

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2 1 Konsep Teori

1.1.1 Ketuban Pecah Dini

a. Pengertian

Ketuban pecah dini adalah kelainan kehamilan dimana ketuban yang seharusnya pecah dan keluar karena kontraksi rahim menjelang persalinan justru pecah sebelum saat persalinan tiba, ketuban pecah dini terjadi ketika air ketuban yang belum siap menuju persalinan pecah yang biasanya terjadi pada usia kehamilan 37 minggu atau sebelumnya. Air ketuban yang membantu janin tumbuh berkembang, jika sudah pecah dan tidak diikuti dengan keluarnya janin atau persalinan, tentu akan membahayakan janin karena tidak memiliki pelindung dan tempat bergerak lagi. Dalam jangka waktu tertentu, hal ini juga akan mengganggu dan mengancam keselamatan ibu hamil selama masa persalinan nantinya (Pratiwi, 2019). Ketuban pecah dini dapat juga didefinisikan pecahnya ketuban secara spontan pada saat belum inpartu, bila diikuti satu jam kemudian tidak timbul tanda-tanda awal persalinan (Angga Wiadnya, 2016).

KPD disebabkan oleh berkurangnya kekuatan membran atau meningkatnya tekanan intrauterin, atau bisa disebabkan oleh dua-

duanya. Tanda KPD meliputi riwayat pengeluaran cairan tanpa disadari ibu dalam jumlah banyak atau sedikit demi sedikit (Yuliani, 2017).

b. Etiologi Ketuban Pecah Dini

Penyebab KPD masih belum diketahui secara jelas. Berikut merupakan faktor yang menyebabkan kejadian ketuban pecah dini antara lain: (Aspiani & Reny, 2017).

- a. Infeksi yang terjadi secara langsung pada selaput ketuban maupun dari vagina atau infeksi pada cairan ketuban yang bisa menyebabkan terjadinya ketuban pecah dini. Servik yang inkompetensia, kanalis servikalis yang selalu terbuka karena kelainan pada servik uteri akibat persalinan atau curetage.
- b. Tekanan intra uterin yang meningkat secara berlebihan. Tekanan intra uterin yang meninggi atau meningkat secara berlebihan dapat menyebabkan terjadinya ketuban pecah dini, misalnya:
 - 1) Trauma: saat berhubungan badan, pemeriksaan yang dilakukan saat kehamilan untuk memeriksa sampel air ketuban untuk mengetahui ada atau tidaknya kelainan pada janin (amniosintesis), trauma saat berkendara.
 - 2) Gemelli: Kehamilan kembar adalah suatu kehamilan dua janin atau lebih. Pada kehamilan Gemelli terjadinya distensi uterus yang berlebihan sehingga menimbulkan adanya ketegangan rahim secara berlebihan, hal ini terjadi karena jumlahnya berlebih, isi rahim yang lebih besar dan kantung (selaput

ketuban) relatif kecil sedangkan dibagian bawah tidak ada yang menahan sehingga mengakibatkan selaput ketuban tipis dan mudah pecah.

- 3) Kelainan letak adalah lebih dominan pada kelainan letak sungsang karena pada letak sungsang posisi janin berbalik, kepala berada dalam ruangan yang besar yaitu di fundus uteri sedangkan bokong dengan kedua tungkai yang terlipat lebih besar di paksa untuk menepati ruang yang kecil yaitu di segmen bawah rahim, sehingga dapat membuat ketuban bagian terendah langsung menerima tekanan intrauteri dan ketegangan rahim meningkat, sedangkan letak lintang bagian terendah adalah bahu sehingga tidak dapat menutupi pintu atas panggul (PAP) yang dapat menghalangi tekanan terhadap membran bagian bawah maupun pembukaan servik (Arif & Kurnia, 2021).
 - 4) Infeksi lokal pada saluran kelamin: infeksi saluran kemih (Arif & Kurnia, 2021).
- c. Faktor sosial seperti: peminum minuman keras dan keadaan sosial ekonomi rendah (Arif & Kurnia, 2021).
 - d. Terdapat sefalopelvik disproporsi yaitu, kepala janin belum masuk pintu atas panggul dan kelainan letak janin, sehingga ketuban bagian terendah langsung menerima tekanan intrauteri yang dominan (Arif & Kurnia, 2021).

e. Faktor lain:

- (1) Faktor golongan darah, akibat golongan darah ibu dan anak yang tidak sesuai dapat menimbulkan kelemahan bawaan termasuk kelemahan jaringan kulit ketuban.
- (2) Faktor disproporsi antar kepala janin dan panggul ibu.
- (3) Faktor multi graviditas, merokok dan perdarahan antepartum.
- (4) Defisiensi gizi dari tembaga atau asam askorbat (vitamin C)

c. Tanda dan Gejala

Tanda yang terjadi adalah keluarnya cairan air ketuban yang merembes melalui vagina. Aroma air ketuban berbau manis dan tidak seperti bau amoniak, mungkin cairan tersebut masih merembes atau menetes, dengan ciri-ciri :

- a. Tanda yang terjadi adalah keluarnya cairan ketuban merembes melalui vagina
- b. Aroma air ketuban manis dan tidak seperti bau amoniak, mungkin cairan tersebut masih merembes atau menetes, dengan ciri pucat dan bergaris warna darah.
- c. Cairan ini tidak akan berhenti atau kering karena terus diproduksi sampai kelahiran. Tetapi bila duduk atau berdiri, kepala janin yang sudah terletak di bawah biasanya “menganjal ” atau “ menyumbat ” kebocoran untuk sementara.

- d. Demam, bercak vagina yang banyak, nyeri perut, denyut jantung janin bertambah cepat merupakan tanda-tanda infeksi yang terjadi (Yeyeh, 2010).

d. Diagnosa

Diagnosa KPD dilakukan dengan cara (Walyani, ES & Purwoastuti 2015):

- a. Anamnesa

Penderita merasa basah di vagina atau mengeluarkan cairan yang banyak secara tiba-tiba dari jalan lahir. Cairan berbau khas, dan perlu juga diperhatikan warna keluarnya cairan tersebut, his belum teratur atau dan belum ada pengeluaran lendir bercampur darah.

- b. Inspeksi

Pengamatan dengan mata biasa akan tampak keluarnya cairan dari vagina, bila ketuban bau pecah dan jumlah air ketuban masih banyak.

- c. Pemeriksaan dengan speculum.

KPD akan tampak keluar, fundus uteri ditekan, penderita diminta batuk, mengejan, bagian terendah digoyangkan, akan tampak keluar cairan dari ostium uteri dan terkumpul pada forniks anterior.

- d. Pemeriksaan dalam

Di dalam vagina didapati cairan selaput ketuban yang sudah tidak ada lagi. Mengenai pemeriksaan dalam vagina dengan vagina

toucher perlu dipertimbangkan pada kehamilan kurang bulan yang belum dalam persalinan tidak perlu dilaksanakan pemeriksaan dalam. Karena pada waktu pemeriksaan dalam, jari akan mengakumulasi segmen bawah rahim dengan flora vagina yang normal. Mikroorganisme tersebut dengan cepat menjadi pathogen. Pemeriksaan dalam vagina harus dilakukan kalau KPD yang sudah dalam persalinan atau yang dilakukan induksi persalinan dan dibatasi sedikit mungkin.

e. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan pepnunjang diantaranya:

- 1) Hitung darah lengkap dengan apusan darah
Leucositosis digabung dengan peningkatan bentuk batang pada apusan tepi menunjukkan infeksi intrauterin.
- 2) Diagnosa banding
 - a) Diagnosis banding harus mencakup kemungkinan inkontinensia urin.
 - b) Karena urin biasanya asam, perbandingan pH urin dengan pH vagina membantu dalam membedakan
- 3) Ultrasonografi
 - a) Pengukuran diameter biparetal, sirkumferensia tubuh janin dan panjangnya lendir memberikan perkiraan umur kehamilan.

- b) Diameter biparetal lebih besar dari 9,2 cm pada pasien non diabetes atau plasenta tingkat III biasanya berhubungan dengan maturitas paru janin.
 - c) Sonografi dapat mengidentifikasi kehamilan ganda, anomali janin atau melokalisasi kantong cairan amnion pada amniosentesis.
- 4) Amniosentesis
- a) Cairan amnion dapat dikirim ke laboratorium untuk evaluasi kematangan paru janin (rasio L/S: Fosfatidilgliserol; Fosfatidilkolin jenuh).
 - b) Pewarnaan gram dan hitting koloni kuantitatif membuktikan adanya infeksi intrauterin.
 - c) Pemantauan janin Membantu dalam memantau perkembangan janin.
 - d) Protein C-reaktif Peningkatan Protein C-reaktif serum menunjukkan peringatan awal korioamnionitis.
- 5) Pemeriksaan Laboratorium
- a) Cairan yang keluar dari vagina perlu diperiksa: warna, konsentrasi, bau dan pH nya. Cairan yang keluar dari vagina ini kecuali air ketuban mungkin juga urine atau sekret vagina. Sekret vagina ibu hamil pH:4,5 dengan kertas nitrazin tidak berubah warna, tetap kuning.

- b) Tes Lakmus (tes nitrazin), jika kertas lakmus merah berubah menjadi biru menunjukkan adanya air ketuban (alkalis). pH air ketuban 7-7,5 darah dan infeksi vagina dapat menghasilkan tes yang positif palsu.
- c) Mikroskopik (tes pakis), dengan meneteskan air ketuban pada gelas objek dan dibiarkan kering. Pemeriksaan mikroskopik menunjukkan gambaran daun pakis.

e. Patogenesis dan Patofisiologi Ketuban Pecah Dini

Patogenesis terjadinya KPD secara singkat ialah akibat penurunan kandungan kolagen dalam membrane sehingga memicu terjadinya ketuban pecah dini dan ketuban pecah dini dan ketuban pecah preterm. Wanita yang pernah mengalami KPD pada kehamilan atau menjelang persalinan maka pada kehamilan berikutnya akan lebih beresiko dari pada wanita yang tidak pernah mengalami KPD sebelumnya karena komposisi membrane yang menjadi rapuh dan kandungan kolagen yang semakin menurun pada kehamilan berikutnya (Helen, 2011).

Mekanisme terjadinya KPD dimulai dengan terjadi pembukaan premature serviks, lalu kulit ketuban mengalami devaskularisasi selanjutnya kulit ketuban mengalami nekrosis sehingga jaringan ikat yang menyangga ketuban makin berkurang, melemahnya daya tahan ketuban dipercepat dengan adanya infeksi yang mengeluarkan enzim yaitu enzim proteolitik dan kolagenase yang diikuti oleh ketuban pecah spontan (Manuaba, 2010).

f. Komplikasi

1) Komplikasi Maternal

Pasien KPD memiliki risiko solusio plasenta sekitar 6%. Umumnya diakibatkan oleh kondisi oligohidroamnion yang berat serta lama. Data analisis retrospektif yang diperoleh dari seluruh pasien KPD yang panjang menunjukkan risiko solusio plasenta ketika hamil yakni 4%. Penyebab sering terjadinya kejadian solusio plasenta pasien dengan KPD ialah penurunan yang progresif luas permukaan dari intrauterin sehingga plasentanya terlepas. Prolaps tali pusat yang dikaitkan dengan kondisi malpresentasi janin serta terjadinya partus kering adalah salah satu komplikasi maternal yang bisa terjadi di KPD (Shane,2013).

2) Komplikasi Neonatal

Kematian pada kehamilan aterm sesudah mengalami KPD dikaitkan dengan kejadian infeksi yang terjadi, sedangkan kematian di KPD preterm sering dikaitkan dengan sindrom gangguan pernapasan. Lalu risiko infeksi bayi baru lahir meningkat sekitar 1,3% serta sepsis 8,7% pada KPD yang lama. Infeksi pada bayi baru lahir dapat berupa konjungtivitis, meningitis, pneumonia, sepsis, septikemia, serta insiden keseluruhan yang menyebabkan kematian perinatal dilaporkan pada literatur antara 2,6-11 persen (Mahayani, 2019).

KPD berpengaruh terhadap berat bayi lahir terjadi pada usia kehamilan 34-36 minggu. KPD ialah suatu komplikasi pada kehamilan secara langsung yang mengganggu kesehatan ibu serta juga mengganggu pertumbuhan janin di rahim sehingga risiko kelahiran BBLR meningkat (Manuaba, 2010).

KPD juga dapat menyebabkan persalinan premature, setelah ketuban pecah biasanya segera disusul oleh persalinan. Periode laten tergantung umur kehamilan. Pada kehamilan aterm 90% terjadi dalam 24 jam setelah ketuban pecah. Pada kehamilan antara 28 -34 minggu 50% persalinan dalam 24 jam setelah ketuban pecah. Pada kehamilan kurang dari 26 minggu persalinan terjadi dalam 1 minggu (Manuaba, 2008).

g. Pengaruh Ketuban Pecah Dini

1) Terhadap Janin

Walaupun ibu belum menunjukkan gejala-gejala infeksi tetapi janin mungkin sudah terkena infeksi, karena infeksi intrauterine lebih dahulu terjadi (amnionitis) sebelum gejala pada ibu dirasakan. Jadi akan meninggikan mortalitas dan morbiditas perinatal.

2) Terhadap Ibu

Karena jalan telah terbuka, maka dapat terjadi infeksi intrapartal, apalagi bila terlalu sering diperiksa dalam. Selain itu juga dapat dijumpai infeksi puerperalis (nifas), peritonitis. Ibu akan merasa lemah karena terbaring di tempat tidur, partus akan menjadi lama,

maka suhu badan naik, nadi cepat dan nampaklah gejala-gejala infeksi. Hal – hal tersebut akan meninggikan angka kematian dan angka kematian dan angka mordibitas pada ibu (Dr. SA. 2012)

h. Penatalaksanaan

1) KPD Dengan Kehamilan Aterm (Aktif)

a. Memberikan antibiotik dosis tinggi.

a) Melakukan observasi suhu rectal, jika tidak meningkat maka ditunggu 24 jam sampai ada tanda-tanda persalinan. Bila 24 jam belum ada tanda - tanda persalinan, dilakukan terminasi.

b) Melakukan terminasi kehamilan apabila ketuban sudah pecah lebih dari 24 jam, dan tidak ada tanda-tanda persalinan.

2) KPD Dengan Kehamilan Prematur (Konservatif)

1) EFW (Estimate Fetal Weight) > 1500 gram

a) Memberikan ampicilline 1 gram/hari tiap 6jam, secara IM ataupun IV selama 2 hari dan gentamycine 60-80 mg tiap 8-12 jam sehari selama 2 hari.

b) Memberikan kortikosteroid untuk merangsang maturitas paru (Betamethason 12 mg secara IV 2x selang 24 jam).

c) Melakukan observasi 2 x 24 jam, bila belum inpartu segera terminasi.

d) Melakukan observasi suhu rectal tiap 3 jam, bila ada kecenderungan meningkat $> 37,6^{\circ}\text{C}$ segera termiansi.

2) EFW (Estimate Fetal Weight) < 1500 gram

a) Melakukan observasi 2 x 24 jam.

b) Melakukan observasi suhu rectal tiap 3 jam.

c) Memberikan antibiotik atau kortikosteroid (sama dengan di atas).

d) Melakukan VT setelah observasi tidak dilakukan, kecuali ada his atau inpartu.

e) Melakukan terminasi, apa bila suhu rectal $> 37,6^{\circ}\text{C}$.

f) Melakukan evaluasi jumlah cairan ketuban dengan pemeriksaan ultrasonografi (USG) apabila dalam 2 x 24 jam cairan tidak keluar. Kehamilan dapat ters dilanjutkan dengan perawatan di ruangan sampai 5 hari USG menunjukkan jumlah cairan ketuban masih cukup. Jika jumlahnya minimal segera lakukan terminasi segera.

g) Melakukan terminasi segera bila dalam 2 x 24 jam cairan ketuban masih tetap keluar. Setelah perawatan selesai dan kondisi pasien membaik, beri nasehat untuk segera kembali ke RS bila ada tanda – tanda demam atau keluar 21 cairan lagi, tunda coitus, dan tidak boleh melakukan manipulasi vagina.(Manuaba, 2012).

i. Penanganan

Penanganan ketuban pecah dini memerlukan pertimbangan usia gestasi, adanya infeksi pada komplikasi ibu dan janin dan adanya tanda-tanda persalinan. Dilema sering terjadi pada pengelolaan KPD dimana harus segera bersikap aktif terutama pada kehamilan yang cukup bulan atau harus menunggu sampai terjadinya proses persalinan sehingga masa tunggu akan memanjang, yang berikutnya akan meningkatkan kemungkinan terjadinya infeksi.

a. Penanganan berdasarkan usia kehamilan

1) Pada kehamilan preterm:

- a) Konservatif dengan menunda persalinan dapat diterapkan apabila tidak ada tanda-tanda infeksi
- b) Observasi tanda-tanda vital terutama suhu ibu.
- c) Bedrest total
- d) Observasi pengeluaran pervaginam
- e) Beri terapi antibiotik
- f) Personal hygiene

2) Pada kehamilan aterm :

- a) Hindari periksa dalam bila tidak diperlukan
- b) Berikan antibiotik sesuai instruksi dokter.
- c) Pengawasan terhadap tanda-tanda infeksi seperti peningkatan suhu dan pemeriksaan leukosit darah.

- d) Nilai serviks score bila tidak ada kontraindikasi lakukan induksi partus.
 - e) Persalinan harus segera diakhiri apabila ada tanda-tanda infeksi atau tanda lain seperti gawat janin lakukan SC.
- b. Penanganan berdasarkan penilaian klinik, konservatif dan aktif:
- 1) Penilaian klinik:
 - a) Tentukan pecahnya selaput ketuban:
 - Ditentukan dengan adanya cairan ketuban di vagina, jika tidak ada dapat dicoba dengan gerakan sedikit bagian terbawah janin atau meminta pasien batuk.
 - Pemantauan cairan ketuban dapat dilakukan dengan tes lakmus merah menjadi biru, membantu dalam menentukan jumlah cairan ketuban dan usia kehamilan, kelainan janin.
 - b) Tentukan usia kehamilan bila perlu dengan pemeriksaan USG.

Tentukan ada tidaknya infeksi:

- Tanda-tanda infeksi : bila suhu ibu $\geq 38^{\circ}\text{C}$, air ketuban keruh dan berbau.
- Pemeriksaan air ketuban dengan tes LEA (Leukosit Esterase) : Leukosit darah $>15.000/\text{mm}^3$.
- Janin mengalami takikardi mungkin mengalami infeksi intrauterine.

- Tentukan tanda-tanda inpartu tentukan adanya kontraksi yang teratur, periksa dalam dilakukan bila akan dilakukan penanganan aktif.

2) Penanganan Konservatif Rawat di Rumah Sakit

- a) Berikan antibiotika (ampicilin 4 x 500 mg) dan metronidazol 2 x 500 mg selama 7 hari.
- b) Jika umur kehamilan <32-34 minggu, dirawat selama air ketuban masih keluar, atau sampai air ketuban tidak keluar lagi.
- c) Jika usia kehamilan 32-37 minggu, belum inpartu, tidak ada infeksi, tes busa negative beri deksametason, observasi tanda - tanda infeksi, dan kesejahteraan janin, terminasi pada kehamilan 37 minggu.

3) Penanganan Aktif

- a) Kehamilan >37 minggu induksi dengan oksitosin, bila gagal seksio sesaria. Dapat pula diberikan misoprostol.
- b) Bila ada tanda-tanda infeksi berikan antibiotika dosis tinggi dan persalinan diakhiri (Anik, 2016).

A. Hubungan Usia dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD)

Usia adalah lama waktu hidup atau sejak dilahirkan. Usia sangat menentukan suatu kesehatan ibu, ibu dikatakan beresiko tinggi apabila ibu hamil berusia dibawah 20 tahun dan diatas 35 tahun. Umur berguna untuk mengantisipasi diagnosa masalah kesehatan dan tindakan yang dilakukan.

Cunninghammetall (2014) menyatakan bahwa sejalan dengan bertambahnya usia maka akan terjadi penurunan kemampuan organ – organ reproduksi untuk menjalankan fungsinya, keadaan ini juga mempegaruhi proses embryogenesis, kualitas sel telur juga semakin menurun. Itu sebabnya kehamilan pada usia lanjut beresiko terhadap perkembangan janin yang tidak normal, kelainan bawaan, dan juga kondisi kondisi yang mengganggu kehamilan dan persalinan seperti kelahiran dengan KPD. Hal ini membuktikan bahwa umur ibu 35 tahun juga merupakan faktor predisposisi terjadinya ketuban pecah dini karea pada usia ini sudah terjadi penurunan kemampuan organ – organ reproduksi untuk menjalankan fungsinya, keadaan ini juga mempengaruhi proses embryogenesis sehingga pembentukan selaput lebih tipis yang memudahkan untuk pecah sebelum waktunya.

Berdasarkan penelitian (Elisa murti, 2022) Menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang memiliki usia beresiko (<20 atau >35 tahun) mengalami KPD, yaitu 34 responden (73,9%). Ada hubungan bermakna antara faktor usia ibu hamil terhadap kejadian KPD di RSIA Annisa Kota Jambi dengan p - value (0,000).

B. Hubungan Paritas dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD)

Paritas adalah keadaan wanita berkaitan dengan jumlah anak yang dilahirkan.Paritas anak kedua dan anak ketiga merupakan paritas paling aman ditinjau dari sudut kematian maternal. Jumlah kehamilan ibu yang berisiko adalah paritas 1 dan lebih dari 4, paritas 2-3 adalah paritas yang

aman ditinjau dari sudut kematian maternal. Paritas 1 dan paritas tinggi (≥ 4 paritas) mempunyai angka kematian maternal lebih tinggi karena pada anak pertama adanya kekakuan otot atau serviks yang memberikan tahanan yang jauh lebih besar dan dapat memperpanjang persalinan, sedangkan pada anak keempat atau lebih adanya kemunduran daya lentur (elastisitas) jaringan yang sudah berulang kali diregangkan kehamilan, sehingga nutrisi yang dibutuhkan janin berkurang, dinding rahim dan dinding perut sudah kendur, kekencangan sudah kurang sehingga kekuatan mendesak kebawah tidak seberapa hingga dapat memperpanjang persalinan (Sarwono, 2015).

Pada paritas tinggi lebih dari 3 mempunyai angka kematian maternal lebih tinggi. Maka oleh sebab itu ibu-ibu yang sedang hamil anak pertama dan lebih dari anak ketiga harus memeriksakan kehamilan sesering mungkin agar tidak beresiko terhadap kematian maternal. Pada paritas rendah, ibu-ibu hamil belum begitu mengerti tentang kehamilan dan pentingnya pemeriksaan kehamilan.

Prawirohardjo (2010) menyatakan ketuban pecah dini lebih sering ditemukan pada wanita multipara dibanding pada wanita nullipara. Teori Manuaba (2010) pun menyatakan bahwa paritas (multi/grandemultipara) merupakan faktor penyebab terjadinya ketuban pecah dini. Wanita dengan multipara, sering ditemukan memiliki serviks tidak kompeten, akan meningkatkan terjadinya KPD karena adanya tekanan intrauterine pada saat persalinan. Pada proses pembukaan serviks pada multipara dengan

inkompetensi serviks mempercepat pembukaan serviks sehingga dapat meningkatkan resiko terjadinya KPD sebelum pembukaan lengkap.

Paritas di klasifikasikan menjadi empat kelompok, yaitu:

- 1) Nulipara adalah seorang wanita yang belum pernah melahirkan bayi.
- 2) Primipara adalah seorang wanita yang melahirkan bayi hidup untuk pertama kali.
- 3) Multipara adalah wanita yang pernah melahirkan bayi viable beberapa kali (sampai 5 kali).
- 4) Grandemultipara adalah wanita yang pernah melahirkan bayi 6 kali atau lebih, hidup ataupun mati.

C. Hubungan Gemeli dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD)

Kehamilan ganda sejak umur muda sudah dapat ditetapkan dengan jalan melakukan pemeriksaan USG. Seorang yang menduga dirinya mempunyai kehamilan ganda adalah perut cepat besar, keluhan hamil muda lebih berat, dirasakan bahwa gerak janin dalam rahim banyak. Sebagian besar dokter atau bidan sudah dapat menetapkan kehamilan ganda, sehingga akan lebih berhati-hati dalam persiapan pertolongan persalinan (Siti B, 2013).

Gemeli atau kehamilan ganda kehamilan dengan dua janin atau lebih. Kehamilan ganda dapat memberikan risiko yang lebih tinggi baik bagi janin maupun ibu (Nugroho, 2015). Gemeli merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya ketuban pecah dini. Wanita dengan kehamilan ganda

berisiko tinggi mengalami kejadian ketuban pecah dini. Hal ini disebabkan oleh tekanan intra uterin yang meninggi atau meningkat secara berlebihan (overdistensi uterus) (Nugroho, 2015).

Wanita dengan kehamilan kembar berisiko tinggi mengalami ketuban pecah dini juga preeklamsi, karena adanya tekanan intra uteri yang meningkat atau berlebihan dari dalam rahim sehingga selaput ketuban tidak mampu mempertahankannya. Hal ini juga biasanya disebabkan oleh peningkatan masa plasenta dan produksi hormon yang dapat memungkinkan ketegangan rahim meningkat sehingga sewaktu-waktu selaput ketuban dapat pecah secara tiba-tiba yang dapat didefinisikan sebagai ketuban pecah dini (Varney, 2006).

Wanita dengan kehamilan kembar berisiko tinggi mengalami ketuban pecah dini. Hal ini disebabkan oleh peningkatan massa plasenta dan produksi hormon yang dapat memungkinkan ketegangan rahim meningkat sewaktu - waktu selaput ketuban dapat pecah secara tiba-tiba yang dapat diidentifikasi sebagai ketuban pecah dini (Varney, 2015).

D. Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD)

Pekerjaan adalah sebuah karir yang dilakukan dalam sebuah kehidupan. Pekerjaan berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini pada ibu. Kerja fisik pada saat hamil yang terlalu berat dan dengan lama kerja melebihi tiga jam per hari dapat berakibat kelelahan. Kelelahan dalam bekerja dapat menyebabkan lemahnya korion amnion sehingga timbul ketuban pecah dini (Hikmah, 2016). Hasil penelitian ini juga didukung

dengan penelitian dari Winik Meriyanti (2021) memperoleh hasil bahwa terdapat hubungan pekerjaan dengan kejadian ketuban pecah dini (Meriyanti, 2021).

Dari hasil penelitian menggunakan uji chi- square didapatkan nilai $p = 0,021 < \alpha = 0,05$, maka bisa diambil kesimpulan bahwa pada penelitian hubungan antara pekerjaan ibu dengan kejadian ketuban pecah dini ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, jadi kesimpulannya adalah ada hubungan antara usia kehamilan terhadap kejadian ketuban pecah dini di RSUD Bahagia Makassar (hadriani, agus salim dkk, 2019).

Bekerja pada umumnya akan membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak. Ibu hamil yang bekerja terlalu berat dan lama, perjalanan dari rumah ke tempat kerja yang tidak aman atau terlalu jauh dan juga aktivitas ibu ditempat kerja mengakibatkan ibu kelelahan dan kondisi fisik ibu akan melemah sehingga akan mempengaruhi kondisi kehamilannya.

E. Hubungan Riwayat Ketuban Pecah Dini dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini

Pengalaman yang pernah dialami oleh ibu bersalin dengan kejadian ketuban pecah dini dapat berpengaruh besar pada ibu jika menghadapi kondisi kehamilan. Riwayat ketuban pecah dini (KPD) sebelumnya berisiko 2-4 kali mengalami ketuban pecah dini kembali. Patogenesis terjadinya ketuban pecah dini secara singkat ialah akibat penurunan kandungan kolagen dalam membrane sehingga memicu terjadinya ketuban pecah dini. Wanita yang mengalami ketuban pecah dini pada kehamilan atau menjelang

persalinan maka pada kehamilan berikutnya akan lebih berisiko dari pada wanita tidak pernah mengalami ketuban pecah dini sebelumnya karena komposisi membrane yang menjadi rapuh dan kandungan kolagen yang semakin menurun pada kehamilan berikutnya (Varney, 2015).

Patogenesis terjadinya ketuban pecah dini secara singkat ialah akibat penurunan kandungan kolagen dalam membran sehingga memicu terjadinya ketuban pecah dini dan ketuban pecah preterm. Pecahnya selaput ketuban disebabkan oleh hilangnya elastisitas pada daerah tepi robekan selaput ketuban. Hilangnya elastisitas selaput ketuban ini sangat erat kaitannya dengan jaringan kolagen, yang dapat terjadi karena penipisan oleh infeksi atau rendahnya kadar kolagen. Kolagen pada selaput terdapat pada amnion didaerah lapisan kompakta, fibroblas serta pada korion di daerah lapisan retikuler atau trofoblas (Manuaba, 2015).

Berdasarkan penelitian (Meyska, 2022) menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara riwayat KPD dengan kejadian KPD. Ibu hamil dengan riwayat KPD lebih banyak mengalami KPD sebesar 9,0% dibandingkan ibu yang tidak memiliki riwayat KPD yaitu sebesar 2,1% dengan $p\text{-value}=0,028$ dan OR 3,473. Maka ibu hamil dengan riwayat KPD 3,473 kali lebih berisiko mengalami KPD. Hal ini sejalan dengan teori Cunningham et.al (2012) yang menyatakan bahwa wanita yang pernah mengalami KPD pada kehamilan atau menjelang persalinan sebelumnya maka pada kehamilan berikutnya akan lebih berisiko mengalaminya kembali, yaitu antara tiga sampai empat kali dari pada wanita yang tidak

mengalami KPD sebelumnya, karena komposisi membran yang menjadi mudah rapuh dan kandungan kolagen yang semakin menurun pada kehamilan berikutnya. Penurunan kandungan kolagen dalam membran ini kemudian memicu terjadinya KPD aterm dan KPD preterm terutama pada pasien risiko tinggi.

F. Hubungan Anemia dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD)

Anemia merupakan salah satu faktor predisposisi terjadinya KPD. Pada ibu dengan anemia, kadar hemoglobin sebagai pembawa zat besi dalam darah berkurang, yang mengakibatkan rapuhnya beberapa daerah dari selaput ketuban, sehingga terjadi kebocoran pada daerah tersebut.

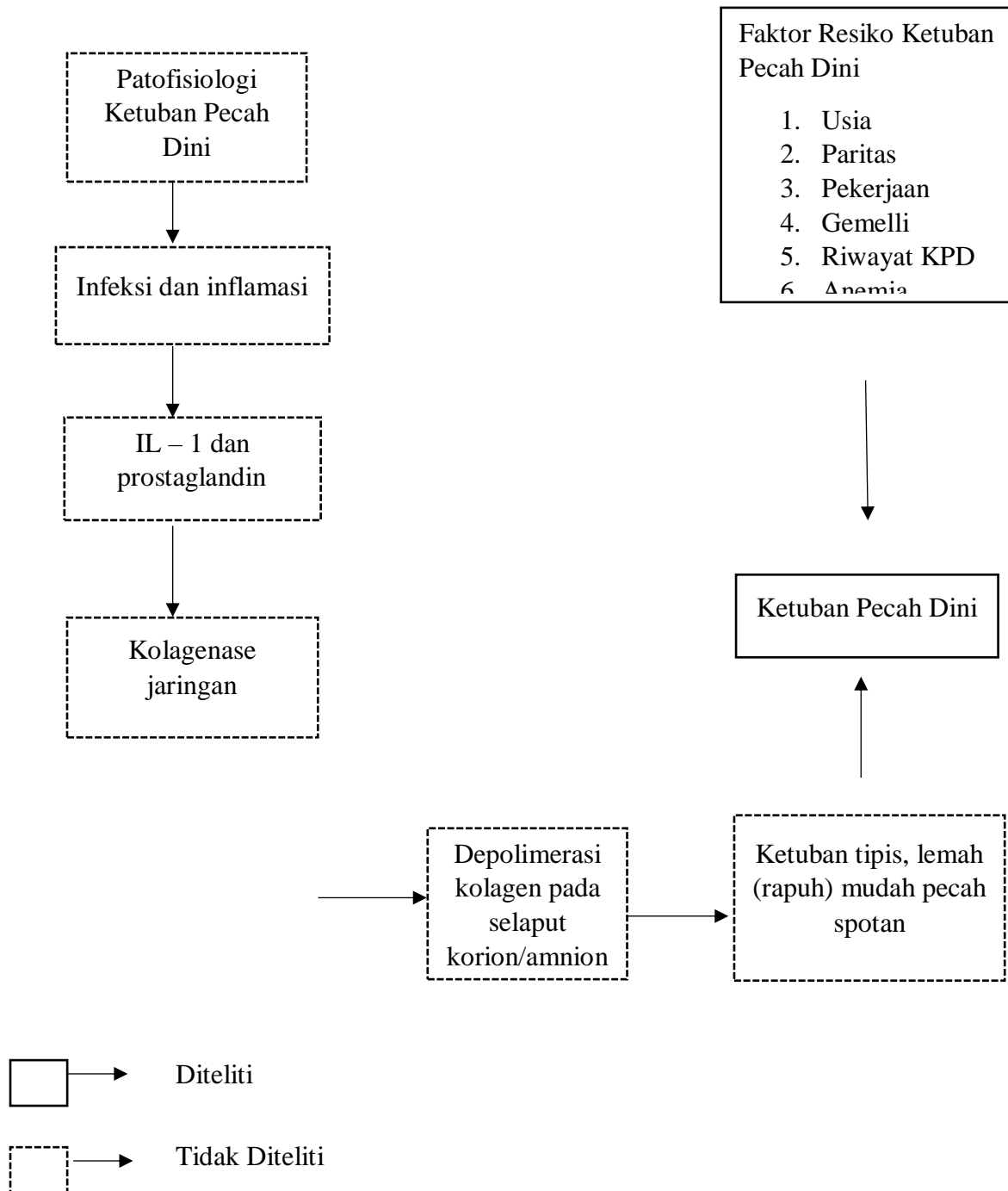
Anemia selama kehamilan menyebabkan ibu hamil tidak begitu mampu untuk menghadapi kehilangan darah dan membuatnya rentan terhadap infeksi. Anemia juga dapat menimbulkan hipoksia fetal dan persalinan prematur. Bahaya terhadap janin, sekalipun tampaknya janin mampu menyerap berbagai nutrisi dari ibunya, dengan adanya anemia kemampuan metabolisme tubuh akan berkurang sehingga pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim akan terganggu. Pengaruh anemia terhadap kehamilan adalah ketuban pecah dini. Anemia berdasarkan hasil pemeriksaan dapat digolongkan meliputi (Manuaba, 2015):

- Hb >11 gr% : tidak anemia
- Hb 9-10 gr% : anemia sedang
- Hb < 8 gr% : anemia berat

Berdasarkan penelitian (Mahjabeen, 2021) menunjukkan hasil terdapat hubungan signifikan anemia yang didapatkan dari pemeriksaan hemoglobin dengan kejadian KPD. Hal ini dijelaskan sebab anemia pada wanita hamil dapat berakibat pada sistem imun tubuh. Anemia, yang ditandai dengan penurunan hematokrit dapat menyebabkan perubahan dari regulasi sistem imun termasuk sel T dan sel B. Sebagai hasilnya, aktivitas fagositosis dan bakterisidal dapat menjadi turun, sehingga dapat memudahkan terjadinya infeksi. Akibatnya, apabila terjadinya infeksi dapat menyebabkan peningkatan kemungkinan terkena ketuban pecah dini, akibat dari adanya pelepasan sitokin dicairan ketuban dan selaput ketuban, sehingga menyebabkan mudahnya selaput ketuban untuk pecah.

Selain itu, Utami & Elytasari (2020), juga menyimpulkan terdapat hubungan anemia dengan kejadian Ketuban Pecah Dini berdasarkan hasil uji statistik kai kuadrat nilai p sebesar 0,010 lebih kecil dari 0,05 serta didapatkan nilai Odds Ratio sebesar 5,25 yang berarti kelompok Wanita hamil dengan status anemia memiliki peluang untuk terjadi KPD sebesar 5,25 kali lebih besar dibandingkan dengan kelompok wanita hamil yang tidak anemia.

2.2 Kerangka Konsep



**Gambar 2.1 Kerangka Konsep Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian
Ketuban Pecah Dini (KPD)**

2.3 Hipotesis

Hipotesis merupakan pernyataan tentative (sementara) mengenai kemungkinan hasil dari suatu penelitian. Hipotesis merupakan jawaban yang sifatnya sementara terhadap permasalahan yang diajukan dalam penelitian. Tidak semua penelitian kuantitatif yang melibatkan lebih dari satu variable perlu menemukan secara eksklusif hipotesisnya.

Hipotesa dalam penelitian ini adalah :

- H₁₋₁ : Ada hubungan usia dengan ketuban pecah dini
- H₁₋₂ : Ada hubungan paritas dengan ketuban pecah dini
- H₁₋₃ : Ada hubungan pekerjaan dengan ketuban pecah dini
- H₁₋₄ : Ada hubungan gemeli dengan ketuban pecah dini
- H₁₋₅ : Ada hubungan riwayat KPD dengan ketuban pecah dini
- H₁₋₆ : Ada hubungan anemia dengan ketuban pecah dini