

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Abortus

1. Pengertian Abortus

Abortus atau sering dikenal dengan keguguran merupakan kematian janin dalam kandungan pada kehamilan yang usianya kurang dari 20 minggu atau berat janin kurang dari 500 gram. Angka kematian ibu (AKI) diseluruh dunia rata-rata 80.000 wanita meninggal tiap tahunnya yang diakibatkan oleh komplikasi setelah abortus (Fitriani dkk, 2023). Menurut Uli dkk (2023) menjelaskan abortus merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi pada Wanita usia subur yang dapat menimbulkan masalah fisik dan psikologis. Asuhan pada pasca keguguran sangat penting dilakukan untuk menekan angka kematian pada ibu hamil trimester pertama. Abortus adalah berakhirnya suatu kehamilan (oleh akibat-akibat sesuatu) pada atau sebelum kehamilan tersebut berusia 22 minggu atau buah kehamilan belum mampu untuk hidup diluar kandungan (Walyani, 2022).

Beberapa pengertian di atas maka dapat disimpulkan, abortus adalah berakhirnya suatu kehamilan oleh akibat – akibat tertentu sebelum janin mampu hidup di luar kandungan sebelum kehamilan berusia 22 minggu atau berat janin kurang dari 500 gram.

2. Etiologi Abortus

Penyebab abortus bervariasi dan sering diperdebatkan. Umumnya lebih dari satu penyebab, penyebab diantaranya yang terbanyak adalah sebagai berikut (Prawirohardjo, 2021)

a. Faktor genetik

Sebagian besar abortus spontan disebabkan oleh kelainan *kariotipe* embrio. Paling sedikit 50% kejadian abortus pada trimester pertama merupakan kelainan sitogenik. Bagaimanapun, gambaran ini belum termasuk pada trimester pertama merupakan kelainan sitogenik. Bagaimanapun, gambaran ini belum termasuk kelainan yang disebabkan oleh gangguan gen tunggal (Mendelian) atau mutase pada beberapa lokus (misalnya gangguan poligenik atau multifaktorial) yang tidak terdeteksi dengan pemeriksaan *kariotipe*. Kejadian tertinggi kelainan sitogenik konsepsi terjadi pada awal kehamilan. Kelainan sitogenik embrio biasanya berupa aneuploidi dari fertilitas abnormal.

b. Kelainan kongenital uterus

Komplikasi persalinan, seperti abortus berulang, prematuritas, dan malpresentasi janin, dapat disebabkan oleh deformitas anatomis rahim. Probabilitas kelainan bentuk uterus adalah antara 1/200 dan 1/600. Hanya 18,8% dari 170 pasien hamil dengan malformasi uterus dapat bertahan sampai melahirkan cukup bulan, dan 36,5 persen mengalami persalinan yang tidak normal (premature atau sungsang). Septum uterus adalah penyebab terbanyak abortus karena kelainan anatomik (40-80 persen), diikuti oleh uterus bikornis, uterus didelfis, atau unikornis (10-30 persen). Mioma uteri dapat menyebabkan infertilitas dan abortus berulang; resikonya berkisar dari 10 hingga 30 persen. Sindrom Asherman dapat menyebabkan gangguan pasokan darah dan tempat implantasi pada myometrium, meningkatkan risiko abortus hingga 25-80% (Oelschlager, 2022).

Terdapat hubungan yang nyata antara abortus berulang dan penyakit autoimun. Misalnya pada *Systematic Erythematosus (SLE)* dan *Antiphospholipid Antibodies (aPA)*. aPA merupakan antibodi spesifik yang didapati pada perempuan SLE. Kejadian abortus spontan di antara pasien SLE sekitar 10% dari populasi umum. Bila digabung dengan peluang terjadinya pengakhiran kehamilan trimester 2 dan 3, maka diperkirakan 75% pasien SLE akan berakhir dengan terhentinya kehamilan. aPA merupakan antibodi yang akan berikatan dengan sisi negatif dari *fosfolipid*, terbagi dalam bentuk : *Lupus Anticoagulant (LAC)*, *Anticardiolipin antibodies (aCLs)* dan *biologically false – positive (FP – STS)* untuk sifilis, *Antiphospholipid Syndrome (APS)*.

Trombosis plasenta pada APS diawali dengan adanya peningkatan rasio tromboksan terhadap proktaksilin, selain juga efektif terhadap peningkatan agregasi trombosit, penurunan c- reaktif protein dan peningkatan *sintesis platelet-activating-factor*.

c. Infeksi

Teori peran mikroba infeksi terhadap kejadian abortus mulai diduga sejak 1917, ketika DeForest dan kawan – kawan melakukan pengamatan kejadian abortus berulang pada perempuan yang ternyata *brucellosis*. Beberapa organisme tertentu diduga berdampak pada kejadian abortus antara lain bakteri, virus, parasite dan spiroketa

Beberapa teori yang menerangkan peran infeksi pada abortus :

- 1) Adanya metabolik toksin, endotoksin, eksotosksin, atau sitoksin yang berdampak langsung pada janin atau unit fetoplasenta
- 2) Infeksi janin yang bisa berakibat kematian janin atau cacat berat sehingga janin sulit bertahan hidup
- 3) Infeksi plasenta dan bisa berlanjut pada kematian janin
- 4) Infeksi kronis endometrium dari penyebaran kuman genitalia bawah yang bisa mengganggu proses implanasi
- 5) Virus memacu perubahan genetic dan anatomic embrio umumnya oleh karena virus selama kehamilan awal.

d. Lingkungan

Diperkirakan 1-10% malformasi janin akibat paparan obat, bahan kimia atau radiasi dan umumnya berakhir dengan abortus, misalnya paparan terhadap buangan gas anastesi dan tembakau. Sigaret rokok diketahui mengandung ratusan unsur toksik, antara lain nikotin yang telah diketahui memiliki efek vasoaktif sehingga menghambat sirkulasi uteroplasenta. Karbon monoksida juga menurunkan pasokan oksigen ibu dan janin serta memacu neuro toksin. Dengan adanya gangguan pada system sirkulasi fetoplasenta dapat terjadi gangguan pertumbuhan janin dan berakibat abortus.

e. Hormonal

- 1) Diabetes mellitus

Perempuan dengan kadar gula tinggi pada trimester pertama, risiko abortus dan malformasi janin meningkat signifikan.

2) Kadar progesteron yang rendah

Progesteron mempunyai peran penting dalam memengaruhi reseptivitas endometrium terhadap implantasi embrio. Pada tahun 1929, Allen dan Corner mempublikasikan tentang proses fisiologi *korpus luteum*, dan sejak itu diduga bahwa kadar progesteron yang rendah berhubungan dengan risiko abortus. *Support fase luteal* punya peran kritis pada kehamilan sekitar 7 minggu, yaitu saat dimana *trofoblas* harus menghasilkan cukup *steroid* untuk menunjang kehamilan.

3) *Defek fase luteal*

Jones (1943) yang pertama kali mengutarakan konsep insufisiensi progesteron saat fase luteal, dan kejadian ini dilaporkan pada 23 – 60% perempuan dengan abortus berulang. Namun, belum ada metode yang digunakan mendiagnosis gangguan ini.

4) Pengaruh hormonal terhadap imunitas desidua

Perubahan endometrium jadi desidua mengubah semua sel pada mukosa uterus. Perubahan morfologi dan fungsional mendukung proses implantasi juga proses migrasi *trofoblas* dan mencegah invasi yang berlebihan pada jaringan ibu. Di sini berperan penting interaksi antara trofoblas ekstravilous dan infiltrasi leukosit pada mukosa uterus. Sebagian besar sel ini berupa *LGL* dan *makrofag*, dengan sedikit sel B dan sel T.

f. Hematologik

Beberapa kasus abortus berulang ditandai dengan *defek* plasentasi dan adanya *mikrotrombi* pada pembuluh darah plasenta. Berbagai komponen

koagulasi dan fibrinolitik memegang peran penting pada implantasi embrio, invasi trofoblas, dan plasentasi. Pada kehamilan terjadi keadaan hiperkoagulasi ditemukan peningkatan kadar faktor *prokoagulan*, penurunan faktor *antikoagulan*, dan penurunan aktivitas fibrinolitik.

3. Patofisiologi Abortus

Pada awal abortus terjadi perdarahan dalam desidua basalis, diikuti nekrosis jaringan yang menyebabkan hasil konsepsi terlepas dan dianggap benda asing dalam uterus. Sehingga menyebabkan uterus berkontraksi untuk mengeluarkan benda asing tersebut. Apabila pada kehamilan kurang dari 8 minggu, *villi khorialis* belum menembus desidua serta mendalam sehingga hasil konsepsi dapat keluar seluruhnya. Apabila kehamilan 8 – 14 minggu, *villi khorialis* sudah menembus terlalu dalam hingga plasenta tidak dapat dilepaskan sempurna dan menimbulkan banyak perdarahan dari pada plasenta.

Apabila mudigah yang mati tidak dikeluarkan dalam waktu yang singkat, maka dia dapat diliputi oleh lapisan bekuan darah. Pada janin yang meninggal dan tidak dikeluarkan dapat terjadi proses modifikasi janin mengering dan cairan amnion menjadi kurang sebab diserap dan menjadi gepeng. Dalam tingkat lebih lanjut menjadi tipis. Kemungkinan lain janin mati yang tidak lekas dikeluarkan ialah terjadinya maserasi, kulit terkelupas, tengkorak menjadi lembek, perut membesar karena cairan dan seluruh janin berwarna kemerahan (Prawiroharjo, 2020).

4. Faktor risiko terjadinya abortus

Faktor risiko abortus adalah sebagai berikut:

a. Usia Ibu

Manuaba (2019) menjelaskan masa reproduksi wanita dibagi menjadi 3 periode yaitu :

- 1) Reproduksi Muda (<20 tahun) ialah tahap menunda kehamilan
- 2) Reproduksi Sehat (20 – 35 tahun) merupakan usia yang baik untuk kehamilan dan persalinan
- 3) Reproduksi Tua (di atas 35 tahun) merupakan tahap untuk mengakhiri kehamilan

Ertiana dkk (2024) menjelaskan kehamilan merupakan proses reproduksi yang normal, namun kehamilan yang normal pun mempunyai risiko, walaupun tidak secara langsung meningkatkan risiko kematian ibu. Salah satu faktor risiko tersebut adalah umur ibu saat hamil kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun. Dalam kurun reproduksi sehat, umur yang aman untuk kehamilan adalah umur antara 20-35 tahun. Umur menunjukkan sebagaimana kematangan dan kesiapan dari wanita, umur yang kurang dari 20 tahun menunjukkan bahwa wanita tersebut masa ada dalam tahap pertumbuhan gizi yang dibutuhkan oleh tubuhnya sangat banyak sehingga belum siap untuk dirinya hamil, sedangkan umur diatas 35 tahun menunjukkan wanita sudah melewati masa reproduktif yang artinya responden tersebut tidak produktif lagi seperti umur 20 sampai 35 tahun organ reproduksi sudah mulai melemah.

Hal yang senada juga disampaikan oleh Israwati & Subriani (2025) yang menjelaskan dalam hasil penelitiannya menjelaskan bahwa wanita yang hamil pada saat usia 35 tahun disebabkan karena berkurangnya fungsi alat reproduksi, kelainan kromosom dan penyakit kronis.

Berdasarkan teori Sarwono Prawirohardjo (2020) pada kehamilan usia muda keadaan ibu masih labil dan belum siap mental untuk menerima kehamilannya. Akibatnya, selain tidak ada persiapan, kehamilannya tidak dirawat dengan baik. Kondisi ini menyebabkan ibu menjadi stres kemudian akan meningkatkan resiko terjadinya abortus. Kejadian abortus berdasarkan usia 42,9% terjadi pada kelompok usia >35 tahun, kemudian diikuti kelompok usia 30 sampai dengan 34 tahun dan diantaranya 25 sampai dengan 29 tahun. Hal ini disebabkan usia >35 tahun secara medis merupakan usia yang rawan untuk kehamilan. Selain itu ibu cenderung memberi perhatian yang kurang terhadap kehamilannya dikarenakan sudah mengalami kehamilan lebih dari sekali.

b. Gravida

Gravida adalah jumlah kehamilan yang pernah dialami oleh wanita.

Gravida diklasifikasikan menjadi:

- 1) Primigravida adalah seorang wanita yang melahirkan bayi hidup untuk pertama kali.
- 2) Multigravida adalah wanita yang pernah mengalami dua atau tiga kehamilan yang berlangsung lebih dari usia gestasi 20 minggu.
- 3) Grandemultigravida adalah wanita yang terlalu banyak punya anak, 4 atau lebih (Sandari dkk, 2024)

Gravida merupakan salah satu faktor predisposisi terjadinya abortus spontan, dimana jumlah kehamilan ataupun paritas mempengaruhi kerja alat-alat reproduksi. Semakin tinggi gravida maka akan semakin beresiko kehamilan dan persalinan, karena pada wanita yang sering hamil ataupun melahirkan akan mengalami kekendoran pada dinding rahim. Semakin banyak jumlah kelahiran yang dialami seorang ibu semakin tinggi resikonya untuk mengalami komplikasi kehamilan, persalinan dan nifas. Persalinan kedua dan ketiga merupakan persalinan yang aman, sedangkan risiko terjadinya komplikasi meningkat pada kehamilan, persalinan dan nifas setelah ketiga dan seterusnya.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Aprianto dkk (2022) yang menjelaskan bahwa ada pengaruh paritas terhadap kejadian abortus. Dimana pada penelitian ini didapatkan ibu hamil yang mengalami abortus dengan kategori multipara yaitu sebanyak 28 responden (70%). Gravida merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan terjadinya abortus. Ibu dengan status primigravida dan grandemultigravida memiliki risiko abortus yang lebih tinggi dibandingkan dengan multigravida. Pada primigravida, organ reproduksi dan kondisi psikologis ibu belum sepenuhnya beradaptasi dengan kehamilan, sehingga meningkatkan risiko terjadinya komplikasi, termasuk abortus. Sementara itu, pada grandemultigravida, kehamilan yang berulang dapat menyebabkan penurunan elastisitas dan fungsi uterus, sehingga kemampuan rahim dalam mempertahankan kehamilan menjadi berkurang dan berisiko menimbulkan abortus (Prawirohardjo, 2020).

c. Jarak Kehamilan

Manuaba (2019) menjelaskan jarak kehamilan adalah waktu sejak kehamilan sebelum sampai terjadinya kelahiran berikutnya. Jarak antar kehamilan

yang terlalu dekat dapat menyebabkan terjadinya abortus. Jarak antar kehamilan menjadi faktor predisposisi abortus karena kehamilan yang berturut-turut dalam jangka waktu yang singkat akan mengakibatkan kontraksi uterus menjadi kurang baik. Selama kehamilan berikutnya di butuhkan 2-4 tahun agar kondisi tubuh ibu kembali seperti kondisi sebelumnya.

d. Usia Kehamilan

Usia kehamilan adalah periode antara terjadinya pembuahan hingga kelahiran. Ini dapat dihitung dari hari pertama haid terakhir (HPHT) meski janin belum mulai berkembang.

e. Riwayat Abortus

Prawirohardjo (2020) menjelaskan riwayat abortus pada penderita abortus merupakan predisposisi terjadinya abortus berulang. Kejadian nya sekitar 35%, data dari beberapa studi menunjukkan bahwa setelah 1x abortus pasangan punya resiko 15% untuk mengalami keguguran lagi. Sedangkan bila pernah mengalami 2x abortus resikonya meningkat 25%. Beberapa studi menduga bahwa setelah mengalami 3x abortus berurutan resikonya meningkat menjadi 30-45%.

f. Alkohol

Alkohol dinyatakan meningkatkan resiko abortus spontan, meskipun hanya digunakan dalam jumlah sedang.

g. Merokok

Wanita yang merokok diketahui lebih sering mengalami abortus spontan daripada wanita yang tidak merokok. Bernolian dkk (2023) menyatakan bahwa kebiasaan gaya hidup merokok pada ibu dan suaminya berpengaruh terhadap

kejadian abortus. Perempuan yang bertindak sebagai perokok sekunder juga berisiko untuk mengalami abortus. Risiko akan lebih besar jika perempuan itu sendiri yang merupakan seorang perokok aktif. Namun, faktanya laki-laki, dalam hal ini suami, cenderung lebih sering merokok 5 kali lipat daripada perempuan di seluruh dunia. Dalam penelitian yang sama, ibu hamil yang merupakan perokok sekunder juga memiliki peningkatan risiko abortus sebesar 11%.

h. Anemia

Anemia pada kehamilan merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan meningkatnya risiko terjadinya abortus. Anemia didefinisikan sebagai kondisi kadar hemoglobin (Hb) dalam darah ibu hamil berada di bawah normal, yaitu <11 g/dL. Kondisi ini menyebabkan berkurangnya kemampuan darah dalam mengangkut oksigen ke jaringan tubuh, termasuk ke uterus dan plasenta. Akibatnya, suplai oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan embrio atau janin menjadi tidak optimal. Kekurangan oksigen (hipoksia) akibat anemia dapat mengganggu proses implantasi dan perkembangan awal kehamilan, sehingga meningkatkan risiko terjadinya keguguran atau abortus, terutama pada trimester pertama. Selain itu, anemia juga dapat menyebabkan lemahnya kondisi fisik ibu, menurunkan daya tahan tubuh, serta meningkatkan kerentanan terhadap infeksi, yang secara tidak langsung dapat memicu terjadinya abortus.

i. Riwayat Penyakit Ibu

Riwayat penyakit ibu merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya abortus. Ibu hamil dengan penyakit kronis seperti diabetes

melitus, hipertensi, penyakit jantung, gangguan ginjal, serta gangguan endokrin berisiko lebih tinggi mengalami abortus akibat terganggunya keseimbangan hormonal dan aliran darah uteroplasenta yang berdampak pada berkurangnya suplai oksigen dan nutrisi ke janin. Selain itu, riwayat penyakit infeksi pada ibu, baik infeksi akut maupun kronis, dapat menimbulkan respon inflamasi dan kerusakan jaringan plasenta yang mengganggu proses implantasi dan perkembangan embrio. Kondisi tersebut meningkatkan kemungkinan terjadinya abortus, terutama pada trimester pertama kehamilan, sehingga deteksi dini dan penatalaksanaan penyakit ibu selama kehamilan menjadi upaya penting dalam pencegahan abortus (Cunningham et al., 2022; Saifuddin, 2021; Kemenkes RI, 2023).

j. Pekerjaan Ibu

Pekerjaan ibu merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan terjadinya abortus. Ibu hamil yang bekerja, terutama pada pekerjaan dengan aktivitas fisik berat, jam kerja panjang, berdiri lama, serta paparan lingkungan kerja berisiko seperti bahan kimia, radiasi, dan getaran mesin, memiliki risiko lebih tinggi mengalami keguguran. Selain itu, stres kerja dan kelelahan fisik dapat mengganggu keseimbangan hormonal dan aliran darah ke plasenta, sehingga memicu kontraksi uterus dan meningkatkan kemungkinan terjadinya abortus, terutama pada trimester pertama kehamilan (Prawirohardjo, 2020; Cunningham et al., 2022).

5. **Macam-macam Abortus**

Berbagai macam abortus sesuai dengan gejala, tanda dan proses patologi yang terjadi, klasifikasi abortus antara lain (Prawirohardjo, 2020):

a. Abortus provokatus

Didefinisikan sebagai prosedur untuk mengakhiri kehamilan yang tidak diinginkan, baik oleh orang yang tidak memiliki keterampilan yang diperlukan atau dalam lingkungan yang tidak memenuhi standar medis minimal atau keduanya. Keterampilan yang diperlukan untuk atau dalam lingkungan yang tidak memenuhi standart medis minimal atau keduanya.

b. Abortus Terapeutik

Didefinisikan sebagai 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 dipertimbangkan ditambah tokoh agama terkait.

c. Abortus Spontan

Abortus yang terjadi dengan sendirinya tanpa adanya tindakan apapun. Berdasarkan gambaran kliniknya, dibagi menjadi berikut :

1) Abortus Imminens

Abortus tingkat permulaan dan merupakan ancaman terjadinya abortus, ditandai dengan perdarahan pervaginam, ostium uteri masih tertutup dan hasil konsepsi masih baik. Diagnosis abortus imminens biasanya diawali dengan keluhan perdarahan pervaginam pada umur kehamilan kurang dari 20 minggu. Penderita mengeluh mulas sedikit atau tidak ada keluhan sama sekali kecuali

perdarahan pervaginam. Ostium uteri masih tertutup besarnya uterus masih sesuai dengan umur kehamilan dan tes kehamilan urin masih positif.

2) Abortus Insiapiens

Abortus yang sedang mengancam yang ditandai dengan serviks yang telah mendatar dan ostium uteri telah membuka, akan tetapi hasil konsepsi masih dalam kavum uteri dan dalam proses pengeluaran. Penderita akan merasa mulas karena kontraksi yang sering dan kuat, perdarahannya bertambah sesuai dengan pembukaan serviks uterus dan kehamilan dan dengan tes urin yang masih positif.

3) Abortus Kompletus

Abortus dimana seluruh hasil konsepsi telah keluar dari cavum uteri pada kehamilan kurang dari 20 minggu atau berat janin kurang dari 500 gram. Semua hasil konsepsi telah dikeluarkan, ostium uteri telah menutup, uterus sudah mengecil sehingga perdarahan sedikit. Besar uterus tidak sesuai dengan umur kehamilan.

4) Abortus Inkompletus

Sebagian besar hasil konsepsi telah dikeluarkan dari kavum uteri dan masih ada yang tertinggal. Batasan ini juga masih terpancang pada umur kehamilan <20 minggu atau berat janin <500 gram. Sebagian besar jaringan hasil konsepsi masih tertinggal di dalam uterus di mana pada pemeriksaan vagina, kanalis servikalis masih terbuka dan teraba jaringan dalam cavum uteri atau menonjol pada ostium uteri internum. Perdarahan biasanya masih terjadi jumlahnya pun bisa banyak atau sedikit tergantung pada jaringan yang tersisa, yang menyebabkan sebagian plcsenta site masih terbuka sehingga perdarahan berjalan terus. Pasien dapat

terjatuh dalam anemia atau syok hemoragik sebelum sisa jaringan konsepsi dikeluarkan.

5) *Missed Abortion*

Abortus yang ditandai dengan *embrio* atau *fetus* yang telah meninggal dalam kandungan sebelum kehamilan 20 minggu dan hasil konsepsi seluruhnya masih tertahan dalam kandungan. Penderita biasanya tidak merasakan keluhan apapun kecuali merasakan pertumbuhan kehamilannya tidak seperti yang diharapkan. Bila kehamilan di atas 14 minggu sampai 20 minggu penderita justru merasakan rahimnya semakin mengecil dengan tanda-tanda kehamilan sekunder pada payudara mulai menghilang. Kadangkala *missed abortion* juga diawali dengan abortus Imminens yang kemudian merasa sembuh, tetapi pertumbuhan janin terhenti. Pada pemeriksaan tes urin kehamilan negatif setelah 1 minggu dari terhentinya pertumbuhan kehamilan. Pada pemeriksaan USG akan didapati gambaran uterus yang mengecil, dan bentuknya tidak beraturan disertai dengan gambaran *fetus* yang tidak ada tanda kehidupan.

6) Abortus Habitualis

Abortus spontan yang terjadi secara 3x atau lebih berturut-turut penderita abortus habitualis pada umumnya tidak sulit untuk hamil kembali hanya saja kehamilannya berakhir dengan keguguran/abortus secara berturut-turut.

7) Abortus Infeksius, Abortus Septik

Abortus yang disertai infeksi pada alat genitalia. Abortus septik ialah abortus yang disertai penyebaran infeksi pada peredaran darah tubuh atau peritoneum. Kejadian ini merupakan salah satu komplikasi abortus yang paling

banyak terjadi apa lagi jika dilakukan kurang memperhatikan *asepsis* dan *antisepsis*.

6. **Komplikasi Abortus**

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 dalam posisi hiperretrofleksi. Terjadi robekan pada rahim, misalnya abortus provokatus kriminalis. Dengan adanya dugaan atau kepastian terjadinya perforasi, laparotomi harus segera dilakukan untuk menentukan luasnya perlukaan pada uterus dan apakah ada perlukan alat-alat lain.

c. Syok

Syok pada abortus bisa terjadi karena perdarahan (*syok hemoragik*) dan karena infeksi berat.

d. Infeksi

Pada genitalia eksterna dan vagina dihuni oleh bakteri yang merupakan flora normal. Khususnya pada genitalia eksterna yaitu *staphylococci*, *streptococci*, *Gram negatif enteric bacilli*, *Mycoplasma*, *Treponema* (selain *T.paliidum*), *Leptospira*, jamur *Trichomonas vaginalis*, sedangkan pada vagina ada *lactobacili*, *streptococci*, *staphylococci*, *Gram negatif enteric bacilli*, *Clostridium sp.*, *Bacteroides sp*, *Listeria* dan jamur.

7. Pencegahan Abortus

Abortus yang disebabkan oleh kelainan genetik sulit untuk dicegah. Namun abortus yang terjadi karena faktor lain dapat dicegah dengan melakukan beberapa cara berikut :

- a. Mengonsumsi vitamin asam folat setiap hari, setidaknya 1-2 bulan selama program hamil
- b. Menjaga berat badan ideal
- c. Mengonsumsi makanan yang bergizi seimbang
- d. Mengelola stress dengan baik
- e. Tidak merokok atau terpapar asap rokok, tidak mengonsumsi minuman yang beralkohol, dan tidak menggunakan obat – obatan tanpa resep dokter
- f. Menerima vaksin sebelum hamil sesuai anjuran dokter, untuk mencegah infeksi.
- g. Menghindari paparan sinar radiasi dan zat beracun, seperti arsenik, timbal dan *formaldehida*.
- h. Menjalani pengobatan untuk kondisi medis, terutama gangguan kesehatan yang berisiko menyebabkan keguguran.

8. Penatalaksanaan Abortus

Tentukan besar uterus (taksir usia gestasi), kenali dan atasi setiap komplikasi (perdarahan hebat, syok, infeksi/sepsis). Syok harus diobati dengan cairan dan tranfusi darah pada insipiens dan aborsi parsial. Prosedur digital dan kuretase mengangkat jaringan dengan cepat. Berikan uterotonika dan antibiotik setelahnya. Pada abortus komplisit, bila *kavum uteri* kosong dari semua hasil

konsepsi (desidua dan janin), diberikan pengobatan *uterotonika*. Untuk aborsi tertunda, obat diberikan untuk mengeluarkan janin dan desidua, jika tidak berhasil dilakukan dilatasi dan kuretase dilakukan (*WHO, 2022*).