

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Kehamilan**

###### **a. Pengertian**

Kehamilan adalah persatuan antara sebuah telur dan sebuah sperma, yang menandai awal suatu peristiwa yang terpisah, tetapi ada suatu rangkaian kejadian yang mengelilinginya yaitu pembentukan gamet (telur dan sperma), ovulasi (pelepasan telur), penggabungan gamet dan implantasi embrio di dalam uterus. Jika rangkaian kejadian di atas berlangsung dengan baik maka proses perkembangan embrio dan janin dapat dimulai (Bobak *et al.*, 2018).

Kehamilan adalah suatu keadaan di dalam rahim seorang wanita terdapat hasil konsepsi (pertemuan ovum dan spermatozoa). Kehamilan merupakan suatu proses yang alamiah dan fisiologis (Yanti, 2017). Kehamilan adalah fertilisasi atau penyatuan dari *spermatozoa* dan *ovum* dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan atau 9 bulan (Saifuddin, 2021).

Berdasarkan pengertian tentang ibu hamil, maka dapat disimpulkan bahwa ibu hamil adalah bertemunya *spermatozoa* dan

*ovum* kemudian berkembang menjadi embrio di dalam uterus selama 259 hari atau 37 minggu atau sampai 42 minggu.

b. Pembagian kehamilan menurut umur

Saifuddin (2018) menjelaskan bahwa ditinjau dari tuanya kehamilan, dibagi menjadi tiga bagian, yaitu sebagai berikut :

- a. Kehamilan trimester pertama (antara 0 sampai 12 minggu).
- b. Kehamilan trimester kedua (antara 13 sampai 27 minggu).
- c. Kehamilan trimester ketiga (antara 28 sampai 40 minggu).

c. Perubahan anatomi dan fisiologi

1) Perubahan pada sistem reproduksi

a) Vagina dan vulva

Hormon estrogen mempengaruhi sistem reproduksi sehingga terjadi peningkatan vaskularisasi dan hyperemia pada vagina dan vulva. Peningkatan vaskularisasi menyebabkan warna kebiruan pada vagina yang disebut dengan tanda *Chadwick* (Kumalasari, 2019).

b) Serviks Uteri

Serviks bertambah vaskularisasinya dan menjadi lunak (*Soft*) yang disebut dengan tanda *goodell*. Kelenjar endoservikal membesar dan mengeluarkan banyak cairan mucus. Oleh karena pertambahan dan pelebaran pembuluh darah, warna menjadi livid yang disebut dengan tanda *Chadwick* (Rustam, 2019).

## 2) Perubahan kardiovaskuler atau hemodinamik

Karakteristik yang khas adalah denyut nadi istirahat meningkat sekitar 10 sampai 15 denyut per menit pada kehamilan. Oleh karena diafragma makin naik selama kehamilan jantung digeser ke kiri dan ke atas. Sementara itu, pada waktu yang sama organ ini agak berputar pada sumbu panjangnya. Keadaan ini mengakibatkan apeks jantung digerakkan agak lateral dari posisinya pada keadaan tidak hamil normal dan membesarnya ukuran bayangan jantung yang ditemukan pada radiograf (Anggraini, 2021).

## 3) Perubahan pada sistem Pernafasan

Timbulnya keluhan sesak dan pendek nafas. Hal ini disebabkan karena uterus yang tertekan ke arah diafragma akibat pembesaran rahim. Volume tidal (volume udara yang diinspirasi/diekspirasi setiap kali bernafas normal) meningkat. Hal ini dikarenakan pernafasan cepat dan perubahan bentuk rongga toraks sehingga  $O_2$  dalam darah meningkat (Kumalasari, 2019).

## 4) Perubahan pada ginjal

Selama kehamilan ginjal bekerja lebih berat. Ginjal menyaring darah yang volumenya meningkat sampai 30-50% atau lebih, yang puncaknya terjadi pada kehamilan 16-24 minggu sampai sesaat sebelum persalinan. Pada saat ini aliran darah ke ginjal berkurang akibat penekanan rahim yang membesar terjadi miksi (berkemih) sering pada awal kehamilan karena kandung

kemih tertekan oleh rahim yang membesar. Gejala ini akan menghilang pada Trimester III kehamilan dan di akhir kehamilan gangguan ini muncul kembali karena turunnya kepala janin ke rongga panggul yang menekan kandung kemih (Kumalasari, 2019).

#### 5) Perubahan sistem endokrin

Pada ovarium dan plasenta, korpus luteum mulai menghasilkan estrogen dan progesterone dan setelah plasenta terbentuk menjadi sumber utama kedua hormone tersebut. Kelenjar tiroid menjadi lebih aktif. Kelenjar tiroid yang lebih aktif menyebabkan denyut jantung yang cepat, jantung berdebar-debar (palpitasi), keringat berlebihan dan perubahan suasana hati. Kelenjar paratiroid ukurannya meningkat karena kebutuhan kalsium janin meningkat sekitar minggu ke 15-35. Pada pankreas sel-selnya tumbuh dan menghasilkan lebih banyak insulin untuk memenuhi kebutuhan yang meningkat (Kumalasari, 2019).

#### 6) Perubahan sistem muskuloskeletal

Pengaruh dari peningkatan estrogen, progesterone, dan elastin dalam kehamilan menyebabkan kelemahan jaringan ikat serta ketidakseimbangan persendian. Pada kehamilan trimester II dan III hormon progesterone dan hormon relaksasi jaringan ikat dan otot-otot. Hal ini terjadi maskimal pada satu minggu terakhir kehamilan. Postur tubuh wanita secara bertahap mengalami perubahan karena janin membesar dalam abdomen sehingga

untuk mengompensasi penambahan berat ini, bahu lebih tertarik ke belakang dan tulang lebih melengkung, sendi tulang belakang lebih lentur dan dapat menyebabkan nyeri punggung pada beberapa wanita (Anggraini, 2021).

7) Perubahan sistem gastrointestinal

Rahim yang semakin membesar akan menekan rektum dan usus bagian bawah sehingga terjadi sembelit (konstipasi). Wanita hamil sering mengalami *heartburn* (rasa panas di dada) dan sendawa, yang kemungkinan terjadi karena makanan lebih lama berada di dalam lambung dan arena relaksasi sfingter di kerongkongan bagian bawah yang memungkinkan isi lambung mengalir kembali ke kerongkongan (Kumalasari, 2019).

8) Perubahan sistem integumen

Pada kulit terjadi hiperpigmentasi yang dipengaruhi *hormone Melanophore Stimulating Hormone di lobus hipofisis anterior* dan pengaruh kelenjar suprarenalis. Sehubungan dengan tingginya kadar hormonal, maka terjadi peningkatan pigmentasi selama kehamilan. Ketika terjadi pada kulit muka dikenal sebagai cloasma. Linea Alba adalah garis putih tipis yang membentang dari simfisis pubis sampai umbilikus, dapat menjadi gelap yang biasa disebut *Line Nigra* (Anggraini, 2021).

d. Keluhan yang dialami pada kehamilan trimester III

Keluhan yang sering dialami oleh ibu hamil trimester III menurut Saifuddin (2018) adalah sebagai berikut:

- 1) Nausea dengan atau disertai muntah-muntah dapat terjadi siang atau sore hari atau bahkan sepanjang hari.
- 2) Keletihan disebabkan karena penurunan drastis laju metabolisme dasar di awal kehamilan.
- 3) Nyeri merupakan masalah yang sangat sering terjadi pada kehamilan khususnya pada trimester II dan III kehamilan. Fenomena nyeri saat ini telah menjadi masalah kompleks yang didefinisikan oleh *International Society for The Study of Pain* sebagai “pengalaman sensorik dan emosi yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan, baik aktual maupun potensial”. Nyeri menyebabkan ketakutan dan kecemasan sehingga dapat meningkatkan stres dan perubahan fisiologis yang drastis selama kehamilan (Rahmawati, 2021).
- 4) Leukorea adalah sekresi vagina dalam jumlah besar dengan konsistensi kental atau cair yang diulai pada semester pertama.
- 5) Peningkatan frekuensi berkemih terjadi dalam dua periode. Frekuensi berkemih pada trimester pertama terjadi akibat peningkatan berat pada fundus uterus. Sedangkan pada trimester ketiga paling sering dialami oleh wanita primigravida setelah *lightening* terjadi.
- 6) Nyeri ulu hati merupakan ketidaknyamanan yang timbul menjelang akhir semester kedua dan bertahan hingga trimester III.
- 7) Peningkatan flatulen diduga akibat penurunan motilitas gastrointestinal yang diduga merupakan efek peningkatan

progesteron yang merelaksasi otot halus dan akibat pergeseran tekanan pada usus halus karena pembesaran uterus. Konstipasi terjadi akibat pergeseran tekanan pada usus halus karena pembesaran uterus atau bagian presentasi dapat menurunkan motilitas pada saluran gastrointestinal.

- 8) Hemoroid sering didahului oleh konstipasi. Progesteron dapat menyebabkan relaksasi dinding vena dan usus besar. Pembesaran uterus mengakibatkan peningkatan tekanan yang mengganggu sirkulasi vena dan mengakibatkan kongesti pada vena panggul.
- 9) Kram tungkai dan edema dependen pada kaki Uterus yang membesar memberikan tekanan balik pada pembuluh darah panggul sehingga mengganggu sirkulasi atau pada saraf yang melewati foramen orburator menuju ekstremitas bawah sehingga menyebabkan kram pada tungkai. Edema dependen pada kaki terjadi akibat gangguan sirkulasi vena dan peningkatan vena pada ekstremitas bagian bawah. Gangguan sirkulasi disebabkan tekanan dari uterus yang membesar pada vena panggul saat ibu hamil duduk, berdiri atau pada vena kava inferior saat terlentang.
- 10) Varises dipengaruhi sejumlah faktor, varises vena lebih mudah muncul pada wanita yang memiliki faktor predisposisi kongenital. Varises dapat disebabkan gangguan sirkulasi vena dan peningkatan vena pada ekstremitas bagian bawah. Gangguan sirkulasi disebabkan tekanan dari uterus yang membesar pada vena panggul

sat ibu hamil duduk, berdiri atau pada vena kava inferior saat berbaring.

11) Insomnia, wanita hamil memiliki alasan fisik yang menyebabkan insomnia. Hal ini disebabkan uterus yang membesar, ketidaknyamanan lain dan pergerakan janin terutama jika janin bergerak aktif. Mandi air hangat, minum air hangat, relaksasi dan melakukan aktifitas ringan dapat membantu meringankan insomnia.

12) Sesak, kondisi janin yang semakin membesar akan mendesak diafragma ke atas sehingga fungsi diafragma dalam proses pernafasan akan terganggu yang mengakibatkan turunnya oksigenasi maternal, sedangkan pada kehamilan akan meningkatkan 20% konsumsi oksigen dan 15% laju metabolik, hal ini yang dapat membuat ketidakseimbangan ventilasi-perfusi yang menyebabkan sesak nafas pada ibu hamil. Beberapa intervensi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri sesak nafas pada ibu hamil yaitu *breathing exercise* dan *progressive muscle relaxation technique* (PMRT) (Mardiah, 2022).

e. Faktor risiko kehamilan

Puspita (2021) menjelaskan bahwa kelompok faktor resiko ada ibu hamil dikelompokkan menjadi 3 yaitu kelompok I, II, III berdasarkan kapan ditemukan, cara pengenalan dan sifat atau tingkat resikonya.



## 1) Kelompok I

### a) Primi muda

Primi muda adalah ibu hamil pertama pada umur < 20 tahun, rahim dan panggul belum tumbuh mencapai ukuran dewasa. Kehamilan pada usia remaja mempunyai risiko medis yang cukup tinggi karena pada masa ini alat reproduksi belum cukup matang untuk melakukan fungsinya. Alasan mengapa kehamilan remaja dapat menimbulkan risiko antara lain rahim remaja belum siap untuk mendukung kehamilan. Rahim baru siap melakukan fungsinya setelah umur 20 tahun, karena pada usia ini fungsi hormonal melewati masa kerjanya yang maksimal (Widatiningsih & Dewi, 2019).

Dampak kehamilan pada kesehatan reproduksi di usia muda menurut Puspita (2021) yaitu:

- (1) Keguguran pada usia muda dapat terjadi secara tidak disengaja, misalnya karena terkejut, cemas dan stress. Secara sengaja dilakukan oleh tenaga non professional yang dapat menimbulkan akibat efek samping yang serius seperti tingginya angka kematian dan infeksi alat reproduksi yang pada akhirnya dapat menimbulkan kemandulan.
- (2) Persalinan prematur, berat badan lahir rendah (BBLR) dan kelainan bawaan yang terjadi karena kurang matangnya alat reproduksi terutama Rahim yang belum

siap dalam suatu proses kehamilan, berat badan lahir rendah (BBLR) juga dipengaruhi gizi saat hamil kurang dan juga umur ibu yang belum menginjak 20 tahun. Cacat bawaan dipengaruhi kurangnya pengetahuan ibu tentang kehamilan, pengetahuan akan asupan gizi rendah, pemeriksaan kehamilan kurang dan keadaan psikologi ibu yang kurang stabil selain itu juga disebabkan keturunan (genetik) dan proses pengguguran sendiri yang gagal.

- (3) Mudah terjadi infeksi keadaan gizi buruk, tingkat sosial ekonomi rendah dan stress memudahkan terjadi infeksi saat hamil terlebih pada kala nifas.
- (4) Anemia kehamilan atau kekurangan zat besi pada saat hamil di usia muda disebabkan oleh kurangnya pengetahuan akan pentingnya gizi pada saat hamil dan mayoritas seorang ibu mengalami anemia pada saat hamil. tambahan zat besi dalam tubuh fungsinya untuk meningkatkan jumlah sel darah merah, membentuk sel darah merah janin pada plasenta seorang yang kehilangan sel darah merah semakin lama akan menjadi anemia.
- (5) Keracunan kehamilan karena kombinasi keadaan alat reproduksi yang belum siap hamil dan anemia, makin meningkatkan terjadinya keracunan hamil dalam bentuk

preeklamsia atau eklamsia yang dapat menyebabkan kematian.

- (6) Kematian ibu yang tinggi karena remaja yang stress akibat kehamilannya sering mengambil jalan pintas untuk melakukan gugur kandungan oleh tenaga dukun. Angka kematian karena gugur kandungan yang dilakukan dukun cukup tinggi, tetapi angka pasti tidak diketahui

b) Primi tua

Ibu dikatakan primi tua bila hamil pertama setelah menikah lebih dari empat tahun atau hamil pertama pada usia 35 tahun atau lebih (Fadillah, 2024). Primi tua adalah wanita yang mencapai usia 35 tahun atau lebih pada saat hamil pertama. Ibu dengan usia ini mudah terjadi penyakit pada organ kandungan yang menua, jalan lahir juga tambah kaku. Ada kemungkinan lebih besar ibu hamil mendapatkan anak cacat, terjadi persalinan macet dan perdarahan (Widatiningsih & Dewi, 2019).

c) Jarak kehamilan kurang dari 2 tahun

Ibu hamil yang jarak kelahiran dengan anak terkecil kurang dari 2 tahun kesehatan fisik dan rahim ibu masih butuh cukup istirahat. Ada kemungkinan ibu masih menyusui. Anak masih butuh asuhan dan perhatian orang tuanya (Kurniawati, 2021).

d) Primi tua sekunder

Ibu hamil dengan persalinan terakhir >10 tahun yang lalu. Ibu dalam kehamilan dan persalinan ini seolah-olah menghadapi persalinan yang pertama lagi. Bahaya yang dapat terjadi yaitu persalinan dapat berjalan tidak lancar dan perdarahan pasca persalinan (Rochjati, 2019).

e) Grandemultipara

Ibu pernah hamil atau melahirkan 4 kali atau lebih, karena ibu sering melahirkan maka kemungkinan akan banyak ditemui keadaan seperti kesehatan terganggu, kekendoran pada dinding rahim. Bahaya yang dapat terjadi yaitu kelainan letak, persalinan letak lintang, robekan rahim pada kelainan letak lintang, persalinan lama dan perdarahan pasca persalinan. Grande multi para juga dapat menyebabkan solusio plasenta dan plasenta previa (Kurniawati, 2021).

f) Umur 35 tahun atau lebih

Ibu hamil berusia 35 tahun atau lebih, dimana pada usia tersebut terjadi perubahan pada jaringan alat-alat kandungan dan jalan lahir tidak lentur lagi. Selain itu ada kecenderungan didapatkan penyakit lain dalam tubuh ibu. Bahaya yang dapat terjadi tekanan darah tinggi dan pre-eklamsia, ketuban pecah dini, persalinan tidak lancar atau macet, perdarahan setelah bayi lahir (Rochjati, 2019).

Menurut Fensynthia (2025) menjelaskan bahwa beberapa risiko yang dapat dialami oleh wanita yang hamil di usia tua, yaitu:

- (1) Kelainan genetik pada bayi, ibu hamil yang berusia 35 tahun atau lebih berisiko melahirkan bayi dengan kondisi cacat bawaan lahir atau kelainan genetik, seperti *sindrom down*, penyakit jantung bawaan, polidaktili, dan bibir sumbing.
- (2) Risiko terjadinya keguguran, wanita yang hamil di usia 35–40 tahun berisiko mengalami keguguran hingga 20–30%, Di atas usia tersebut, risiko mengalami keguguran akan meningkat karena beberapa hal, mulai dari kelainan genetik pada janin, kondisi kesehatan ibu yang kurang baik, atau riwayat keguguran sebelumnya.
- (3) Risiko melahirkan bayi prematur, Wanita yang hamil di usia tua lebih berisiko melahirkan bayi prematur atau lahir dengan berat badan rendah. Hal ini bisa menyebabkan bayi mengalami berbagai masalah kesehatan, mulai dari gangguan pernapasan, daya tahan tubuh lemah, hingga terhambatnya tumbuh kembang.
- (4) Komplikasi kehamilan, wanita yang menjalani kehamilan di usia 30–40 tahun rentan mengalami berbagai komplikasi kehamilan, seperti diabetes gestasional dan preeklamsia. Risiko ini akan makin

meningkat bila pernah mengalami kondisi serupa pada kehamilan sebelumnya.

- (5) Proses melahirkan dengan operasi caesar, wanita yang berusia lebih tua saat hamil juga lebih rentan mengalami gangguan selama persalinan, sehingga diperlukan operasi caesar. Selain itu, riwayat operasi caesar sebelumnya juga bisa membuat wanita yang hamil di usia tua perlu melahirkan dengan metode yang sama.

g) Tinggi badan 145 cm atau kurang Terdapat tiga batasan pada kelompok risiko ini yaitu:

- (1) Ibu hamil pertama sangat membutuhkan perhatian khusus. Luas panggul ibu dan besar kepala janin mungkin tidak proporsional, dalam hal ini ada dua kemungkinan yang terjadi. Pertama, panggul ibu sebagai jalan lahir ternyata sempit dengan janin atau kepala tidak besar dan kedua panggul ukuran normal tetapi anaknya besar atau kepala besar.
- (2) Ibu hamil kedua, dengan kehamilan lalu bayi lahir cukup bulan tetapi mati dalam waktu (umur bayi) 7 hari atau kurang.
- (3) Ibu hamil dengan kehamilan sebelumnya belum pernah melahirkan cukup bulan, dan berat badan lahir rendah 2 kali
- (4) Kehamilan kedua atau lebih, kehamilan terakhir janin mati dalam kandungan.

#### h) Persalinan yang lalu dengan tindakan

Persalinan yang ditolong dengan alat melalui jalan lahir biasa atau pervaginam dengan bantuan alat, seperti: Persalinan yang ditolong dengan alat melalui jalan lahir biasa atau pervaginam (tindakan dengan cunam/forsep/vakum). Bahaya yang dapat terjadi yaitu robekan atau perlukaan jalan lahir dan perdarahan pasca persalinan (Widatiningsih & Dewi, 2017).

#### i) Bekas operasi sesar ibu hamil pada persalinan yang lalu dilakukan operasi sesar. Oleh karena itu pada dinding rahim ibu terdapat cacat bekas luka operasi. Bahaya pada robekan rahim yaitu kematian janin dan kematian ibu, perdarahan dan infeksi (Puspita, 2021).

### 2) Kelompok II

Widatiningsih dan Dewi (2019) menjelaskan bahwa Ada gawat obstetrik (AGO) adalah tanda bahaya pada saat kehamilan, persalinan, dan nifas yang terdiri dari:

#### a) Penyakit pada ibu hamil

Penyakit-penyakit yang menyertai kehamilan ibu yaitu sebagai berikut:

(1) Anemia pada kehamilan adalah anemia karena kekurangan zat besi, dan merupakan jenis anemia yang pengobatannya relative mudah bahkan murah. Anemia pada kehamilan memberi pengaruh kurang baik, seperti

kematian muda, kematian perinatal, prematuritas, dapat terjadi cacat bawaan, cadangan zat besi kurang.

- (2) Malaria disertai dengan panas tinggi dan anemia, maka akan mengganggu ibu hamil dan kehamilannya. Bahaya yang dapat terjadi yaitu abortus, *intrauterine fetal death* (IUFD), dan persalinan prematur.
- (3) Tuberkolosis paru tidak secara langsung berpengaruh pada janin, namun tuberkolosis paru berat dapat menurunkan fisik ibu, tenaga, dan air susu ibu (ASI) ikut berkurang. Bahaya yang dapat terjadi yaitu keguguran, bayi lahir belum cukup umur, dan janin mati dalam kandungan (Widatiningsih & Dewi, 2019).
- (4) Payah jantung, bahaya yang dapat terjadi yaitu payah jantung bertambah berat, kelahiran premature. Penyakit jantung memberi pengaruh tidak baik kepada kehamilan dan janin dalam kandungan. Apabila ibu menderita hipoksia dan sianosis, hasil konsepsi dapat menderita pula dan mati yang kemudian disusul oleh abortus.
- (5) Diabetes mellitus, ibu pernah mengalami beberapa kali kelahiran bayi yang besar, pernah mengalami kematian janin dalam rahim pada kehamilan minggu – minggu terakhir dan ditemukan glukosa dalam air seni. Bahaya yang dapat terjadi yaitu persalinan premature, hidramnion, kelainan bawaan, makrosomia, kematian



janin dalam kandungan sesudah kehamilan ke-36, kematian bayi perinatal (bayi lahir hidup kemudian mati < 7 hari).

- (6) *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome* (HIV/AIDS), bahaya yang dapat terjadi yaitu gangguan pada sistem kekebalan tubuh dan ibu hamil muda terkena infeksi. Kehamilan memperburuk progresivitas infeksi HIV. Bahaya HIV pada kehamilan adalah pertumbuhan intra uterin terhambat dan berat lahir rendah, serta peningkatan risiko prematur.
- (7) Toksoplasmosis penularan melalui makanan mentah atau kurang masak, yang tercemar kotoran kucing yang terinfeksi. Bahaya yang dapat terjadi yaitu infeksi pada kehamilan muda menyebabkan abortus, infeksi pada kehamilan lanjut menyebabkan kongenital dan hidrosefalus.
- (8) Preeklamsia ringan, tanda-tandanya yaitu edema pada tungkai dan muka karena penumpukan cairan di sela-sela jaringan tubuh, tekanan darah tinggi, dalam urin terdapat proteinuria, sedikit bengkak pada tungkai bawah atau kaki pada kehamilan 6 bulan keatas mungkin masih normal karena tungkai banyak digantung atau kekurangan vitamin B1. Bahaya bagi janin dan ibu yaitu

menyebabkan gangguan pertumbuhan janin, dan janin mati dalam kandungan.

b) Hamil kembar

Kehamilan kembar adalah kehamilan dengan dua janin atau lebih. Rahim ibu membesar dan menekan organ dalam dan menyebabkan keluhan-keluhan seperti sesak nafas, edema kedua bibir kemaluan dan tungkai, varises, dan haemorrhoid. Bahaya yang dapat terjadi yaitu keracunan kehamilan, hidramnion, anemia, persalinan prematur, kelainan letak, persalinan sukar, dan perdarahan saat persalinan.

c) Hindramnion atau Hamil kembar air

Hidramnion adalah kehamilan dengan jumlah cairan amnion lebih dari 2 liter, dan biasanya Nampak pada trimester III, dapat terjadi perlahan-lahan atau sangat cepat. Bahaya yang dapat terjadi yaitu keracunan kehamilan, cacat bawaan pada bayi, kelainan letak, persalinan prematur, dan perdarahan pasca persalinan.

d) Janin mati dalam rahim atau *intrauterine fetal death* (IUFD)

Keluhan yang dirasakan yaitu tidak terasa gerakan janin, perut terasa mengecil, dan payudara mengecil. Pada kehamilan normal gerakan janin dapat dirasakan pada umur kehamilan 4-5 bulan. Bila gerakan janin berkurang, melemah, atau tidak bergerak sama sekali dalam 12 jam, kehidupan janin mungkin terancam. Bahaya yang dapat

terjadi pada ibu dengan janin mati dalam rahim yaitu gangguan pembekuan darah ibu, disebabkan dari jaringan-jaringan mati yang masuk ke dalam darah ibu.

e) Hamil serotinus/hamil lebih bulan

Hamil serotinus adalah ibu dengan usia kehamilan >42 minggu dimana fungsi dari jaringan uri dan pembuluh darah menurun. Dampaknya dapat menyebabkan distosia karena aksi uterus tidak terkoordinir, janin besar, dan moulding (moulase) kepala kurang sehingga sering dijumpai partus lama, kesalahan letak, insersia uteri, distosia bahu, dan perdarahan pasca persalinan.

f) Letak sungsang

Letak sungsang adalah kehamilan tua (hamil 8-9 bulan), letak janin dalam rahim dengan kepala diatas dan bokong atau kaki dibawah. Bahaya yang dapat terjadi yaitu bayi lahir dengan gawat napas yang berat dan bayi dapat mati (Widatiningsih & Dewi, 2019).

g) Letak lintang

Kelainan letak janin didalam rahim pada kehamilan tua (hamil 8-9 bulan), kepala ada di samping kanan atau kiri dalam rahim ibu. Bayi letak lintang tidak dapat lahir melalui jalan lahir biasa, karena sumbu tubuh janin melintang terhadap sumbu tubuh ibu. Bahaya yang dapat terjadi pada kelainan letak lintang yaitu pada persalinan yang tidak di tangani dengan benar, dapat terjadi robekan rahim.

Akibatnya adalah perdarahan yang mengakibatkan anemia berat, infeksi, ibu syok dan dapat menyebabkan kematian ibu dan janin.

### 3) Kelompok III

Ada Gawat Darurat Obstetrik (AGDO), ada 2 faktor resiko. Ada gawat darurat obstetric adalah adanya ancaman nyawa pada ibu dan bayinya menurut Widatiningsih dan Dewi (2019), terdiri dari:

#### a) Perdarahan pada saat kehamilan

Perdarahan antepartum adalah perdarahan sebelum persalinan atau perdarahan terjadi sebelum kelahiran bayi. Tiap perdarahan keluar dari liang senggama pada ibu hamil setelah 28 minggu, disebut perdarahan antepartum. Perdarahan antepartum haru dapat perhatian penuh, karena merupakan tanda bahaya yang dapat mengancam nyawa ibu dan janinnya, perdarahan dapat keluar sedikit-sedikit tapi terus menerus, lama kelamaan ibu menderita anemia berat atau sekaligus banyak yang menyebabkan ibu syok dan bayi dapat mengalami kelahiran prematur sampai kematian janin karena asfiksia.

Perdarahan dapat terjadi pada plasenta previa dan solusio plasenta. Biasanya disebabkan karena trauma atau kecelakaan dan tekanan darah tinggi atau pre-eklamsia sehingga terjadi perdarahan pada tempat melekat plasenta

yang menyebabkan adanya penumpukan darah beku dibelakang plasenta.

b) Preeklamsia berat dan Eklamsia

Preeklamsia berat terjadi bila ibu dengan preeklamsia ringan tidak dirawat dan ditangani dengan benar. Preeklamsia berat dapat mengakibatkan kejang – kejang atau eklamsia. Bahaya yang dapat terjadi yaitu ibu dapat tidak sadar (koma sampai meninggal).

f. Komplikasi pada kehamilan

Adrian (2025) menjelaskan bahwa komplikasi kehamilan bisa terjadi akibat sejumlah kondisi yang telah ada sebelum hamil, maupun yang baru terjadi saat hamil. Komplikasi kehamilan dapat menimpa ibu serta janin dengan gejala dan dampak yang bervariasi, tergantung tingkat keparahannya. Komplikasi kehamilan yang umum terjadi adalah sebagai berikut:

1) Hiperemesis gravidarum

Hiperemesis gravidarum adalah kondisi medis yang ditandai dengan mual dan muntah yang amat parah selama masa kehamilan, berbeda dengan morning sickness yang lazim terjadi. Morning sickness biasanya mereda sesuai trimester pertama. Sedangkan hiperemesis gravidarum bisa berlangsung lebih lama bahkan sampai tiba waktunya persalinan dan memerlukan tindakan medis secepatnya (Tirtahusada, 2025).

## 2) Keguguran

Keguguran (*miscarriage*) adalah kondisi hilangnya janin sebelum usia kehamilan 20 minggu atau 5 bulan. Istilah lain untuk keguguran adalah aborsi spontan, yaitu keguguran yang terjadi tanpa perencanaan. Sebagian besar kasus terjadi sebelum usia kehamilan 12 minggu, sedangkan keguguran setelah minggu ke-20 lebih jarang terjadi. Dalam beberapa kasus, keguguran bisa menjadi tanda adanya masalah pada kehamilan, seperti janin yang tidak berkembang secara normal atau kelainan kromosom (Febriani, 2024).

## 3) Perdarahan

Sekitar 25–40% wanita hamil mengalami perdarahan di trimester pertama. Perdarahan ini dapat disebabkan oleh proses melekatnya sel telur yang telah dibuahi pada dinding rahim (implantasi). Namun, perdarahan juga bisa menjadi komplikasi kehamilan yang serius, seperti kehamilan ektopik. Hal ini terjadi jika perdarahan disertai dengan nyeri atau kram perut yang hebat, hingga perdarahan banyak dari vagina (Adrian, 2025).

## 4) Ketuban pecah dini

Ketuban Pecah Dini (KPD) merupakan pecahnya selaput ketuban sebelum adanya tanda-tanda persalinan. Secara umum, dikenal KPD aterm yaitu ketuban yang pecah pada atau setelah usia kehamilan 37 minggu atau lebih dan KPD preterm yaitu ketuban yang pecah sebelum usia kehamilan 37 minggu. Yang

menjadi perhatian adalah KPD preterm yang berdampak pada keselamatan ibu dan janin (Dayal et al., 2024).

## **2. Ketuban Pecah Dini (KPD)**

### **a. Pengertian**

Cairan jernih kekuningan yang menyelimuti janin di dalam rahim selama kehamilan yang memiliki berbagai fungsi yaitu melindungi pertumbuhan janin, menjadi bantalan untuk melindungi janin terhadap trauma dari luar, menstabilkan dari perubahan suhu, pertukaran cairan, sarana yang memungkinkan janin bergerak bebas, sampai mengatur tekanan dalam rahim. Selain itu ketuban juga berfungsi melindungi janin dari infeksi, dan pada saat persalinan, ketuban yang mendorong serviks untuk membuka, juga untuk meratakan tekanan intrauterine dan membersihkan jalan lahir bila ketuban pecah (Mika, 2022). Ketuban Pecah Dini (KPD) merupakan ruptur atau pecahnya ketuban yang terjadi sebelum proses persalinan. Risiko terjadinya infeksi bagi ibu dengan KPD meningkat dengan bertambahnya durasi pecahnya ketuban (Kengsiswoyo, 2024).

Ketuban pecah dini adalah kondisi saat kantung ketuban pecah lebih awal sebelum proses persalinan atau ketika usia kandungan belum mencapai 37 minggu. Kondisi tersebut dapat menyebabkan komplikasi dan membahayakan nyawa ibu dan janin. Ketuban pecah dini berkaitan dengan penyulit yang berdampak buruk terhadap kesehatan dan kesejahteraan maternal maupun terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin Intrauterin (Kinasih, 2023). Menurut Dayal

dan Hong (2023), ketuban pecah dini adalah pecahnya selaput ketuban sebelum permulaan persalinan sebelum usia kandungan mencapai 37 minggu.

b. Klasifikasi KPD

Klasifikasi KPD menurut Saifuddin (2021) terbagi menjadi 2 kategori yaitu:

1) KPD preterm

Ketuban pecah dini preterm adalah ruptur spontan membran ketuban sebelum usia kehamilan 37 minggu yang terjadi sebelum proses persalinan. Ruptur ini disebabkan berbagai hal, infeksi intrauterin, kerusakan DNA akibat stres oksidatif, dan penuaan sel prematur adalah predisposisi utama.

2) KPD aterm

Ketuban pecah dini aterm adalah pecahnya ketuban sebelum waktunya yang terbukti dengan *vaginal pooling*, tes nitrazin dan tes fern pada usia kehamilan  $\geq 37$  minggu.

c. Etiologi

Pada sebagian besar kasus, penyebab ketuban pecah dini tidak bisa diketahui secara pasti. KPD dapat disebabkan karena berbagai faktor seperti infeksi, kolagen yang rusak, dan peradangan. Kehamilan kembar juga bisa memicu tekanan pada rahim hingga menyebabkan ketuban pecah dini. Kemungkinan penyebab lain termasuk cairan ketuban yang terlalu banyak dan kekurangan nutrisi. Ibu hamil lebih berisiko mengalami ketuban pecah dini bila sebelumnya melahirkan



secara prematur, mengalami infeksi pada sistem reproduksi, mengalami perdarahan vagina saat hamil, dan merokok ketika hamil (Kengsiswoyo, 2024).

d. Tanda dan gejala

Kinasih (2023) menjelaskan bahwa tanda dan gejala KPD adalah keluarnya cairan ketuban melalui vagina yang berbau amis yang berbeda dengan bau urin yang berbau pesing seperti amoniak dengan warna pucat. Cairan ketuban berwarna jernih dan kadang-kadang bercampur lendir darah. Cairan ini tidak habis atau kering karena akan terus diproduksi sampai melahirkan. Apabila telah terjadi infeksi, maka akan terjadi demam, keluar bercak darah yang banyak pada vagina, nyeri perut, dan pada janin biasanya denyut jantung akan bertambah cepat.

e. Diagnosis

Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (POGI, 2019) menerangkan bahwa penilaian awal dari ibu hamil yang datang dengan keluhan KPD aterm harus meliputi 3 hal, yaitu konfirmasi diagnosis, konfirmasi usia gestasi dan presentasi janin, dan penilaian kesejahteraan maternal dan fetal.

1) Anamnesis dan pemeriksaan fisik (termasuk pemeriksaan spekulum)

KPD aterm didiagnosis secara klinis pada anamnesis pasien dan visualisasi adanya cairan amnion pada pemeriksaan fisik.

Dari anamnesis perlu diketahui waktu dan kuantitas dari cairan

yang keluar, usia gestasi dan taksiran persalinan, riwayat KPD aterm sebelumnya, dan faktor risikonya. Jika cairan amnion jelas terlihat mengalir dari serviks, tidak diperlukan lagi pemeriksaan lainnya untuk mengkonfirmasi diagnosis. Jika diagnosis tidak dapat dikonfirmasi, lakukan tes pH dari fornix posterior vagina (pH cairan amnion biasanya ~ 7.1-7.3 sedangkan sekret vagina ~ 4.5 - 6) dan cari arborization of fluid dari fornix posterior vagina. Jika tidak terlihat adanya aliran cairan amnion, pasien tersebut dapat dipulangkan dari rumah sakit, kecuali jika terdapat kecurigaan yang kuat ketuban pecah dini. Semua presentasi bukan kepala yang datang dengan KPD aterm harus dilakukan pemeriksaan digital vagina untuk menyingkirkan kemungkinan adanya prolaps tali pusat.

## 2) Ultrasonografi (USG)

Pemeriksaan USG dapat berguna untuk melengkapi diagnosis untuk menilai indeks cairan amnion. Jika didapatkan volume cairan amnion atau indeks cairan amnion yang berkurang tanpa adanya abnormalitas ginjal janin dan tidak adanya pertumbuhan janin terhambat (PJT) maka kecurigaan akan ketuban pecah sangatlah besar, walaupun normalnya volume cairan ketuban tidak menyingkirkan diagnosis. Selain itu USG dapat digunakan untuk menilai taksiran berat janin, usia gestasi dan presentasi janin, dan kelainan kongenital janin.

### 3) Pemeriksaan laboratorium

Pada beberapa kasus, diperlukan tes laboratorium untuk menyingkirkan kemungkinan lain keluarnya cairan/ duh dari vagina/ perineum. Jika diagnosis KPD aterm masih belum jelas setelah menjalani pemeriksaan fisik, tes nitrazin dan tes fern, dapat dipertimbangkan. Pemeriksaan seperti *insulin-like growth factor binding protein 1* (IGFBP-1) sebagai penanda dari persalinan preterm, kebocoran cairan amnion, atau infeksi vagina terbukti memiliki sensitivitas yang rendah. Penanda tersebut juga dapat dipengaruhi dengan konsumsi alkohol. Selain itu, pemeriksaan lain seperti pemeriksaan darah ibu dan CRP pada cairan vagina tidak memprediksi infeksi neonatus pada KPD preterm.

### f. Penatalaksanaan KPD

Kinasih (2023) menjelaskan bahwa penatalaksanaan ibu dengan KPD adalah sebagai berikut:

- 1) Saat ibu hamil mengalami kondisi ketuban pecah dini, dokter akan memeriksa apakah janin sudah siap untuk dilahirkan.
- 2) Jika belum ada tanda-tanda melahirkan dokter akan menyarankan induksi agar proses persalinan bisa dipercepat. Tindakan tersebut dilakukan saat janin sudah mencapai usia siap dilahirkan.
- 3) Jika pecah ketuban terjadi saat usia kehamilan belum sampai usia 34 minggu maka dokter tidak akan mengambil tindakan untuk melahirkan karena paru-paru janin belum berkembang dengan sempurna, dalam menanganinya dokter biasanya memberikan

kortikosteroid untuk mempercepat proses paru paru hingga janin siap dilahirkan.

- 4) Usia kehamilan 34 minggu sampai dengan diatas 37 minggu persiapan persalinan dan pemberian antibiotik untuk mencegah infeksi.
- 5) Usia kehamilan 24 - 34 minggu mempertahankan kehamilan disertai pemberian Kortikosteroid dan antibiotik.
- 6) Usia kehamilan dibawah 24 minggu dengan Bedrest, pemberian antibiotik dan Kortikosteroid atau terminasi kehamilan.

g. Komplikasi KPD

Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (POGI, 2019) menerangkan bahwa komplikasi yang disebabkan karena KPD dapat terjadi pada ibu dan janin.

1) Komplikasi pada ibu

Komplikasi pada ibu yang terjadi biasanya berupa infeksi intrauterin. Infeksi tersebut dapat berupa endomyometritis, maupun korioamnionitis yang berujung pada sepsis. Ibu yang mengalami sepsis diberikan terapi antibiotik spektrum luas, dan sembuh tanpa sekuele. Sehingga angka mortalitas belum diketahui secara pasti. 40,9% pasien yang melahirkan setelah mengalami KPD harus dikuret untuk mengeluarkan sisa plasenta, 4% perlu mendapatkan transfusi darah karena kehilangan darah secara signifikan.

## 2) Komplikasi pada janin

Salah satu komplikasi yang paling sering terjadi adalah persalinan lebih awal. Periode laten, yang merupakan masa dari pecahnya selaput amnion sampai persalinan secara umum bersifat proporsional secara terbalik dengan usia gestasi pada saat KPD terjadi. Bila KPD terjadi sangat cepat, neonatus yang lahir hidup dapat mengalami sekuele seperti malpresentasi, kompresi tali pusat, oligohidramnion, *necrotizing enterocolitis*, gangguan neurologi, perdarahan intraventrikel, dan sindrom distress pernapasan.

### h. Pencegahan KPD

Kengsiswoyo (2024) menjelaskan bahwa karena penyebab ketuban pecah dini tidak bisa dipastikan, tidak ada langkah aktif yang khusus untuk mencegah masalah kehamilan ini. Meski begitu, ada upaya yang dapat dilakukan guna menjauhkan diri dari faktor risiko terkait dengan ketuban pecah dini, seperti berhenti merokok, menjalankan gaya hidup sehat, makan makanan dengan gizi seimbang, dan berkonsultasi dengan dokter dalam persiapan melahirkan. Selain itu, berhati-hatilah ketika sakit batuk, bersin, dan diare ketika hamil lantaran hal itu bisa memicu kontraksi dan berujung pada ketuban pecah dini. Apabila ibu mengalami infeksi lokal (keputihan) dan infeksi sistemik sebaiknya segera diobati.

i. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian KPD

Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian ketuban pecah dini pada ibu bersalin adalah sebagai berikut:

1) Usia

Ibu dengan usia  $< 20$  tahun yang mengalami ketuban pecah dini berkaitan dengan kondisi psikologis, mencakup sakit saat hamil, gangguan fisiologis seperti emosi dan termasuk kecemasan akan kehamilan. Persalinan di usia  $> 35$  tahun meningkatkan risiko terjadinya komplikasi salah satunya KPD (Oetami & Ambarwati, 2023). Riset Yasinta et al. (2024) menyatakan bahwa ibu dengan usia berisiko ( $<20$  dan  $> 35$  tahun) lebih banyak 2,9 kali lebih besar mengalami Ketuban Pecah Dini dibandingkan ibu dengan usia tidak berisiko.

2) Paritas

Ibu pernah hamil atau melahirkan 4 kali atau lebih, karena ibu sering melahirkan maka kemungkinan akan banyak ditemui keadaan seperti Kesehatan terganggu, kekendoran pada dinding rahim. Bahaya yang dapat terjadi yaitu kelainan letak, persalinan letak lintang, robekan rahim pada kelainan letak lintang, persalinan lama dan perdarahan pasca persalinan. Grande multi para juga dapat menyebabkan solusio plasenta dan plasenta previa (Kurniawati, 2021). Riset Yasinta et al. (2024) menyatakan bahwa ada hubungan antara paritas ibu bersalin dengan kejadian

KPD di Rumah Sakit Harapan Bunda Kota Batam Tahun 2023  
(p-value 0,039).

### 3) Status pekerjaan

Kelelahan dalam bekerja menyebabkan lemahnya korion amnion sehingga terjadi ketuban pecah dini. Pekerjaan merupakan suatu yang penting dalam kehidupan, namun pada masa kehamilan pekerjaan yang berat dan dapat membahayakan kehamilan hendaknya dihindari untuk menjaga keselamatan ibu maupun janin. Akibat kelelahan biasanya timbul keluhan berupa sakit perut bagian bawah atau terjadinya kontraksi yang bisa menyebabkan ketuban pecah dini sebelum waktunya (Rohmawati & Fibriana, 2018). Riset yang dilakukan Irwan *et al.* (2019) menyatakan ada hubungan antara pekerjaan ibu dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD Bahagia Makassar ( $p = 0,021$ ).

### 4) Presentasi janin

Presentasi janin adalah posisi janin saat menjelang akhir kehamilan bergerak ke posisi untuk melahirkan. Normalnya, posisi janin menghadap ke belakang (ke arah punggung ibu) dengan wajah dan badan miring ke satu sisi serta posisi kepala berada dekat dengan saluran jalan lahir (Marmi, 2019). Kelainan pada presentasi janin atau malpresentasi janin contohnya presentasi dahi, wajah, bahu, dan bokong. Janin dalam keadaan malpresentasi sering menyebabkan partus lama dan partus macet (Oxorn & Forte, 2019). Secara epidemiologis pada kehamilan tunggal didapatkan presentasi kepala sebesar 96,8%, bokong

2,7%, letak lintang 0,3%, majemuk 0,1%, muka 0,05%, dan dahi 0,01% (Saifuddin, 2021).

### 3. Usia ibu

#### a. Pengertian

Usia (atau umur) adalah lama waktu hidup atau ada, yang dihitung sejak dilahirkan. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), usia berarti lama waktu hidup atau ada. Usia dapat diukur dalam tahun, bulan, atau bahkan hari, tergantung pada konteks yang digunakan (KBBI, 2024). Usia adalah lamanya keberadaan seorang diukur dalam satu waktu di pandang dari segala kronologik, individu normal yang di perhatikan derajat perkembangan anatomi dan fisiologik sama. Usia wanita saat hamil sebaiknya tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua. Umur yang kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, berisiko tinggi untuk melahirkan. Kesiapan seorang perempuan untuk hamil harus siap fisik, emosi, psikologi, sosial dan ekonomi (May *et al.*, 2017).

#### b. Kategori usia ibu

Kategori usia ibu menurut Saifuddin (2021) sebagai berikut:

##### 1) Usia berisiko (< 20 tahun dan > 35 tahun)

Kehamilan pada usia ibu dibawah usia 20 tahun akan menimbulkan banyak permasalahan karena dapat mempengaruhi organ tubuh salah satunya yaitu rahim, dari segi janin juga dapat mengakibatkan lahir prematur dan BBLR. Hal ini diakibatkan oleh wanita yang hamil dalam usia muda belum memaksimalkan suplai makanan yang baik untuk janinnya (Marmi, 2019).



Ibu hamil berusia 35 tahun atau lebih, dimana pada usia tersebut terjadi perubahan pada jaringan alat-alat kandungan dan jalan lahir tidak lentur lagi. Selain itu ada kecenderungan didapatkan penyakit lain dalam tubuh ibu. Bahaya yang dapat terjadi tekanan darah tinggi dan pre-eklamsia, ketuban pecah dini, persalinan tidak lancar atau macet, perdarahan setelah bayi lahir (Rochjati, 2019).

b) Usia tidak berisiko (20 - 35 tahun)

Usia reproduksi yang sehat yaitu ketika wanita mengalami kehamilan pada usia 20 tahun sampai dengan 35 tahun. Pada usia tersebut merupakan batasan aman dalam hal reproduksi, serta ibu juga bisa hamil dengan aman dan sehat jika mendapatkan perawatan yang baik maupun keamanan pada organ reproduksinya. Hal ini disebabkan karena usia ibu pada saat masa kehamilan sangat berpengaruh dan berhubungan dengan berat badan bayi saat lahir (Kurniawan, 2018).

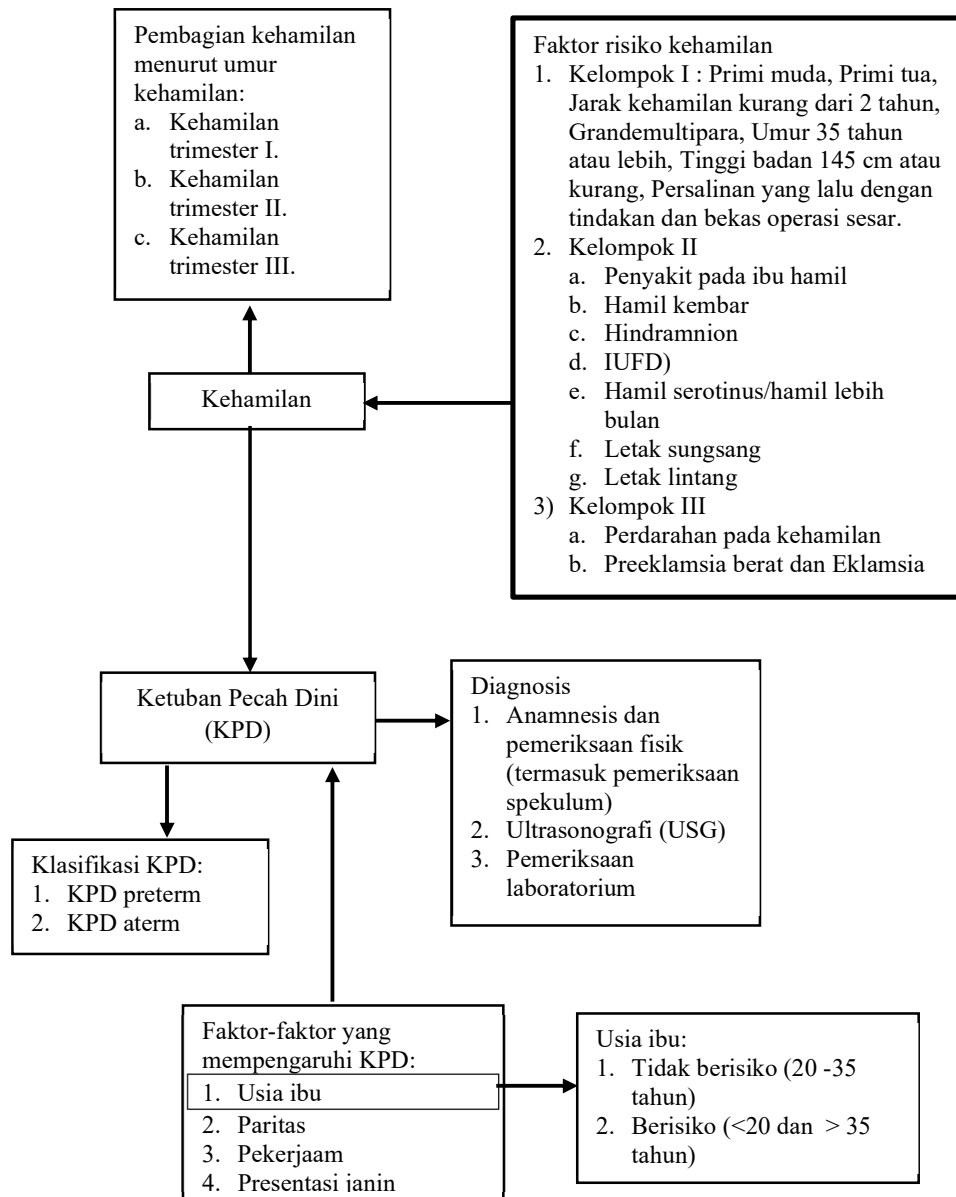
c. Keterkaitan usia ibu dengan KPD

Purborini dan Rumaropen (2023) menambahkan bahwa usia yang ideal untuk hamil adalah usia sekitar 20-35 tahun karena organ reproduksi yang dimiliki calon ibu sudah terbentuk dengan sempurna. Menurut Puspitasari *et al.* (2023), usia ibu merupakan salah satu tolak ukur kesiapan seorang ibu untuk melahirkan, dimana usia ideal untuk menjalani proses kehamilan dan persalinan adalah usia 20-35 tahun. Namun bukan jaminan ibu dengan usia 20-35 tahun tidak akan mengalami komplikasi salah satunya KPD. Banyak faktor yang dapat

mempengaruhi kejadian KPD pada ibu hamil. Riset Siregar *et al.* (2023) menyatakan bahwa mayoritas ibu dengan KPD di RSUD Poso tahun 2020 berumur 20-35 tahun (81,5%). Kejadian KPD lebih banyak terjadi pada usia yang tidak berisiko (20-35 tahun).

Riset Arum *et al.* (2024) menyatakan bahwa dari 35 ibu dengan usia berisiko (<20 dan >35 tahun) sebagian besar ibu mengalami KPD (62,9%) sedangkan dari 70 ibu dengan usia tidak berisiko (20-35 tahun) sebagian besar ibu hamil tidak mengalami KPD (78,6%). Riset Riset Yasinta *et al.* (2024) menyatakan bahwa ibu dengan usia berisiko (<20 dan > 35 tahun) lebih banyak 2,9 kali lebih besar mengalami Ketuban Pecah Dini dibandingkan ibu dengan usia tidak berisiko. Riset Puspitasari *et al.* (2023) telah membuktikan bahwa ada hubungan antara usia dengan KPD di Ruang PONEK RSUD Kumala Siwi Kudus ( $p$  value = 0.012).

## B. Kerangka Teori



Bagan 2.1 Kerangka Teori

Sumber: Puspita (2021), Widatiningsih & Dewi (2019), Kurniawati (2021), Rochjati (2019), May et al. (2017), Marmi (2019), Purborini & Rumaropen (2023), Puspitasari et al. (2023) dan Siregar et al. (2023)

