

MAKALAH EMBRIOLOGI

CASE BASED LEARNING



Disusun Oleh

Kelompok B3-a

Raisa Dwi Nur Vika	(2110101095)
Imelda Oktafiani	(2110101096)
Nindra Arlindawati	(2110101097)
Renita Pramesti Ardita Putri	(2110101098)
Vianitadevi	(2110101099)
Silmi Fuji Lestari	(2110101100)
Shinta Elmanora	(2110101101)

PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS 'AISYIAH YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Pertama-tama kami panjatkan puja dan puji syuku atas rahmat dan ridho Allah SWT. karena tanpa rahmat dan ridho-Nya, kita tidak dapat menyelesaikan makalah ini dengan baik dan selesai tepat waktu.

Tidak lupa kami ucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing kami dalam pengerjaan tugas makalah ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman kami yang selalu setia membantu dalam hal mengumpulkan data-data dalam pembuatan makalah ini.

Mungkin dalam pembuatan makalah ini terdapat kesalahan yang belum kami ketahui. Maka dari itu kami mohon saran dan kritik dari teman-teman maupun dosen demi tercapainya makalah yang sempurna.

Yogyakarta, 10 April 2022

Penulis

DAFTAR PUSTAKA

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	1
C. Tujuan	1
BAB II PEMBAHASAN	
A. Kasus	3
B. Definisi Abortus	3
C. Tata Laksana	7
D. Proses Perkembangan.....	10
BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan	17
DAFTAR PUSTAKA	18

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Istilah abortus dipakai untuk menunjukkan pengeluaran hasil konsepsi sebelum janin dapat hidup diluar kandungan. Abortus ditentukan sebagai pengakhiran kehamilan sebelum janin mencapai berat 500 kg atau kurang dari 20 minggu. Abortus yang berlangsung tanpa tindakan disebut abortus spontan. Abortus buatan adalah akhiran kehamilan sebelum 20 minggu akibat tindakan. Abortus terapeutik adalah abortus yang dibuat dilakukan atas tindakan medic

Abortus inkomplit memiliki komplikasi yang dapat mengancam kesehatan ibu karena adanya Pendarahan yang masif yang bisa menimbulkan kematian akibat adanya syok hipovolemik apabila keadaan ini tidak mendapatkan penanganan yang lebih cepat dan tepat. Seorang ibu hamil yang mengalami abortus inkomplit dapat mengalami guncangan psikis, tidak hanya ibu mau pun juga keluarganya.

Indikator keberhasilan pembangunan kesehatan adalah penurunan dan peningkatan derajat kesehatan, salah satu indikator derajat kesehatan adalah Angka Kematian Ibu (AKI), sehingga diperlukan penanganan yang cepat dan tepat dalam mengatasi hal-hal yang dapat menyebabkan kematian ibu, salah satunya abortus inkomplit. Menenal lebih banyak tentang abortus inkomplit menjadi penting bagi para pelayan kesehatan agar mampu menegakkan diagnosis kemudian memberikan penatalaksanaan yang sesuai dan akurat serta dapat melakukan pencegahan komplikasi. Selain penting bagi pelayan kesehatan, masyarakat juga penting mengetahui tanda-tanda dari abortus inkomplit agar dapat menyadari sedini mungkin sehingga bisa memeriksakan diri sesegera mungkin.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah diantaranya:

1. Apa itu abortus jika ditinjau dari segi embriologi?
2. Bagaimana tata laksana abortus yang diberikan terkait dengan permasalahan tersebut?
3. Bagaimana proses perkembangan kehamilan mula dari ovulasi, nidasi, implantasi hingga perkembangan janin?

C. Tujuan

Adapun tujuan penulis, yaitu:

1. Untuk mengetahui pengertian dari abortus dari segi embriologi.

2. Untuk mengetahui tata laksana abortus yang diberikan terkait dengan permasalahan yang ada.
3. Untuk mengetahui proses perkembangan kehamilan mulai dari ovulasi, nidasi, implantasi hingga perkembangan janin.

BAB II

PEMBAHASAN

A. Kasus

Seorang perempuan berusia 22 Tahun G2P0A1Ah0, UK 7 minggu, datang ke Praktik Mandiri Bidan. Ibu mengeluh mengeluarkan darah dari kemaluan sejak tadi pagi dan disertai nyeri perut bagian bawah. Ibu mengatakan ini kehamilan kedua, sedangkan kehamilan pertama ibu mengalami abortus. Bidan melakukan pemeriksaan, didapatkan hasil TD: 110/70 MmHg, N: 84x/menit, R: 28x/menit. S: 36,7⁰C. Hasil pemeriksaan inspeksi terlihat darah keluar dari jalan lahir. Hasil periksa dalam didapatkan Ostium Uteri Interna (OUI) terbuka dan teraba sisa jaringan. Bidan merujuk ke poli obsgyn untuk dilakukan pemeriksaan USG. Hasil USG tampak sisa jaringan.

B. Definisi Abortus

Pengguguran kandungan atau aborsi (bahasa Latin: *abortus*) adalah berakhirnya kehamilan dengan dikeluarkannya janin (fetus) atau embrio sebelum memiliki kemampuan untuk bertahan hidup di luar rahim, sehingga mengakibatkan kematiannya. Menurut Dorland (2012) abortus adalah janin yang dikeluarkan dengan berat kurang dari 500 gram atau memiliki usia gestasional kurang dari 20 minggu pada waktu dikeluarkan dari uterus sehingga tidak memiliki angka harapan untuk hidup. Sedangkan menurut Prawirohardjo (2008) Abortus adalah ancaman atau pengeluaran hasil konsepsi sebelum janin dapat hidup diluar kandungan. Sebagai Batasan ialah kehamilan kurang dari 20 minggu atau berat Janin kurang dari 500 gram.

Faktor-faktor yang menyebabkan kematian fetus adalah faktor ovum sendiri, faktor ibu dan faktor bapak

1. Faktor pertumbuhan hasil konsepsi.

Kelainan pertumbuhan hasil konsepsi dapat menyebabkan kematian janin dan cacat bawaan yang menyebabkan hasil konsepsi dikeluarkan. Gangguan pertumbuhan hasil konsepsi dapat terjadi karena;

- a. Faktor kromosom. Gangguan terjadi sejak semula pertemuan kromosom termasuk kromosom seks.
- b. Faktor lingkungan endometrium
 - Endometrium yang belum siap untuk menerima implantasi hasil konsepsi.
 - Gizi ibu kurang karena anemia atau jarak kehamilan terlalu pendek.
- c. Pengaruh luar.

- Infeksi endometrium, endometrium tidak siap menerima hasil konsepsi.
 - Hasil konsepsi berpengaruh oleh obat dan radiasi menyebabkan pertumbuhan hasil konsepsi terganggu.
2. Kelainan genitalia ibu
Misalnya pada ibu yang menderita :
- Kelainan letak dari uterus seperti retroflexi uteri fisika
 - Tidak sempurnanya persiapan uterus dalam menanti nidasi dari ovum yang sudah dibuahi, seperti kurangnya progesteron atau estrogen, endometritis, mioma submukosa.
 - Uterus terlalu cepat teregang (kehamilan ganda, mola)
 - Distorsio uterus, misalnya karena terdorong oleh tumor pelvis
3. Gangguan sirkulasi plasenta
- a. Infeksi pada plasenta dengan berbagai sebab, sehingga plasenta tidak dapat berfungsi. Gangguan pembuluh dara plasenta diantaranya diabetes mellitus.
 - b. Hipertensi menyebabkan gangguan peredaran dara plasenta sehingga menimbulkan keguguran.
4. Penyakit-penyakit ibu
Misalnya pada :
- a. Penyakit infeksi yang menyebabkan demam tinggi seperti pneumonia, tifoid, pielitis, rubella, demam mola, dsb. Kematian fetus dapat disebabkan karena toksin dari ibu atau invasi kuman atau virus pada fetus.
 - b. Keracunan Pb, nikotin, gas racun, alkohol dll.
 - c. Ibu yang asfiksia seperti pada dekompensasi kardis, penyakit paru berat, anemia gravis.
 - d. Mal nutrisi, avitaminosis, dan gangguan metabolisme, hipotyroid, kekurangan vitamin A, C atau E, Diabetes melitus.
5. Antagonis Rhesus
Pada antagonis resus, darah ibu yang melalui plasenta merusak darah fetus, sehingga terjadi anemia pada fetus yang berakibat meninggalnya fetus.
6. Terlalu cepatnya korpus luteum menjadi atrofis, atau faktor serviks yaitu inkompetensi serviks, servisititis.
7. Perangsang pada ibu yang menyebabkan uterus berkontraksi; umpamanya sangat terkejut, obat-obat uterotonika, ketakutan, laparotomi, dll. Atau dapat juga karena trauma langsung terhadap fetus, selaput janin rusak langsung karena instrument, benda, dan obat-obatan.
8. Penyakit bapak: umur lanjut, penyakit kronis seperti TBC, anemia, dekompensasi kordis, malnutrisi, nefritis, sifilis, keracunan (alkohol, nikotin, dll) sinar rontgen, avitaminosis.

Menurut terjadinya, Prawirohardjo (2008) membagi abortus menjadi tiga jenis yaitu:

1. Abortus provokatus didefinisikan sebagai prosedur untuk mengakhiri kehamilan yang tidak diinginkan baik oleh orang-orang yang tidak memiliki ketrampilan yang diperlukan atau dalam lingkungan yang tidak memenuhi standar medis minimal atau keduanya.
2. Abortus terapeutik adalah abortus buatan yang dilakukan atas indikasi medik. Pertimbangan demi menyelamatkan nyawa ibu dilakukan oleh minimal 3 dokter spesialis yaitu spesialis Kebidanan dan Kandungan, spesialis Penyakit Dalam, dan spesialis Jiwa. Bila perlu dapat ditambah pertimbangan oleh tokoh agama terkait.
3. Abortus Spontan adalah abortus yang terjadi dengan sendirinya tanpa adanya tindakan apa pun. Berdasarkan gambaran kliniknya, dibagi menjadi berikut:
 - a. Abortus kompletus (keguguran lengkap).

Ditandai dengan pengeluaran seluruh hasil konsepsi (desidua dan fetus), yang diikuti dengan sedikit perdarahan, dan nyeri. Gejalanya Perdarahan bercak hingga sedang, serviks tertutup/terbuka, uterus lebih kecil dari usia gestasi, sedikit/tanpa nyeri perut bawah, riwayat ekspulsi hasil konsepsi.
 - b. Abortus insipiens (keguguran sedang berlangsung).

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. Gejalanya perdarahan sedang hingga masif/banyak, serviks terbuka, TFU sesuai usia kehamilan, nyeri perut bawah, belum terjadi ekspulsi hasil konsepsi. Penanganannya Evakuasi hasil konsepsi dengan uterotonika dan kuretase
 - c. Abortus Inkompletus (keguguran bersisa).

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. Gejalanya perdarahan sedang hingga masif/banyak, servik terbuka, TFU tidak sesuai umur kehamilan, nyeri perut bawah, ekspulsi sebagian hasil konsepsi. Penanganannya keluarkan jaringan secepat mungkin dengan metode digital dan kuretase. Setelah itu beri obat-obat uterotonika dan antibiotika.
 - d. Abortus iminens (keguguran membakat).

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.

e. Missed abortion.

Perdarahan pada kehamilan muda disertai dengan retensi hasil konsepsi yang telah mati hingga 8 minggu atau lebih. Setelah kematian janin, janin tidak segera dikeluarkan. Retensi kehamilan diperkirakan terjadi oleh karena masih adanya produksi progesteron plasenta yang terus berlanjut dan produksi estrogen yang turun sehingga kontraktilitas uterus menurun. Keadaan ini dapat menyebabkan terjadinya gangguan faal pembekuan darah bila janin mati tidak dikeluarkan dalam waktu lebih dari 8 minggu. Gejalanya ditemukan amenore, perdarahan sedikit-sedikit yang berulang pada permulaannya, serta selama observasi fundus tidak bertambah tinggi, malahan tambah rendah. Penanganan :Hati-hati melakukan kuretase, plasenta dapat melekat sangat erat di dinding rahim, sehingga akan sulit dan resiko perforasi lebih tinggi, lakukan dilatasi dengan batang laminaris selama 12 jam.

f. Abortus habitualis (keguguran berulang).

Abortus berulang (recurrent abortion) adalah abortus yang terjadi 3 kali secara berturut-turut. Angka kejadian 0.4 – 1%. Risiko berulangnya abortus setelah abortus I adalah 20% ; resiko setelah abortus II adalah 25% dan resiko setelah abortus III adalah 30%. Gejalanya dalam triwulan kedua terjadi pembukaan serviks tanpa disertai mules, yang selanjutnya disertai oleh pengeluaran janin yang biasanya masih hidup dan normal, penderita tak jarang mengeluh bahwa ia mengeluh banyak lendir dari vagina. Penanganan memperbaiki keadaan umum, pemberian makanan dengan gizi yang sempurna, anjurkan istirahat cukup banyak,

g. Abortus infeksius , arbutus septik.

Abortus infeksius ialah abortus yang di sertai infeksi pada alat genitalia.abortus septik adalah abortus yang di sertai penyebaran infeksi pada peredaran darah tubuh atau peritoneum (septikemia atau peritonitis). kejadian ini merupakan salah satu komplikasi Tindakan abortus yang paling seriing terjadi apalagi bila di lakukan kurang memperhatikan aseptis dan anti sepsis .

h. kehamilan anembrionik (Blighted Ovum)

Kehamilan anembrionik merupakan kehamilan patologi dimana mudigah tidak terbentuk sejak awal walaupun kantong gestasi tetap terbentuk. disamping mudigah kantong kuning telur juga tidak ikut terbentuk.kelainan ini merupakan suatu kelainan kehamilan yang baru terdeteksi telah berkembangnya ultra

C. Tata Laksanan

Dari diskusi yang telah kelompok B3-a lakukan, kami menyimpulkan bahwa ibu hamil pada kasus tersebut mengalami abortus inkomplit.

Sebelum penanganan sesuai klasifikasinya, abortus memiliki penanganan secara umum antara lain:

- a. Lakukan penilaian secara cepat mengenai keadaan umum ibu termasuk tanda-tanda vital (nadi, tekanan darah, pernapasan, suhu).
- b. Pemeriksaan tanda-tanda syok (akral dingin, pucat, takikardi, tekanan sistolik <90 mmHg). Jika terdapat syok, lakukan tatalaksana awal syok. Jika tidak terlihat tanda-tanda syok, tetap pikirkan kemungkinan tersebut saat penolong melakukan evaluasi mengenai kondisi ibu karena kondisinya dapat memburuk dengan cepat.
- c. Bila terdapat tanda-tanda sepsis atau dugaan abortus dengan komplikasi, berikut kombinasi antibiotika sampai ibu bebas demam untuk 48 jam:
 1. Ampisilin 2 g IV/IM kemudian 1 g diberikan setiap 6 jam.
 2. Gentamicin 5 mg/kgBB IV setiap 24 jam
 3. Metronidazol 500 mg IV setiap 8 jam
- d. Segera rujuk ibu ke rumah sakit.
- e. Semua ibu yang mengalami abortus perlu mendapat dukungan emosional dan konseling kontrasepsi pasca keguguran.
- f. Lakukan tatalaksana selanjutnya sesuai jenis abortus (WHO, 2013:84)
 1. Pengertian Abortus Inkomplit

Abortus inkomplit (keguguran tidak lengkap) adalah pengeluaran sebagian janin pada kehamilan sebelum 20 minggu dengan masih ada sisa tertinggal dalam uterus. Pada pemeriksaan vaginal, servikalis terbuka dan jaringan dapat diraba dalam kavum uteri atau kadang-kadang sudah menonjol dari ostium uteri eksternum. Pendarahan tidak akan berhenti sebelum sisa janin dikeluarkan, dapat menyebabkan syok (Irianti, 2012: 43).

2. Tanda-tanda Abortus Inkomplit
 - a. Setelah terjadi abortus dengan pengeluaran jaringan, pendarahan berlangsung terus.
 - b. Sering cervix tetap terbuka karena masih ada benda di dalam rahim yang dianggap corpus allieum, maka uterus akan berusaha mengeluarkannya dengan mengadakan kontraksi. Tetapi kalau keadaan ini dibiarkan lama cerviksakan menutup kembali (Pudiastuti, 2012: 45).
3. Diagnosis

- a. Perdarahan memanjang, sampai terjadi keadaan anemis.
- b. Perdarahan mendadak banyak menimbulkan keadaan gawat.
- c. Terjadi infeksi ditandai suhu tinggi.
- d. Dapat terjadi degenerasi ganas.
- e. Pada pemeriksaan dijumpai gambaran:
 - 1) Kanalis servikalis terbuka
 - 2) Dapat diraba jaringan dalam rahim.
 - 3) Lakukan pemeriksaan bimanual: ukuran uterus, dilatasi, nyeri tekan, penipisan serviks, serta kondisi ketuban.
 - 4) Jika hasil pemeriksaan negatif, lakukan pemeriksaan denyut jantung janin untuk menentukan kelangsungan hidup janin dan tenangkan keadaan ibu.
 - 5) Jika perdarahan terus berlanjut, khususnya jika ditemui uterus lebih besar dari yang harusnya mungkin menunjukkan kehamilan ganda atau molahidatidosa.
 - 6) Jika perdarahan berhenti, lakukan asuhan antenatal seperti biasa dan lakukan penilaian jika terjadi perdarahan lagi.
 - 7) Konsultasi dan rujuk ke dokter spesialis jika terjadi perdarahan hebat, kram meningkat atau hasil pemeriksaan menunjukkan hasil abnormal (Yulaikhah, 2015:79-80)

4. Penanganan abortus inkomplit

Penelitian ini mengkonfirmasi bahwa 400 mcg sublingual misoprostol efektif mengevakuasi uterus untuk sebagian besar. Wanita mengalami aborsi tidak lengkap. Tingginya tingkat kepuasan dan tolerabilitas efek samping juga membuktikan kemudahan penggunaan metode ini. Dari data tersebut dan diberikan consensus Internasional seputar keefektifan misoprostol untuk perawatan aborsi yang tidak lengkap, tampaknya tepat waktu penggunaan obat untuk indikasi ini diperluas secara luas baik di seluruh Vietnam maupun dimanapun akses terhadap perawatan aborsi terbatas (Ngot Thi Nuh Nguyen dkk, 2013: 1).

Abortus Inkomplit harus segera dibersihkan dengan curettage atau secara digital. Selama masih ada sisa-sisa plasenta akan terus terjadi pendarahan (Pudiasuti,2012: 48). Penanganan pada abortus inkomplit;

- a. Terapi abortus dengan curetase
- b. Perawatan pasca tindakan
- c. Pemantauan pasca abortus
- d. Lakukan konseling.

- e. Jika perdarahan ringan atau sedang dan usia kehamilan kurang dari 16 minggu, gunakan jari atau forsep cincin untuk mengeluarkan hasil konsepsi yang mencuap dari serviks.
 - f. Jika perdarahan berat atau usia kehamilan kurang dari 16 minggu, lakukan evaluasi isi uterus. Aspirasi vacuum manual (AVM) adalah metode yang dianjurkan. Kuret tajam sebaiknya hanya dilakukan bila AVM tidak tersedia. Jika evaluasi tidak dapat segera dilakukan, berikan ergometri 0,2 mg IM (dapat di ulang 15 menit kemudian bila perlu).
 - g. Jika usia kehamilan lebih dari 16 minggu, berikan infus 40 IU oksitosin dalam satu liter NaCl 0,9% atau ringer laktat dengan kecepatan 40 tetes/menit untuk membantu pengeluaran hasil konsepsi.
 - h. Lakukan evaluasi tanda vital pasca tindakan setiap 30 menit selama 2 jam. Bila kondisi ibu baik, pindahkan ibu ke ruang rawat.
 - i. Lakukan pemeriksaan jaringan secara makroskopis dan kirimkan untuk pemeriksaan patologi kelaboratorium.
 - j. Lakukan evaluasi tanda vital, perdarahan pervaginam, tanda akut abdomen, dan produksi urin setiap 6 jam selama 24 jam. Periksa kadar hemoglobin setelah 24 jam. Bila hasil pemantauan baik dan kadar hb > 8 g/dl, ibu dapat diperbolehkan pulang (WHO, 2013: 87).
5. Komplikasi abortus inkomplit
- a. Perdarahan

Perdarahan dapat diatasi dengan pengosongan uterus dari sisa-sisa hasil konsepsi dan jika perlu pemberian transfusi darah. Kematian karena perdarahan dapat terjadi apabila pertolongan tidak diberikan pada waktunya.
 - b. Perforasi

Perforasi uterus pada kerokan dapat terjadi terutama pada uterus pada posisi hiperretrofleksi. Dengan adanya dugaan atau kepastian terjadi perforasi, laparotomi harus segera dilakukan untuk menentukan luasnya perlukaan pada uterus dan apakah ada perlukaan alat-alat lain
 - c. Infeksi

Infeksi dalam uterus dan sekitarnya dapat terjadi disetiap abortus, tetapi biasanya ditemukan pada abortus inkomplit dan lebih sering pada abortus buatan yang dikerjakan tanpa memperhatikan aseptis dan antisepsis.
 - d. Syok

Syok pada abortus biasa terjadi karena perdarahan dan karena infeksi berat.

e. Kematian

Abortus berkontribusi terhadap kematian ibu sekitar 15%.Data tersebut sering kali tersembunyi di balik data kematian ibu akibat perdarahan. Data lapangan menunjukkan bahwa sekitar 60% -70% kematian ibu disebabkan oleh perdarahan , dan sekitar 60% kematian akibat perdarahan tersebut, atau sekitar 35-40% dari seluruh kematian ibu, disebabkan oleh perdarahan postpartum. Sekitar 15-20% kematian disebabkan oleh perdarahan (Irianti, 2014:77-78)

D. Proses Perkembangan

1. Ovulasi

Ovulasi adalah proses pelepasan telur yang telah matang dari dalam rahim untuk kemudian berjalan menuju tuba falopi untuk dibuahi. Rata-rata dalam setiap siklus menstruasi, satu atau beberapa sel telur akan tumbuh dan matang. Proses ini biasanya terjadi 16 hari setelah hari pertama siklus menstruasi atau 14 hari sebelum haid berikutnya.

Seorang wanita dikatakan sedang mengalami masa ovulasi adalah jika ia melepaskan sel telur yang telah matang agar dapat dibuahi oleh sperma. Masa ovulasi wanita hanya berlangsung selama 24-48 Jam, sedangkan kemampuan sperma untuk membuahi sel telur diperkirakan sekitar 48-72 jam.

Ovulasi adalah peristiwa terlepasnya sebuah hormon dari dalam otak yang disebut dengan *Luteinizing Hormone (LH)*. Kadar hormon ini meningkat secara drastis di dalam darah dan urine sesaat sebelum ovulasi.

LH memicu pelepasan sel telur yang telah matang dari dalam ovarium yang kemudian bergerak menuju tuba falopi untuk dibuahi. Jika sel telur tersebut tidak dibuahi, maka sel telur tersebut akan mati dan luruh bersama dengan dinding rahim pada awal siklus menstruasi.

Ovulasi pada wanita terdiri atas 2 tahap yaitu fase praovulasi dan fase ovulasi.

a. Fase Preovulasi

Fase ini merupakan jarak di antara akhir menstruasi dan ovulasi dengan intervalnya sekitar 6-14 hari dalam siklus 28 hari. Pada fase ini, folikel sekunder ovarium akan mensekresi hormon estrogen dan inhibin. Hormon tersebut membuat sekresi FSH menurun yang menyebabkan folikel tersebut akan berhenti

bertumbuh dan mengalami degenerasi. Pada fase ini, sel pada dinding endometrium akan mengalami mitosis untuk membentuk endometrium yang baru, dimana dinding endometrium mengalami pembentukan kembali melalui estrogen yang dialirkan ke darah. Ketebalan endometrium beragam sekitar 4-10 mm. Pada fase ini disebut fase proliferasif karena terjadi proliferasi dinding endometrium.

b. Fase Ovulasi

Fase ovulasi merupakan proses rupturnya folikel graafian (matur) sehingga terjadi pelepasan oosit sekunder pada hari ke 14 pada siklus menstruasi 28 hari. Pada fase ini, oosit sekunder akan dikelilingi zona pelusida dan corona radiata dimana peninggian kadar estrogen di akhir preovulasi menyebabkan terjadinya umpan balik positif dan terjadilah ovulasi. Konsentrasi estrogen yang tinggi akan menstimulasi hipotalamus untuk mengeluarkan Gonadotropin-releasing hormone (GnRH) dan juga menstimulasi kelenjar hipofisis anterior untuk mensekresi hormon LH.

c. Fase Postovulasi

Fase ini terjadi antara fase ovulasi sampai awal terjadi menstruasi berikutnya. Fase ini berlangsung dari hari ke 15 sampai hari ke 28, selama 14 hari dalam siklus menstruasi 28 hari. Setelah terjadi ovulasi, folikel matur, sel granulosa dan sel theca rusak dimana sel tersebut berubah menjadi sel corpus luteum yang mensekresi estrogen, progesteron, relaxin, inhibin dan mengabsorpsi bekuan darah. Fase postovulasi sangat bergantung pada oosit dimana jika tidak mengalami fertilisasi maka masa hidup corpus luteum hanya 2 minggu dan mengalami degenerasi menjadi corpus albicans. Pada fase ini terjadi peningkatan hormon estrogen dan progesteron karena menurunnya umpan balik negatif. Namun jika oosit sekunder mengalami fertilisasi, maka corpus luteum akan tetap dipertahankan. Hal ini terjadi karena adanya hormon human chorionic gonadotropin (hCG) yang dihasilkan oleh korion embrio. Adanya hCG di darah atau urin dapat sebagai indikator kehamilan.

Fase postovulasi juga mempengaruhi uterus dengan terjadi pembentukan dinding endometrium, vaskularisasi lapisan superfisial endometrium dan penebalan lapisan endometrium. Fase ini disebut fase sekretoris karena kelenjar endometrium mensekresi glikogen. Fase ini juga merupakan persiapan implantasi ovum yang telah fertilisasi. Apabila tidak terjadi fertilisasi maka, konsentrasi

estrogen dan progesteron akan turun karena terjadi degenerasi corpus luteum.

2. Nidasi (Implantasi)

Nidasi/implantasi merupakan peristiwa masuknya atau tertanamnya hasil konsepsi ke dalam endometrium. Blastula dilindungi oleh simpai yang disebut trofoblas, yang mampu menghancurkan dan mencairkan jaringan. Ketika blastula mencapai rongga rahim, jaringan endometrium dalam keadaan sekresi. Jaringan endometrium ini banyak mengandung sel-sel desidua.

Setelah terjadi fertilisasi, zigot mamalia yang terbentuk segera mengalami proses pembelahan di dalam oviduk. Selanjutnya blastula yang terdiri dari inner cell mass dan trophoblast akan mengalir ke dalam uterus. Pada manusia, perjalanan zigot yang berkembang di dalam oviduk adalah sekitar 5 hari. Setelah memasuki uterus, mula-mula blastosis terapung-apung di dalam lumen uterus. Selanjutnya, 6-7 hari setelah fertilisasi embrio mengadakan pertautan dengan dinding uterus untuk dapat berkembang ke tahap selanjutnya.

Menurut Boron, Walter, and Emile (2004) implantasi dimulai ketika blastokista datang dan melakukan kontak dengan dinding rahim. Untuk dapat melakukan implantasi, blastokista pertama perlu untuk menyingkirkan zona pelusidanya. Proses ini bisa disebut "menetas". Faktor litik dalam rongga rahim, serta faktor-faktor dari blastokista itu sendiri sangat penting untuk proses ini. Mekanisme di kedua ditunjukkan dengan bahwa zona pelusida tetap utuh jika telur tidak dibuahi ditempatkan di dalam rahim dalam kondisi yang sama. Sebuah substansi mungkin terlibat adalah plasmin. Plasminogen, prekursor plasmin, ditemukan dalam rongga rahim, dan faktor blastokista berkontribusi terhadap konversi menjadi plasmin aktif. Hipotesis ini didukung oleh efek litik in vitro oleh plasmin.

3. Implantasi

Menurut Bertharia, dalam beberapa jam pasca fertilisasi, penyatuan nukleus akan membentuk dua buah sel dan selanjutnya dalam waktu 3 – 4 hari sudah terbentuk sebuah masa solid yang disebut morula. Morula dengan cepat berjalan didalam Tuba Falopii menuju rongga uterus. Selama perjalanannya, melalui kanalikuli zona pellucida masuk sejumlah cairan membentuk rongga cairan dalam morula sehingga terbentuk blastosis.

Implantasi adalah suatu proses melekatnya blastosis ke endometrium uterus diawali dengan menempelnya embrio pada permukaan epitel endometrium, menembus lapisan epitelium selanjutnya membuat

hubungan dengan system sirkulasi ibu. Implantasi pada manusia terjadi 2-3 hari setelah telur yang telah dibuahi memasuki uterus atau 6-7 hari setelah terjadinya fertilisasi dimana ditandai dengan menempelnya blastosis pada epitel uterus.

Dalam sistem reproduksi manusia, implantasi merupakan proses yang harus dilalui, dan keberhasilan proses ini membutuhkan kesiapan, koordinasi dan interaksi yang terus-menerus antara embrio dan ibu. Endometrium banyak mengandung sel selama darah kaya akan glikogen. Sel-sel stroma terutama disekitar pembuluh darah mengalami hipertrofi keadaan ini sangat baik untuk implantasi dan pertumbuhan dari hasil konsepsi. Implantasi didahului dengan bertambahnya permeabilitas kapiler stroma uterus pada tempat blastosis akan menempel, ini menimbulkan hipotesa bahwa isyarat dari embrio mungkin merupakan faktor pencetus yang penting.

Pada endometrium manusia semua komponen system interleukin dapat dideteksi dengan pemeriksaan secara immunohistokimia baik pada embrio pra-implantasi maupun pada endometrium di semua fase siklus menstruasi, dimana konsentrasinya meningkat pada fase luteal pada saat sekitar implantasi. IL-1 β dan interleukin-1 reseptor tipe I (IL-1Rt1) secara signifikan meningkat pada fase luteal.

4. Perkembangan Janin

Perkembangan janin dalam kandungan dimulai setelah pembuahan terjadi. Pembuahan sendiri umumnya baru terjadi dua minggu setelah tanggal menstruasi terakhir dimulai. Selain menjadi bagian dari kehamilan, tanggal menstruasi terakhir (Hari Pertama Haid Terakhir / HPHT) juga digunakan untuk memprediksi tanggal persalinan, yaitu dengan menambah 40 minggu dari tanggal tersebut.

a. Trimester Pertama

- Pada minggu ke-1

Perhitungan usia kehamilan dimulai dari hari pertama menstruasi terakhir (HPHT) sebelum akhirnya menstruasi bisa dikatakan terlambat. Oleh karena itu, bisa dikatakan bahwa pada minggu pertama dan kedua, sebenarnya belum mengalami kehamilan. Setelah mengalami proses pembuahan, yaitu bertemunya telur dengan sperma, maka akan terbentuk jaringan yang terdiri dari 100 sel yang nantinya akan menjadi cikal bakal janin. Setelah membelah dan memperbanyak sel, calon janin atau embrio tersebut akan menempel pada rahim, yaitu tempat tumbuh

kembangnya selama kehamilan terjadi. Di sini perkembangan janin di dalam kandungan dimulai.

- Pada minggu ke-2

Memasuki minggu kedua, perkembangan sel di dalam yang dimiliki embrio sebanyak kurang lebih 150 sel yang membentuk tiga lapisan, yaitu endoderm, mesoderm, dan ektoderm yang nantinya akan menjadi janin. Lapisan-lapisan yang dibentuk oleh sel inilah yang akan menjadi berbagai organ serta bagian tubuh dari bayi, seperti otot, tulang, jantung, sistem pencernaan, sistem reproduksi, dan sistem saraf.

- Pada minggu ke-3

sel telur yang telah dibuahi akan mulai berkembang dan membentuk sebuah kantung yang berisi bakal janin (embrio) dan plasenta. Sel darah janin pun mulai terbentuk dan ratusan sel lainnya ikut berkembang, lalu sirkulasi darah pun dimulai.

- Pada akhir minggu ke-4,

Tabung jantung janin sudah ada dan dapat berdenyut hingga 65 kali dalam satu menit. Di akhir bulan pertama kehamilan, janin sudah berukuran sepanjang 0,6 cm, lebih kecil dari butiran nasi.

- Pada minggu ke-5

Perkembangan janin di dalam kandungan sudah semakin baik. Tangan janin sudah mulai tumbuh, namun masih tidak berbentuk seperti tangan, masih rata tanpa jari-jari. Struktur dasar otak dan sistem saraf pun juga sudah terbentuk, sementara mata, telinga, dan mulut baru akan dibentuk. Ukuran pada minggu ke-5 sebesar 7 mm.

- Pada minggu ke-6

Wajah dengan lingkaran besar untuk mata, hidung, mulut, telinga serta rahang bawah dan tenggorokan sudah mulai terbentuk. Janin sudah mulai terlihat melengkung seperti huruf C.

- Pada minggu ke-7

Janin mulai membentuk tangan dan kaki, dan rahim kini telah berukuran dua kali lipat.

- Pada minggu ke-8 hingga ke-10 kehamilan

Janin telah berhasil melalui masa kritis dari perkembangan organ dan struktur tubuhnya, telah berukuran hampir 3 cm panjangnya, semakin banyak bergerak, dan semakin terlihat seperti manusia. Pada minggu ini, janin dalam kandungan telah siap untuk berkembang.

- Pada minggu ke-11 hingga 13

Otak janin akan berkembang dengan pesat, ginjalnya mulai mengeluarkan urine dan jari-jarinya telah bisa mengempal seperti tinju. Memasuki minggu ke-12, alat kelamin bayi sudah mulai dibentuk. Panjang bayi di trimester pertama ini akan mencapai 8 cm.

b. Trimester Kedua

Memasuki trimester kedua, risiko keguguran biasanya akan ikut menurun, karena kandungan sudah semakin kuat dan terus berkembang. Berat bayi dalam kandungan sudah mencapai 42 gram dengan panjang mencapai 9 cm.

Tulang dan tengkoraknya semakin mengeras dan kemampuan mendengarnya ikut meningkat.

- Pada minggu ke-14 hingga ke-15,
Indera perasanya terbentuk dan sudah mulai bisa mendeteksi cahaya.
- Pada minggu ke-16 hingga ke-18,
Janin akan mengalami lonjakan pertumbuhan dan alat kelaminnya telah terbentuk dengan baik sehingga bisa terlihat saat pemeriksaan USG.
- Pada minggu ke-19 hingga ke-20
Janin dalam kandungan sudah bisa mendengar suara. Memasuki minggu ke-20, bayi akan lebih banyak menelan dan memproduksi kotoran atau mekonium.
- Pada minggu ke-21 hingga ke-25
Janin sangat aktif dan semakin terlihat seperti manusia kecil. Janin juga sudah mulai menumbuhkan alis dan rambut di usia minggu ke-25, serta berat badannya semakin bertambah karena sudah memiliki lemak.
- Pada minggu ke-26
Janin mulai bisa menghirup dan mengeluarkan cairan plasenta (air ketuban) yang merupakan pertanda baik, karena dengan demikian janin sekaligus berlatih untuk bernapas.
- Pada minggu ke-27
Janin dalam kandungan telah bisa membuka dan menutup matanya, menghisap jari-jarinya, bahkan cegukan.

c. Trimester Ketiga

Memasuki trimester ketiga, berat bayi bisa mencapai 1 kg dengan otot dan paru-paru yang makin berkembang. Kepalanya terus bertumbuh untuk mengikuti perkembangan sel saraf di

otaknya. Kulitnya yang keriput menjadi semakin halus akibat lemak tubuhnya yang terus bertambah.

Janin sudah bisa berkedip, bulu mata dan kukunya tumbuh, dan rambutnya lebih banyak. Pada trimester akhir ini, janin akan lebih banyak menambah berat badannya, hingga secara keseluruhan bisa mencapai sekitar 3 kg dengan panjang 48 cm.

- Pada minggu ke-31 hingga ke-33
Tendangan janin akan lebih terasa kuat.
- Pada minggu ke-34 hingga ke-36
Sistem saraf pusat dan paru-parunya akan semakin matang dan pergerakan tidak sesering sebelumnya. Janin dalam kandungan akan semakin turun ke area panggul pada minggu ke-36 seiring tanggal persalinan mendekat.
- Pada minggu ke-37-40
Minggu ini merupakan minggu-minggu terakhir kehamilan. Saat ini berat badan janin sudah mencapai 2,722 hingga 3,639 gram dan panjang badan yaitu sekitar 46 cm. Pada bayi laki-laki, testikel sudah sempurna terbentuk dan dilapisi dengan 15 skrotum. Ketika memasuki minggu ke-40, maka janin siap dilahirkan dan semua organ sudah terbentuk serta berfungsi dengan baik.

BAB III

PENUTUP

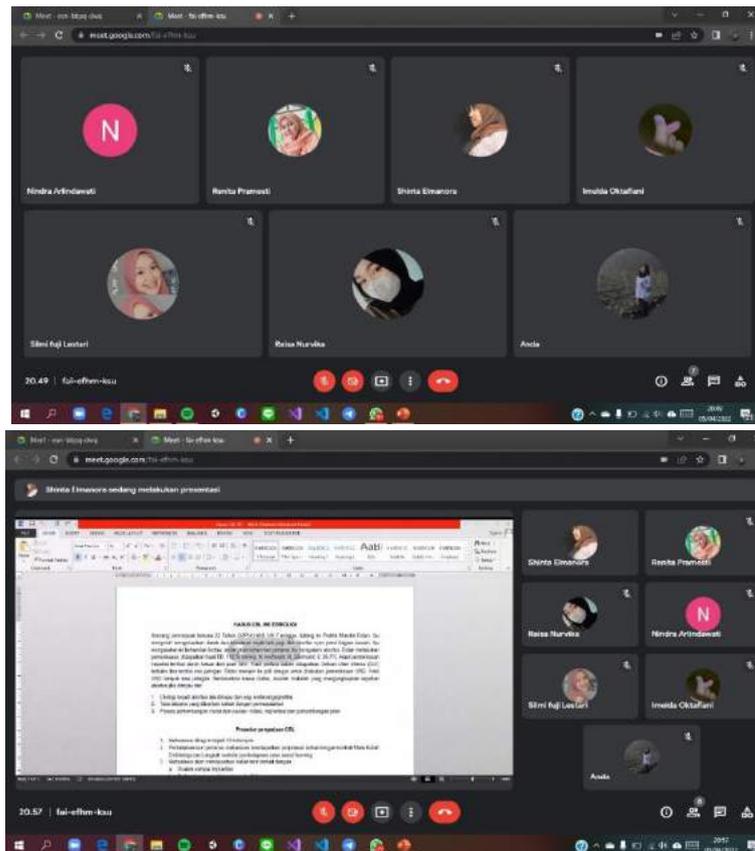
A. Kesimpulan

Bidan sebagai tenaga kesehatan diharapkan mampu memberikan pelayanan yang professional sehingga dapat berperan dalam menurunkan angka kematian ibu (AKI). Oleh karena itu bidan harus meningkatkan kemampuan, pengetahuan, keterampilan, melalui program pendidikan, pelatihan-pelatihan, seminar agar menjadi bidan yang berkualitas sesuai dengan perkembangan perkembangan ilmu pengetahuan (IPTEK). Bidan harus memberikan asuhan sesuai wewenang untuk itu manajemen kebidanan perlu dikembangkan karena merupakan alat yang mendasari bagi bidan untuk memecahkan masalah klien dan berbagai kasus. Seorang bidan hendaknya menganggap bahwa semua ibu hamil mempunyai resiko untuk komplikasi yang dapat mengancam jiwa ibu dan janin, oleh karena itu bidan diharapkan mampu mendeteksi secara dini adanya tandatanda bahaya kehamilan dan menganjurkan ibu dan keluarga segerah ke pelayanan kesehatan bila mengalami hal tersebut

DAFTAR PUATAKA

- Avriel Syafiyah, Berbeda dengan Haid, Flek saat Terjadinya Nidasi Adalah Tanda Positif Hamil. <http://news.gunadarma.ac.id/2020/07/berbeda-dengan-haid-flek-saat-terjadi-nidasi-adalah-tanda-positif-hamil/>, 12 April 2022
- Ana Laisk, Cecilia Lingdgren, *The Genetic Aechitecture of Sporadic and Multiple Consecutive Miscarriage*, <https://www.nature.com/articles/s41467-020-19742-5>, 12 April 2022
- Maliana, Andesia “Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian abortus inkomplit di ruang kebidanan” *Jurnal Kesehatan*, Volume VII, Nomor 1, <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/114-397-1-SM.pdf>, 12 April 2022
- Wilcox AJ, Baird DD, Weinberg CR (1999). *Time of implantation of the Conceptus and loss of pregnancy. New England Journal of Medicine* 340 (23): 1796–1799. <http://novian25.blogspot.com/2014/05/implantasi-atau-nidasi.html?m=1>, 15 April 2022
- sonografi. larangan Prawirohardjo, S, 1992. Ilmu Kebidanan, Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta. <https://bidanshop.blogspot.com/2009/12/jenis-jenis-abortus.html>, 15 April 2022
- Pudiastuti, Ratna Dewi. *Asuhan Kebidanan Pada Hamil Normal Patologi*. Yogyakarta: Nuha Medika. <https://kink.onesearch.id/Record/IOS3722.SULSE000000000108702>, 12 April 2022

LAMPIRAN



BUKTI PERKULIAHAN

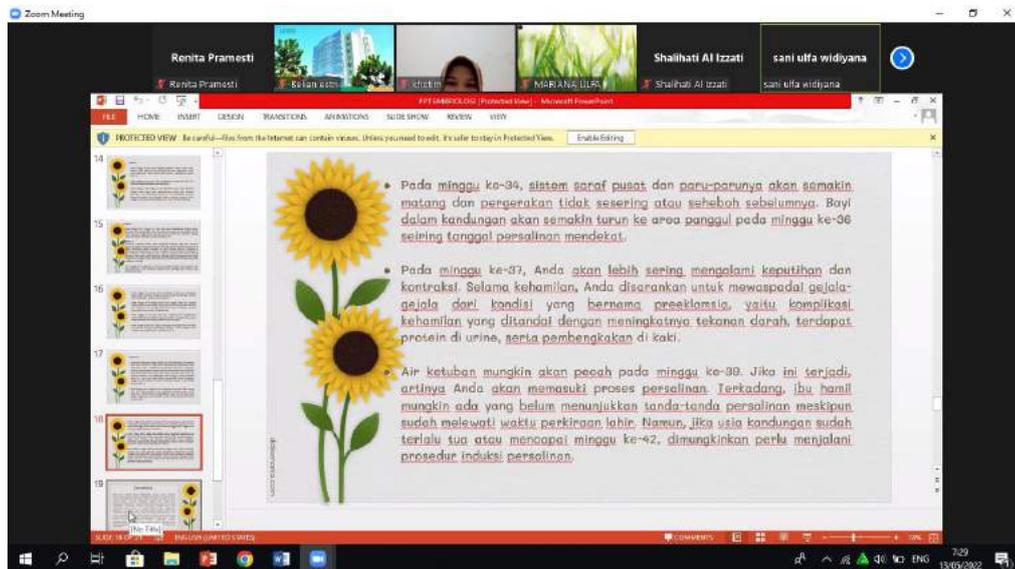
Pertemuan Pertama



Pertemuan Kedua



Pertemuan Ketiga



Diskusi

1. Bagaimana cara mengatasi abortus berulang dan apakah setelah itu bisa hamil lagi? (Mariana Ulfa)

Disarankan untuk rutin memeriksakan kondisi kehamilan ke dokter, terlebih jika sudah pernah mengalami keguguran selama lebih dari 2 kali berturut-turut.

Dengan melakukan :

 1. Tes darah
 2. Menjalani pemeriksaan ultrasonografi (USG)
 3. Menerapkan pola hidup sehat

Bisa hamil kembali pasca kuret atau keguguran. bahkan sebelum periode menstruasi kembali normal. Hal ini disebabkan karena setelah keguguran, tubuh akan mulai melakukan proses untuk kembali ke rutinitas reproduksi seperti biasanya. (Silmi Fuji)
2. Bagaimana jika ibu hamil terjatuh dari kamar mandi dan mengeluarkan banyak darah dan merasakan nyeri hebat tetapi tidak dibawa atau diperiksa ke dokter? (Syifa Fauziyah)

Ibu hamil hendaknya berhati-hati agar tidak terjatuh baik saat berjalan, dikamar mandi, maupun saat naik kendaraan. Jatuh bisa menyebabkan guncangan pada perut ibu hamil. Meskipun demikian jika jatuhnya tidak terlalu keras dan tidak mengenai perut langsung, kemungkinan tidak mengganggu janin karena janin sendiri terlindungi oleh cairan ketuban, otot rahim yang kuat, dan otot perut. Akan tetapi apabila jatuh dengan keras atau benturan langsung mengenai perut,

maka goncangan tersebut bisa berbahaya bagi janin misalnya memicu keguguran, kelahiran prematur, kontraksi, dan terlepasnya plasenta / ari-ari. Apabila ibu hamil ada yang mengalami jatuh lalu terjadi perdarahan, sebaiknya beliau segera memeriksakan diri ke dokter kandungan agar bisa diperiksa kondisi kehamilan dan janinnya sehingga beliau bisa diberikan penanganan dengan segera. Bagaimanapun keluhan perdarahan saat hamil, baik itu setelah terjatuh ataupun tidak, merupakan keluhan yang harus diwaspadai. (Shinta Elmanora)