

##### a. Abortus spontanea

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

- **Abortus imminens**, Peristiwa terjadinya perdarahan dari uterus pada kehamilan sebelum 20 minggu, dimana hasil konsepsi masih dalam uterus, dan tanpa adanya dilatasi serviks
- **Abortus insipiens**, Peristiwa perdarahan uterus pada kehamilan sebelum 20 minggu dengan adanya dilatasi serviks uteri yang meningkat, tetapi hasil konsepsi masih dalam uterus
- **Abortus inkomplitus** , Pengeluaran sebagian hasil konsepsi pada kehamilan sebelum 20 minggu dengan masih ada sisa tertinggal dalam uterus
- **Abortus komplitus**, semua hasil konsepsi sudah dikeluarkan.

##### 2. Abortus provokatus

Abortus provokatus merupakan jenis abortus yang sengaja dibuat/dilakukan, 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. Terdiri dari

- **Abortus Provokatus Medisinalis/Artificialis/Therapeuticus**, abortus yang dilakukan dengan disertai indikasi medik. Di Indonesia yang dimaksud dengan indikasi medik adalah demi menyelamatkan nyawa ibu.dan
- **Abortus Provokatus Kriminalis**, aborsi yang sengaja dilakukan tanpa adanya indikasi medik (ilegal). Biasanya pengguguran dilakukan dengan menggunakan alat-alat atau obat-obat tertentu.

Istilah Abortus yang lain :

- **Missed abortion** : Kematian janin dan nekrosis jaringan konsepsi tanpa ada pengeluaran selama lebih dari 4 minggu atau lebih (beberapa buku 8 minggu)
- **Abortus habitualis** : adalah abortus spontan yang terjadi berturut-turut tiga kali atau lebih. Pada umumnya penderita tidak sukar menjadi hamil, namun kehamilannya berakhir sebelum 28 minggu, dan umumnya disebabkan karena kelainan anatomic uterus, atau kelainan factor imunologi.
- **Abortus servicalis** : keluarnya konsepsi dihalangi oleh osteum uteri eksternum yang tidak membuka sehingga semua terkumpul didalam canalis servikalis , servix menjadi besar dengan dinding yang tipis
- **Abortus infektiosus** , abortus septik Tindakan pengakhiran kehamilan dikarenakan sepsis akibat tindakan abortus yang terinfeksi (misalnya dilakukan oleh dukun, atau awam). Bahaya terbesar adalah kematian ibu

### Komplikasi abortus

**Perdarahan** : Harus segera diatasi karena dapat menimbulkan kematian, Perforasi : Perforasi uterus akibat kerokan/curetage, terutama pada posisi uterus hiper retro fleksi. **Infeksi**, Syok bisa terjadi karena perdarahan **syok hemoragik** atau Karena infeksi berat **syok endoseptik**

### Penyebab Abortus

- **Penyebab dari segi Maternal secara umum: Infeksi akut** : virus, misalnya cacar, rubella, hepatitis. Infeksi bakteri, misalnya streptokokus. Parasit, misalnya malaria. **Infeksi kronis** : Sifilis, biasanya menyebabkan abortus pada trimester kedua. Tuberkulosis paru aktif. Keracunan, misalnya keracunan tembaga, timah, air raksa, dll. **Penyakit kronis lain**, misalnya : hipertensi, nephritis, diabetes, anemia berat, penyakit jantung , toxemia gravidarum . Gangguan fisiologis, misalnya Syok, ketakutan, dll. Trauma fisik. **Penyebab yang bersifat lokal**: Fibroid, inkompetensia serviks. Radang pelvis kronis, endometritis. Retroversi kronis. Hubungan seksual yang berlebihan sewaktu hamil, sehingga menyebabkan hiperemia dan abortus.
- **Penyebab dari segi Janin** : Kematian janin akibat kelainan bawaan. Mola hidatidosa. Penyakit plasenta & desidua, misal inflamasi dan degenerasi.

Gangguan yang bersangkutan dengan konsepsi

- a. **Abortus habitualis** : mengakibatkan wanita tidak dapat melahirkan anak yang dapat hidup, Digolongkan infertilitas atau sterilitas
- b. **Kehamilan ektopik** : kehamilan ekstra uterin, Kehamilan diluar tempat yang biasa, Kehamilan diluar rahim, dapat terjadi didalam tuba , ovarium atau rongga perut
- c. **Penyakit trofoblast**, Penyakit trofoblas yang menjadi ganas menunjukkan ciri-ciri yang serupa dengan tumor ginekologik ganas yang lain

#### a. Abortus habitualis

Mengalami abortus berturut-turut 3 x atau lebih .Wanita tersebut umumnya tidak mengalami kesulitan untuk menjadi hamil tetapi kehamilannya tidak dapat berlangsung terus dan berhenti sebelum waktunya(biasanya pada trimester pertama, kadang pada kehamilan yang lebih tua). Penyebab Kelainan pada zigot, Gangguan fungsi endometrium, menyebabkan: gangguan implantasi, gangguan pertumbuhan mudigah, Kelainan anatomik pada uterus yang menghalangi berkembang nya janin dengan sempurna. Pemeriksaan : Pemeriksaan umum , gizi, bentuk badan, pemeriksaan suami istri : darah rutin , urin rutin, gol darah, faktor Rh, tes sifilis, Pada istri : kurve harian glukose darah, Pada suami : periksa sperma

## **b. Kehamilan ektopik**

Ialah kehamilan dimana ovum yang dibuahi berimplantasi dan tumbuh tidak ditempat normal ( normal dalam endometrium cavum uteri) . Sebagian besar wanita usia 25 – 35 tahun. Menurut lokasi kehamilan ektopik digolongkan : Tuba falopii : pars interstitialis, isthmus, ampula, infundibulum, fimbria. Uterus : kanalis servikalis, divertikulum, kornu, Ovarium. Intra ligamenter. Abdominal primer dan sekunder. Kombinasi kehamilan dalam dan luar uterus

## **c. Penyakit trofoblast berasal dari kehamilan**

**Mola hydatidiform : mola hidatidosa** : Suatu kehamilan abnormal. Merupakan penyakit trofoblast yang tidak ganas, tetapi dapat menjadi ganas : **mola destruens** atau penyakit trofoblast ganas jenis villosum dan dapat menjadi **sangat ganas : koriokarsinoma** atau penyakit trofoblast ganas jenis non villosum. Ciri – ciri : Janin biasanya meninggal ,tetapi vilus – vilus membesar dan edematus hidup dan tumbuh terus seperti anggur. mengeluarkan HCG (hormon Chorion Gonadotrophin) dalam jumlah yang lebih besar daripada kehamilan biasa. Uterus membesar lebih cepat dari biasa. Mual muntah, Perdarahan pervaginam, kadang perdarahan disertai pengeluaran beberapa gelembung vilus. Diagnosis :uterus tumbuh lebih cepat daripada kehamilan biasa, tidak terdapat tanda – tanda adanya janin didalamnya :ballotemen pada palpasi negatif, pemeriksaan rontgen tidak tampak kerangka janin, Pada USG secara dopler tak terdeteksi denyut jantung janin. Kadar HCG lebih tinggi dari kehamilan biasa. Terapi : Histerektomi : pada wanita usia lanjut dan sudah mempunyai sejumlah anak atau Suction curetage disertai pemberian infus oksitosin intra vena : pada wanita yang masih menginginkan anak. Post terapi; perlu pengamatan lanjut berhubung adanya kemungkinan timbul tumor ganas (20 %)

## **Kelainan pada plasenta**

**Kelainan bentuk dan bobot plasenta** : **Plasenta membranasea** : plasenta tipis menempati daerah yang luas dikavum uteri. **Plasenta anularis** : plasenta berbentuk cincin mengelilingi chorion. **Plasenta bipartitita** ; plasenta terbagi dalam 2 lobi. **Plasenta dupleks** : bila plasenta terbagi 2 lengkap dan pembuluh darah – pembuluh darahnya bersatu ketali pusat. **Plasenta suksenturiata** :satu plasenta kecil disamping plasenta yang biasa. **Plasenta fenestrata** : plasenta berlubang. **Penyakit–penyakit plasenta** berupa **Infark plasenta** : Plasenta marginata, Plasenta sirkumvalata, **Tumor plasenta. Insufisiensi placenta** : dapat timbul gejala : Gangguan pertumbuhan placenta, Gangguan pertumbuhan janin, Hipoxia dan acidosis janin serta Kadar hormon berkurang. **Penyakit Kelainan Tali Pusat** : Kelainan insersi tali pusat. Lilitan tali pusat

**Kelainan Amnion** : **Hidramnion** cairan amnion lebih dari 2000 ml. **Oligohidramnion** cairan amnion hanya sedikit sekali , kental dan keruh

**Perdarahan Antepartum** : perdarahan pada kehamilan muda disebut **keguguran** atau **abortus**. Perdarahan pada kehamilan tua disebut **perdarahan ante partum** (setelah kehamilan usia 28 minggu). Biasanya perdarahan lebih banyak dan lebih berbahaya. umumnya bersumber pada kelainan plasenta

Klasifikasi perdarahan antepartum yaitu Plasenta previa, Solusio plasenta (abruptio placentae) dan Perdarahan antepartum yang belum jelas sumbernya (misal ruptura sinus marginalis, plasenta letak rendah , kelainan servix dsb)

## **Antepartum haemorrhage**

Merupakan perdarahan yang terjadi selama kehamilan. Secara khusus perdarahan antepartum merupakan suatu perdarahan uterus dari tempat diatas serviks sebelum melahirkan merupakan

suatu hal yang sangat mengkhawatirkan. Perdarahan dapat disebabkan oleh robeknya sebagian plasenta yang melekat di dekat kanalis servikalis yang disebut **plasenta previa**. Perdarahan juga dapat berasal dari robeknya plasenta dari tempat implantasi sebelum waktunya yang disebut **solusio plasenta**. Meskipun sangat jarang perdarahan juga dapat terjadi akibat insersi velamentosa tali pusat disertai ruptur dan perdarahan dari pembuluh darah janin pada saat pecahnya selaput ketuban yang disebut **vasa previa**.

### **Plasenta previa**

Plasenta yang letaknya abnormal : pada segmen bawah uterus , sehingga menutupi sebagian atau seluruh pembukaan jalan lahir. Dikelompokkan menjadi **Plasenta previa totalis** : seluruh permukaan tertutup oleh jaringan plasenta. **Plasenta previa lateralis** : sebagian pembukaan tertutup jaringan plasenta. **Plasenta previa marginalis** : pinggir plasenta berada tepat pada pinggir pembukaan. **Plasenta letak rendah** : plasenta letak abnormal pada segmen bawah uterus . Gambaran klinik : perdarahan tanpa alasan dan tanpa rasa nyeri. Perdarahan dapat terjadi selagi penderita tidur atau bekerja biasa, Perdarahan pertama biasanya tidak banyak , perdarahan berikutnya selalu lebih banyak dari pada perdarahan sebelumnya. Turunnya bagian terbawah janin kedalam pintu atas panggul akan terhalang. Nasib janin tergantung banyaknya perdarahan dan tuanya kehamilan. Setelah janin dilahirkan , plasenta tidak selalu mudah dilahirkan karena sering mengadakan perlekatan erat pada dinding uterus. Diagnosis Anamnesa, pemeriksaan luar, pemeriksaan inspekulo, USG transvaginal, radiografi

### **Solusio Plasentae**

Ialah terlepasnya plasenta yang letaknya normal pada korpus uteri sebelum lahirnya janin. Biasanya terjadi pada triwulan ketiga. Dapat berupa **Solusio plasenta totalis** atau **Solusio plasenta marginalis**. Berdasarkan gejala klinis dan derajat terlepasnya plasenta dibagi menjadi : **Solusio plasenta ringan**, **Solusio plasenta sedang** dan **Solusio plasenta berat**. Patologi : Perdarahan dapat terjadi dari pembuluh darah plasenta atau uterus yang membentuk hematoma pada desidua sehingga plasenta terdesak dan akhirnya terlepas. Komplikasi solusio plasenta: Perdarahan, Kelainan pembekuan darah, hipofibrinogenemia / afibrinogenemia, Oliguria, Gawat janin, Payah ginjal

### **Kehamilan ganda : Gmelli**

Kehamilan dengan dua janin atau lebih merupakan Kehamilan dan peralihan membawa resiko bagi janin. Faktor yang mempengaruhi : bangsa, hereditas, umur , paritas ibu, terutama pada kehamilan dengan 2 telur(dizigotik) juga dari pemberian obat klomid dan hormon gonadotropin yang digunakan untuk menimbulkan ovulasi .

Jenis kehamilan ganda : **Kehamilan kembar monozigotik** : identik : homolog : uniovuler, terjadi dari 1 telur, jenis kelamin ke 2 anak sama, rupa wajah, sidik jari sama atau terbalik, satu bayi kidal yang lain biasa, Mempunyai 2 amnion, 2 chorion, 2 plasenta atau 1 plasenta, 1-2 amnion dan **Kehamilan kembar dizigotik** : **heterolog, binovuler** : fraternal, berasal dari 2 telur, jenis kelamin sama atau berbeda, mempunyai 2 plasenta, 2 chorion, 2 amnion, kadang 2 plasenta menjadi 1

### **Superfekundasi dan superfetasi**

**Superfekundasi** : adalah pembuahan 2 telur yang dikeluarkan pada ovulasi yang sama pada 2 koitus yang dilakukan dengan jarak waktu pendek. Kehamilan ini sukar dibedakan dengan kehamilan kembar dizigotik

**Superfetasi** : adalah kehamilan kedua yang terjadi beberapa minggu atau beberapa bulan setelah kehamilan pertama terjadi

Diabetes mellitus pada kehamilan. Malnutrisi pada kehamilan, Herpes gestationis

### **Diabetes mellitus pada kehamilan**

Menimbulkan banyak kesulitan, menimbulkan perubahan metabolik dan hormonal yang dipengaruhi oleh kehamilan, mempengaruhi kehamilan dan persalinan. Penderita diabetes menunjukkan kecenderungan menjadi lebih berat dalam kehamilan. Kadang timbul pruritus vulva

### **Pengaruh kehamilan pada diabetes**

Sering dijumpai glukosuria renal dalam kehamilan karena ambang glukosa rendah ( bukan gula darah tinggi didalam darah) Pengaruh kehamilan: Prediabetes dapat menyebabkan komplikasi abortus, partus prematurus, preeklampsia, hidramnion , kelaianan letak janin dan insufisiensi plasenta. Pengaruh persalinan dapat terjadi hipoglikemia. Penyulit lain : insersia uteri, atonia uteri, distosia bahu karena anak besar, kelahiran mati, lebih mudah terjadi infeksi, kematian maternal. Pengaruh nifas sering mengakibatkan infeksi nifas,sepsis, menghambat penyembuhan luka jalan lahir baik ruptura perinei maupun luka episiotomi

### **Malnutrisi pada kehamilan**

Malnutrisi pada ibu hamil menimbulkan resiko pada ibu maupun janinnya. Beberapa komplikasi yang bisa ditimbulkan dari malnutrisi selama kehamilan yaitu : anemia(kadar haemoglobin ibu rendah) berat bayi lahir rendah, keguguran, asfiksia (gangguan pernafasan), perdarahan setelah persalinan, persalinan yang lama, infeksi dll. Komplikasi lain pre-eklampsia/eklampsia & Kekurangan energi kronik (KEK). Ibu hamil membutuhkan kalori yang cukup menunjang kehamilannya (300 kalori perhari) berfungsi sebagai penghasil energi melalui metabolisme yang terjadi di dalam tubuh. Protein adalah zat pembangun yang juga dibutuhkan oleh ibu hamil untuk pertumbuhan jaringan payudara, uterus, peningkatan volume darah dan berperan penting dalam perkembangan dan pertumbuhan janin. Salah satu faktor penyebab anemia adalah kekurangan zat besi, zat besi ini didapatkan dari sayuran hijau, daging dan suplemen tambahan. Asam folat atau vitamin B yang dikonsumsi sebelum masa kehamilan dan setelah hamil dapat mencegah resiko cacat lahir pada otak dan tulang belakang. kalsium untuk pertumbuhan tulang dan gigi janin, otot juga membutuhkan kalsium, sehingga apabila kekurangan kalsium dalam tubuh maka ibu akan merasakan kram otot. Normal selama kehamilan kenaikan berat badan adalah antara 11,5-16 kg,

### **Herpes gestationis = pemfigoid gestasional**

Adalah suatu kondisi yang berhubungan dengan kehamilan ditandai dengan ruam yang timbul, gatal menyebar, berwarna kemerahan disekitar pusar dan secara cepat melepuh .

Dapat menyebar keorgan tubuh yang lain. i berhubungan dengan kelainan autoimun lainnya Prognosis secara umum baik, dapat sembuh dalam beberapa minggu – bulan setelah melahirkan Tapi dapat timbul kembali pada kehamilan berikut, menstruasi atau penggunaan obat kontrasepsi oral. Komplikasi : partus prematurus.

Kelainan – kelainan pada kehamilan

- **Keguguran yang mengancam** : Abortus berdampak perdarahan atau infeksi (sepsis) dapat menyebabkan kematian. terjadi pada trimester pertama
- **Kematian intra uterine (intra uterine death)** : Kematian janin dalam kandungan disebut Intra Uterin Fetal Death (IUFD), yakni kematian yang terjadi saat usia kehamilan lebih dari 20 minggu atau pada trimester kedua dan atau yang beratnya 500 gram. kematian janin dalam kehamilan sebelum proses persalinan berlangsung pada usia kehamilan 28 minggu ke atas atau berat janin 1000 gram ke atas.
- **Kematian janin** dapat dibagi menjadi 4 golongan, yaitu:
  - Golongan I : kematian sebelum massa kehamilan mencapai 20 minggu penuh



- Golongan II : kematian sesudah ibu hamil 20-28 minggu
- Golongan III: kematian sesudah masa kehamilan >28 minggu (late fetal death)
- Golongan IV: kematian yang tidak dapat digolongkan pada ketiga golongan di atas

Etiologi :

- penyebab Fetal, 25-40% : Anomali/malformasi kongenital mayor : Neural tube defek, hidrops, hidrosefalus, kelainan jantung congenital, Kelainan kromosom termasuk penyakit bawaan/kelainan genetik : hidrops fetalis, akumulasi cairan dalam tubuh janin. Janin yang hiperaktif : mengakibatkan tali pusat yang menghubungkan ibu dengan janin terpelintir. Infeksi janin oleh bakteri dan virus<sup>2</sup>.
- penyebab Placental, 25-35% : Abruptio, Kerusakan tali pusat, Infark plasenta, Infeksi plasenta dan selaput ketuban, Intrapartum asphyxia , Plasenta Previa ,Solusio plasenta
- penyebab Maternal, 5-10% : Antiphospholipid antibody, DM, Hipertensi, Trauma, Sepsis, Acidosis/Hypoxia,Ruptur uterus Postterm pregnancy ,Obat-obat, Thrombophilia, Cyanotic heart disease, Epilepsy, Anemia berat,Kehamilan lewat waktu (postterm> 42 minggu

Sekitar 10 % kematian janin tetap tidak dapat dijelaskan. Kesulitan dalam memperkirakan kausa kematian janin tampaknya paling besar pada janin preterm.

### **Post partum haemorrhage**

Perdarahan post partum bisa akibat :Atonia uteri (tidak adanya tegangan/ kekuatan otot pada daerah uterus/rahim. uterus tidak dapat berkontraksi dengan baik setelah persalinan, terjadi pada sebagian besar perdarahan pasca persalinan.dan Laserasi jalan lahir

### **Atonia Uteri**

terjadi jika uterus tidak berkontraksi dalam 15 detik setelah dilakukan rangsangan taktil ( pemijatan) pada fundus uteri setelah janin dan plasenta lahir . Kontraksi uterus merupakan mekanisme utama untuk mengontrol perdarahan, Secara fisiologis perdarahan post partum dikontrol oleh kontraksi serabut-serabut miometrium yang mengelilingi pembuluh darah yang memvaskularisasi daerah implantasi plasenta. Atonia terjadi karena kegagalan kontraksi uterus dimana serabut – serabut miometrium tidak berkontraksi. Penyebab : overdistensi uterus, seperti gmell, polihidramnion, usia ibu terlalu muda atau terlalu tua , multipara dengan jarak kelahiran pendek, partus lama, malnutrisi, penanganan yang salah dalam usaha melahirkan plasenta. Terapi : atasi syok, inj oksitosin, Histerektomi

### **Laserasi jalan lahir**

Merupakan penyebab ke2 trsering perdarahan pasca persalinan. Robekan dapat terjadi bersamaan dengan atonia uteri. Perdarahan pasca persalinan dengan uterus yang berkontraksi baik biasanya disebabkan oleh robekan serviks atau vagina. Perdarahan post partum dapat terjadi akibat :

- **Robekan vulva** : akibat persalinan, terutama primipara, bisa timbul luka disekitar introitus vagina biasanya tidak dalam tapi kadang timbul perdarahan banyak, khusus luka dekat klitoris.
- **Robekan perineum** : terjadi pada hampir semua persalinan pertama dan tidak jarang pada persalinan berikutnya. terjadi di garis tengah dan meluas bila kepala janin lahir terlalu cepat, sudut arkus pubis lebih kecil daripada biasa, kepala janin melewati pintu bawah panggul dengan 10 ukuran yang lebih besar dari sirkumferensia suboksipitobregmatika atau anak dilahirkan dengan pembedahan vaginal. Tingkatan robekan pada perineum : Tingkat 1: hanya kulit perineum dan mukosa vagina yang robek, Tingkat 2: dinding belakang vagina dan jaringan ikat yang menghubungkan otot-otot diafragma urogenitalis

pada garis tengah terluka. Tingkat 3: robekan total m. Spincther ani externus dan kadang-kadang dinding depan rektum.

- Pada persalinan yang sulit, dapat terjadi kerusakan dan peregangan puborectalis kanan dan kiri serta hubungannya di garis tengah melemahkan diafragma pelvis menimbulkan predisposisi untuk terjadinya prolapsus uteri.
- **Perlukaan vagina** : Kadang terjadi akibat ekstraksi cunam, bila kepala janin harus diputar. Robekan terdapat pada dinding lateral dan baru terlihat pada pemeriksaan spekulum. Robekan atas vagina terjadi akibat menjalarnya robekan serviks. bila ligamentum latum terbuka dan cabang arteri uterina terputus, dapat timbul banyak perdarahan ,bila perdarahan tidak bisa diatasi,lakukan laparotomi dan pembukaan ligamentum latum.
- **Robekan serviks** : pada kondisi luas menimbulkan perdarahan dan dapat menjalar ke segmen bawah uterus. terjadi perdarahan yang tidak berhenti meskipun plasenta sudah lahir lengkap dan uterus sudah berkontraksi baik,
- **Kelainan pembekuan darah** : koagulopati merupakan penyebab dan akibat perdarahan yang hebat. Gambaran klinis bervariasi mulai dari perdarahan hebat dengan atau tanpa komplikasi trombosis, sampai keadaan klinis yang stabil yang hanya terdeteksi oleh tes laboratorium Setiap kelainan pembekuan, baik yang idiopatik maupun yang diperoleh, merupakan penyulit yang berbahaya bagi kehamilan & persalinan,misal defisiensi faktor pembekuan, pembawa faktor hemofilik A (carrier), trombopatia, peny Von Wille brand, leukemia, trombopenia & purpura trombo si topenia.
- **Purpura trombositopenik** : bersifat idiopatis/sekunder disebabkan keracunan obat-racun lainnya, dapat menyertai anemia aplastik, anemia hemolitik, eklampsia, hipofibrinogenemia karena solutio plasenta, infeksi, alergi & radiasi. Hipofibrinogenemia : adalah turunnya kadar fibrinogen dalam darah sampai melampaui batas tertentu, lazim disebut ambang bahaya (critical level). Dalam kehamilan kadar berbagai faktor pembekuan meningkat, termasuk kadar fibrinogen. Kadar fibrinogen normal pada pria dan wanita rata-rata 300mg% (berkisar 200-400mg%), dan pada wanita hamil menjadi 450mg% (berkisar antara 300-600mg%).

### **Prolonged pregnancy**

Kehamilan lebih dari 42 minggu atau kehamilan lewat waktu. kelahiran terlambat adalah suatu kondisi di mana kehamilan melebihi 42 minggu sejak saat terjadinya pembuahan. dapat membahayakan baik ibu maupun janin. plasenta akan mengalami penuaan sehingga fungsinya akan berkurang. Janin akan kekurangan asupan nutrisi dan oksigen. Cairan ketuban berubah menjadi sangat kental dan hijau, akibatnya cairan dapat terhisap masuk ke dalam paru-paru janin. evaluasi melalui USG dengan color doppler dilihat arus arteri umbilikal is jantung ke janin.. Kehamilan harus segera dihentikan dengan cara diinduksi.

### **Tanda – tanda kematian anak didalam Rahim**

Bunyi jantung anak tidak terdengar lagi. Rahim tidak membesar malahan fundus uteri turun. Palpasi anak menjadi kurang jelas. Reaksi biologis menjadi negatif setelah anak mati sekitar 10 hari dalam rahim, Ibu tidak merasakan lagi pergerakan anak. Gambaran Rontgen ; Tanda Spalding : tulang2 tengkorak saling bertumpuk disebabkan isi tengkorak berkurang karena otak mencair, Tulang punggung sangat melengkung : Nanyouk<sub>i</sub>'s sign (+). Adanya gelembung – gelembung gas dalam pembuluh dasar besar janin Robert<sub>i</sub>'s sign (+) , ditemui seelah janin mati sekitar 12 jam. Adanya akumulasi gas dalam jantung dan pembuluh darah besar janin

### **Twin-to-Twin Transfusion Syndrome (TTTS)**

distribusi yang tidak merata dari aliran darah di antara sepasang kembar monozigotik (identik) yang berbagi plasenta. Salah satu bayi menerima suplai darah lebih sedikit = bayi donor

sedangkan bayi kembar satunya yang lebih banyak menerima suplai darah dikenal sebagai bayi resipien. TTTS adalah penyakit yang berat dan progresif karena dapat menyebabkan komplikasi yang berbahaya pada kedua bayi. Bayi donor menerima suplai darah lebih sedikit terjadi pergeseran aliran darah di dalam tubuh ke organ-organ vital, seperti otak dan jantung, menghentikan suplai darah ke organ-organ lain, seperti ginjal menyebabkan produksi urin menurun dan menyebabkan gagal ginjal. kantung ketuban bayi donor biasanya memiliki volume cairan yang lebih sedikit daripada volume normalnya. Kurangnya oksigen dan nutrisi juga memperlambat perkembangan bayi donor. Di sisi lain, bayi resipien menghasilkan lebih banyak urin akibat meningkatnya volume darah, menyebabkan jumlah cairan ketubannya lebih banyak. Bayi resipien juga dapat mengalami gagal jantung dan paru-paru akibat tekanan yang terus menerus pada jantung dan pembuluh darah akibat menerima terlalu banyak darah. Pada sebagian besar kasus, bayi donor akan lahir lebih kecil, pucat, dehidrasi dan menderita anemia. Bayi resipien akan lahir lebih besar, dengan kemerahan dan menderita hipertensi. TTTS dapat terjadi pada semua tahap kehamilan, Kondisi ini terjadi tanpa penyebab yang diketahui dan tidak dapat dicegah. Tanda dan gejala Twin-to-Twin Transfusion Syndrome yang mungkin timbul: Kenaikan berat badan secara tiba-tiba, Pembesaran rahim yang cepat, Perbedaan ukuran antara kedua bayi, Perbedaan volume cairan ketuban di masing-masing kantung bayi, Perut kencang, Sakit perut, Tangan dan kaki yang bengkak selama masa awal kehamilan

### 3. Komplikasi Persalinan Dan Kelahiran

Komplikasi yang dapat timbul pada kala I yaitu: ketuban pecah dini, tali pusat menumbung, obstruksi placenta, gawat janin. Komplikasi yang dapat timbul pada kala II adalah sebagai berikut: eklamsi, kegawatdaruratan janin. Komplikasi yang timbul pada kala III dan IV adalah perdarahan post partum, inversio uteri, retensio plasenta, emboli air ketuban

**Komplikasi Kala I dan Kala II : Persalinan lama** : Fase laten lebih dari 8 jam, disebabkan : kecemasan, ketakutan, pemberian analgetik yang kuat/terlalu cepat pada persalinan, pemberian anastesi sebelum fase aktif, normalitas pada tenaga ekspulsi, abnormalitas pada panggul, kelainan pada letak dan bentuk janin. **Partus Presipitatus** dimana ekspulsi janin berlangsung kurang dari 3 jam setelah awal persalinan. berkaitan dengan Solusio plasenta, Aspirasi mekonium, Perdarahan post partum Pengguna cocain, servik panjang jalan lahir kaku terjadi robekan servik dan jalan lahir yang luas, Emboli air ketuban, Atonia uteri. Kontraksi uterus yang terlalu kuat akan menyebabkan **asfiksia intrauterine**, **Trauma intrakranial** akibat tahanan jalan lahir. **Distosia** adalah kelambatan atau kesulitan persalinan dapat disebabkan kelainan tenaga (tenaga/his: His Hipotonik/Inersia Uteri. His Hipertonik, His yang tidak terkordinasi), kelainan letak, bentuk janin, serta kelainan jalan lahir.

**Komplikasi Kala III dan Kala IV:** Perdarahan pada kala III: karena terpotongnya pembuluh-pembuluh darah dari dinding rahim bekas implantasi plasenta / karena sinus-sinus maternalis ditempat insersinya pada dinding uterus terbuka. Bila darah yang keluar melebihi 500cc dikategorikan perdarahan pascapersalinan primer. Hal-hal yang menyebabkan perdarahan post partum adalah; Atonia uteri, Perlukaan jalan lahir, Terlepasnya sebagian plasenta dari uterus, Tertinggalnya sebagian dari plasenta (klotiledon atau plasenta suksenturiata). Kadang-kadang perdarahan disebabkan kelainan proses pembekuan darah akibat dari hipofibrinogenemia (solusio plasenta, retensi janin mati dalam uterus, emboli air ketuban).

**Retensio plasenta**, Adalah bila plasenta belum lahir setengah jam sesudah anak lahir. Patofisiologi : Retensio plasenta dalam rahim akan mengganggu kontraksi dan retraksi, menyebabkan sinus-sinus darah tetap terbuka, dan menimbulkan HPP (Haemoragik Post

Partum). Bagian plasenta yang masih melekat merintang retraksi miometrium dan perdarahan berlangsung terus sampai sisa organ tersebut terlepas serta dikeluarkan. Diagnosa : Pada pemeriksaan luar: fundus/korpus ikut tertarik apabila tali pusat ditarik., Pada pemeriksaan dalam: sulit ditentukan tepi plasenta karena implantasi yang dalam.Terapi manual plasenta. Histerektomi.

**Inversio uteri**, Pada inversion uteri bagian atas uterus memasuki kavum uteri, hingga fundus uteri sebelah dalam menonjol kedalam kavum uteri. terjadi tiba-tiba dalam kala III/ segera setelah plasenta keluar, Jarang ditemukan. Menurut perkembangannya inversion uteri dibagi yaitu; Fundus uteri menonjol kedalam kavum uteri, tetapi belum keluar dari ruang tersebut. Korpus uteri yang terbalik sudah masuk kedalam vagina.dan Uterus dengan vagina, semuanya terbalik, sebagian besar terletak diluar vagina. Inversio uteri bisa terjadi spontan atau sebagai akibat tindakan. Diagnosis tidak sukar dibuat. pemeriksaan dalam dapat menunjukkan tumor yang lunak diatas servik uteri/didalam vagina, Terapi reposisi pervaginam, pembedahan laparatomi

**Emboli air ketuban**, menimbulkan syok yang berat sewaktu persalinan Emboli air ketuban adalah merupakan salah satu penyebab syok disebabkan karena perdarahan. Etiologi : Masuknya air ketuban ke vena endosentrik/sinus yang terbuka didaerah tempat perlekatan plasenta. Faktor prediposisi : Ketuban sudah pecah, His kuat, Pembuluh darah yang terbuka (SC rupture), Multiparitas, Kematian janin intrauterine (IUFD), Mekonium dalam cairan amnion ,Usia ibu diatas 30 tahun, Persalinan persipitatus(kurang dari 3 jam). Gejala : Gelisah , Mual muntah takikardi dispnea, Sianosis, Tekanan darah menurun, Nadi cepat dan lemah, Kesadaran menurun, Nistagmus, kadang timbul kejang tonik klonik, Syok.

### 3. Komplikasi Pada Masa Nifas

**Perdarahan pervaginam** : yang melebihi 500 ml setelah bersalin didefenisikan sebagai perdarahan pasca persalinan.(perdarahan post partum) Darah bercampur dengan cairan amnion atau dengan urine,.volume darah yang hilang bervariasi akibatnya sesuai dengan kadar haemoglobin ibu. Seorang ibu dengan kadar Hb normal akan dapat menyesuaikan diri terhadap kehilangan darah , pada kasus anemia akan berakibat fatal. Perdarahan dapat terjadi dengan lambat untuk jangka waktu beberapa jam dapat terjadi syok..

**Infeksi Masa Nifas** , Beberapa bakteri dapat menyebabkan infeksi setelah persalinan. Infeksi alat genital merupakan komplikasi masa nifas.. Infeksi meluas ke saluran urinary, payudara dan pembedahan. Gejala umum infeksi suhu tubuh meningkat, takikardi dan malaise. gejala lokal berupa uterus lembek, kemerahan, dan rasa nyeri pada payudara atau adanya disuria. Ibu beresiko terjadi infeksi post partum : ada luka pada bekas pelepasan plasenta, laserasi pada saluran genital, episiotomi pada perineum, dinding vagina dan serviks, infeksi post Sectio Caesaria yang mungkin terjadi. Penyebab infeksi bakteri endogen dan bakteri eksogen. Faktor predisposisi : nutrisi yang buruk, defisiensi zat besi, persalinan lama, ruptur membran, episiotomi, Sectio Caesaria. Gejala klinis : endometritis tampak pada hari ke 3 post partum disertai dengan suhu mencapai 39 derajat celcius, takikardi, sakit kepala, kadang terdapat uterus yang lembek.Keluhan lain Nyeri Epigastrik, muntah, Penglihatan Kabur, bengkak diwajah dan ekstremitas (oedem),demam, sensitivitas kandung kemih terhadap tegangan air kemih di dalam vesika sering menurun akibat trauma persalinan serta analgesia epidural atau spinal. rasa tidak nyaman yang ditimbulkan oleh episiotomi yang lebar, laserasi periuretra atau hematoma dinding vagina. diuresis disertai peningkatan produksi urine dan distensi kandung kemih. infeksi saluran kemih. Mastitis: Payudara bengkak merah, panas dan terasa sakit, Puting lecet memudahkan masuknya kuman, rasa sakit nyeri seperti terbakar, nyeri

tekan permukaan, merah, lunak dan pembengkakan di kaki karena terbentuk thrombus sementara pada vena-vena di pelvis yang mengalami dilatasi. Faktor predisposisi : Obesitas, Peningkatan umur maternal dan tingginya paritas, Riwayat sebelumnya Anestesi dan pembedahan dengan kemungkinan trauma yang lama pada keadaan pembuluh vena, Anemia maternal, Hypotermi dan penyakit jantung, Endometritis, Varicostitis

#### 4. Pemeriksaan – Pemeriksaan

**Amnioskopi** : pemeriksaan air ketuban untuk pengenalan keadaan janin , misal warna hijau tua menunjukkan bayi dalam keadaan bahaya ( fetal distress). **Amniocentesis** : pemeriksaan air ketuban untuk menentukan umur janin dan sex kelamin. **Hysterosalpingografi** : foto rontgen dengan sonde didalam cavum uteri untuk menegakkan diagnosa kehamilan ektopik.

**Kuldosentesis** : untuk membuktikan adanya cairan/ darah dicavum douglasi. **Laparoskopi** : untuk melihat perubahan – perubahan pada jalan lahir. **Partograf** adalah catatan grafik mengenai kemajuan persalinan untuk memantau keadaan ibu dan janin, menentukan adanya persalinan abnormal yang menjadi petunjuk untuk tindakan bedah kebidanan dan menemukan disproporsi kepala panggul (CPD) jauh sebelum persalinan menjadi macet

#### C. Latihan

1. Komplikasi yang dapat timbul pada kala I persalinan yaitu
  - a.ketuban pecah dini
  - b eklampsi,
  - c.perdarahan post partum ,
  - d.inversio uteri ,
  - e. emboli air ketuban
2. Komplikasi Kala III dan Kala IV dimana darah yang keluar melebihi 500cc dikategorikan sebagai
  - a.perdarahan pascapersalinan primer.
  - b.perdarahan pascapersalinan sekunder.
  - c.Partus presipitatus
  - d.Fase laten kurang dari 8 jam
  - e.His lama
3. Hal-hal yang menyebabkan perdarahan post partum akibat uterus tidak berkontraksi adalah;
  - a. Solusio placenta
  - b. Atonia uteri,
  - c. Perlukaan jalan lahir,
  - d. Terlepasnya sebagian plasenta dari uterus ,
  - e. Tertinggalnya sebagian dari plasenta
4. laserasi pada perineum sewaktu melahirkan yang melibatkan otot vagina dan otot perineum, termasuk pada luka perineum tingkat ...
  - a. Luka perineum tingkat satu
  - b. Luka perineum tingkat dua
  - c. Luka perineum tingkat tiga
  - d. Luka perineum tingkat empat
  - e. Luka perineum sewaktu melahirkan, tidak dijelaskan