

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Pengertian KPD**

Ketuban pecah dini atau KPD adalah pecahnya selaput ketuban sebelum proses persalinan berlangsung. Ketuban pecah dini dapat terjadi pada kehamilan aterm dan preterm. Ketuban pecah dini aterm/PROM (the term prelabor rupture of membrane) adalah ketuban pecah dini yang terjadi pada kehamilan >37 minggu, bila pembukaan pada primigravida dari 3 cm dan pada multipara kurang dari 5 cm. (Rustam Mochtar, 1998).

Ketuban dinyatakan pecah dini bila terjadi sebelum proses persalinan berlangsung. Ketuban pecah dini disebabkan oleh karena berkurangnya kekuatan membrane atau meningkatnya tekanan intra uterin atau oleh kedua faktor tersebut. Berkurangnya kekuatan membran disebabkan adanya infeksi yang dapat berasal dari vagina serviks. (Sarwono Prawiroharjo, 2002)

##### **2. Etiologi**

Menurut Taufan Nugroho (2010) penyebab ketuban pecah dini masih belum dapat diketahui dan tidak dapat ditentukan secara pasti. Beberapa laporan menyebutkan faktor-faktor yang berhubungan erat dengan ketuban pecah dini, namun faktor-faktor mana yang lebih berperan sulit diketahui. Yang merupakan faktor resiko terjadinya ketuban pecah dini adalah:

- a. Infeksi: Infeksi yang terjadi secara langsung pada selaput ketuban maupun asenderen dari vagina atau infeksi pada cairan ketuban bisa menyebabkan terjadinya ketuban pecah dini.
- b. Serviks yang inkompeten, ketidakmampuan servix untuk mempertahankan suatu kehamilan oleh karena defek fungsi maupun struktur pada serviks, di mana kanalis servikalis yang selalu terbuka oleh karena kelainan pada serviks uteri (akibat persalinan, curettage).

Inkompetensi serviks adalah adanya gangguan pada leher rahim (serviks) yang menyebabkan kandungan menjadi lemah. Rata-rata setiap usia kehamilan 4 bulan ibu tersebut akan mengalami keguguran. Penyebab dari inkompetensi serviks adalah adanya ketidaknormalan atau kelemahan dari bentuk serviks. Seharusnya serviks belum terbuka saat usia kehamilan 4 bulan, tapi karena ketidaknormalan tersebut serviks mengalami pembukaan yang menyebabkan hasil pembuahan keluar dari rahim atau mengalami keguguran. Hal ini bisa diakibatkan oleh faktor bawaan atau keturunan, proses kuret yang membuat trauma sehingga menghasilkan efek samping pelemahan serviks, penyakit kolagen (di mulut rahim ada zat kolagen dan ini salah satu faktor risikonya), dan akibat adanya infeksi dari luar rahim.

- c. Ketegangan intra uterin yang meninggi atau meningkat secara berlebihan (overdistensi uterus) misalnya trauma, hydramion, gemeli.
- d. Trauma yang didapat misalnya hubungan seksual, pemeriksaan dalam, maupun amniosintesis menyebabkan terjadinya ketuban pecah dini karena biasanya disertai infeksi.

- e. Kelainan letak, misalnya sungsang sehingga tidak ada bagian terendah yang menutupi pintu atas panggul serta dapat menghalangi tekanan terhadap membran bagian bawah.
- f. Keadaan sosial ekonomi yaitu keadaan di mana kondisi ibu hamil mengalami kekurangan gizi atau anemia.

Adapun yang menjadi faktor predisposisinya adalah:

- a. Faktor usia ibu
- b. Faktor golongan darah
- b. Faktor disproporsi antar kepala janin dan panggul ibu
- c. Faktor kelahiran premature pada kehamilan sebelumnya, multigravida, merokok dan pendarahan antepartum
- d. Defisiensi gizi dari tembaga atau asam askorbat (Vitamin C)

### 3. Komplikasi ketuban pecah dini

Kondisi ketuban yang sudah pecah sebelum waktunya dapat menyebabkan berbagai komplikasi pada ibu maupun pada janin yang sedang dikandung. (Ayurai, 2010). Komplikasi tersebut adalah:

- a. Infeksi intrapartum (khorioamnionitis)
- b. Persalinan preterm, jika terjadi pada usia kehamilan preterm
- c. Prolaps tali pusat
- d. Oligohidramnion

### 4. Pemeriksaan Diagnostik

- a. Anamnesa

- Jumlah cairan yang keluar
- Waktu terjadinya pecah ketuban
- Warna cairan
- Bau cairan
- Hubungan seksual terakhir

b. Pemeriksaan dalam

Didapat cairan di dalam vagina dan selaput ketuban sudah tidak ada lagi. Mengenai pemeriksaan dalam vagina dengan tocher perlu dipertimbangkan, pada kehamilan yang kurang bulan yang belum dalam persalinan tidak perlu dilakukan pemeriksaan dalam. Karena pada waktu pemeriksaan dalam, jari pemeriksa akan mengakumulasi segmen bawah rahim dengan flora vagina yang normal.

Mikroorganisme tersebut bisa dengan cepat menjadi patogen. Pemeriksaan dalam vagina hanya dilakukan kalau KPD yang sudah dalam persalinan dan dibatasi sedikit mungkin.

c. Tentukan adanya infeksi

Tanda-tanda infeksi antara lain bila suhu  $>38^{\circ}\text{C}$ , air ketuban yang keruh dan berbau, janin mengalami takikardi kemungkinan mengalami infeksi intrauterin.

d. Pemeriksaan ultrasonografi

Pemeriksaan ini bertujuan untuk melihat jumlah cairan ketuban dalam kavum uteri, amniotic fluid index (AFI), aktivitas janin, pengukuran BB janin, detak jantung janin dan kelainan congenital dan deformitas.

e. Pemeriksaan laboratorium

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 secret vagina.

- 1) Tes lakmus (tes nitrazin), jika kertas lakmus merah berubah menjadi biru, menunjukkan adanya air ketuban (alkalis).
- 2) Mikroskopik (tes pakis), dengan meneteskan air ketuban pada gelas objek dan dibiarkan kering, pemeriksaan mikroskopik menunjukkan gambaran daun pakis.

5. Penatalaksanaan

Memberikan profilaksis antibiotika dan membatasi pemeriksaan dalam merupakan tindakan yang perlu diperhatikan. Makin kecil umur kehamilan, makin besar peluang terjadi infeksi dalam rahim yang dapat memacu terjadinya persalinan prematuritas. Penatalaksanaan ketuban pecah dini menurut Winkjosastro (2006) adalah sebagai berikut :

a. Kehamilan aterm (>37 minggu)

- 1) Pada hakekatnya kulit ketuban yang pecah akan menginduksi persalinan dengan sendirinya.
- 2) Pemberian antibiotika profilaksis dapat menurunkan infeksi pada ibu.
- 3) Bila gagal lakukan sectio caesarea

b. Kehamilan preterm (<37 minggu)

Pada kasus KPD dengan umur kehamilan yang kurang bulan tidak dijumpai tanda-tanda infeksi pengelolaannya bersifat konservatif disertai pemberian antibiotik yang adekuat sebagai profilaksis, pengelolaan

konservatif juga dapat menyebabkan komplikasi yang berbahaya, maka perlu dilakukan pengawasan yang ketat. Penatalaksanaannya antara lain:

- 1) Bedrest total
- 2) Obat-obatan tokolitik diberikan dengan tujuan menunda proses persalinan
- 3) Pemberian kortikosteroid pada KPD kurang bulan agar terjadinya pematangan paru. Jika muncul tanda-tanda infeksi, segera dilakukan induksi persalinan.
- 4) Dilakukan sectio caesaria jika induksi gagal

## B. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi KPD

### 1. Usia

Usia yaitu lama waktu hidup atau ada sejak seseorang dilahirkan sampai saat ini. Usia ibu yang  $\leq 20$  tahun, termasuk usia yang terlalu muda dengan keadaan uterus yang kurang matur untuk melahirkan sehingga rentan mengalami ketuban pecah dini. Sedangkan ibu dengan usia  $\geq 35$  tahun tergolong usia yang terlalu tua untuk melahirkan khususnya pada ibu primi (tua) dan beresiko tinggi mengalami ketuban pecah dini. Usia dan fisik wanita sangat berpengaruh terhadap proses kehamilan pertama, pada kesehatan janin dan proses persalinan. World Health Organisation (WHO) memberikan rekomendasi sebagaimana disampaikan Seno (2008) seorang ahli kebidanan dan kandungan dari RSUPN Cipto Mangunkusumo, Sampai sekarang, rekomendasi WHO untuk usia yang dianggap paling aman menjalani kehamilan dan persalinan adalah 20 hingga 30 tahun. Kehamilan di usia kurang dari 20 tahun dapat menimbulkan masalah

karena kondisi fisik belum 100% siap. Beberapa resiko yang bisa terjadi pada kehamilan di usia kurang dari 20 tahun adalah kecenderungan naiknya tekanan darah dan pertumbuhan janin terhambat. Bisa jadi secara mental pun wanita belum siap. Ini menyebabkan kesadaran untuk memeriksakan diri dan kandungannya menjadi rendah. Di luar urusan kehamilan dan persalinan, risiko kanker leher rahim pun meningkat akibat hubungan seks dan melahirkan sebelum usia 20 tahun ini. Berbeda dengan wanita usia 20-30 tahun yang dianggap ideal untuk menjalani kehamilan dan persalinan. Di rentang usia ini kondisi fisik wanita dalam keadaan prima. Rahim sudah mampu memberi perlindungan atau kondisi yang maksimal untuk kehamilan. Umumnya secara mental pun siap, yang berdampak pada perilaku merawat dan menjaga kehamilannya secara hati-hati. Pendapat Seno (2008), usia 30-35 tahun sebenarnya merupakan masa transisi. Kehamilan pada usia ini masih bisa diterima asal kondisi tubuh dan kesehatan wanita yang bersangkutan termasuk gizinya, dalam keadaan baik.

## 2. Frekuensi Aktivitas Sexual

Frekuensi Aktivitas Sexual yaitu seringnya melakukan hubungan sex selama kehamilan dalam 1 minggu. Hubungan sex yang dilakukan di trimester akhir kehamilan dapat mempercepat proses persalinan, karena sperma ejakulat atau air mani mengandung hormon prostaglandin yang dapat merangsang terjadinya kontraksi yang lebih sering sehingga dapat membuka jalan lahir dan mengakibatkan pecahnya selaput ketuban. (dr. Bramundito, 2012)

### 3. Usia Gestasi

Usia Gestasi adalah ukuran lama waktu seorang janin berada dalam rahim. KPD banyak terjadi di trimester 3 atau memasuki usia gestasi 28-37 minggu. Pecahnya ketuban di akhir kehamilan disebabkan oleh melemahnya selaput ketuban secara alami atau diakibatkan oleh kekuatan kontraksi uterus dan perenggangan berulang. (Manuaba, 2010)

### 4. Infeksi

Infeksi menyebabkan terjadinya proses biomekanik pada selaput ketuban dalam bentuk proteolitik sehingga memudahkan ketuban pecah, dimana membrana khorioamnionitik terdiri dari jaringan viskoelastik, apabila jaringan ini dipacu oleh persalinan atau infeksi maka jaringan akan menipis dan sangat rentan untuk pecah disebabkan adanya aktivitas enzim kolagenolitik (Sualman, 2009). Grup B streptococcus mikroorganisme yang sering menyebabkan amnionitis. Selain itu *Bacteroides fragilis*, *Lactobacilli* dan *Staphylococcus epidermidis* adalah bakteri-bakteri yang sering ditemukan pada cairan ketuban pada kehamilan preterm. Bakteri-bakteri tersebut dapat melepaskan mediator inflamasi yang menyebabkan kontraksi uterus dan menyebabkan adanya perubahan dan pembukaan serviks, dan pecahnya selaput ketuban

### 5. Paritas

Paritas adalah jumlah janin dengan berat badan lebih dari atau sama dengan 500 gram yang pernah dilahirkan hidup maupun mati. Bila berat badan tak diketahui maka dipakai umur kehamilan, yaitu 24 minggu



(Siswosudarmo, 2008). Paritas tinggi atau pada multigravida karena kehamilan yang terlalu sering akan mempengaruhi embriogenesis sehingga selaput ketuban pecah sebelum waktunya. Paritas 2–3 merupakan jumlah paling aman ditinjau dari sudut kesehatan. Sedangkan paritas yang tinggi dapat dicegah dengan keluarga berencana dengan dua anak cukup dan mempunyai lebih dari tiga termasuk paritas tinggi dan maksimal dua anak digolongkan dengan paritas rendah.

### C. Penelitian Terkait

Adapun penelitian yang terkait dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Atik Lina Ihda Kumala (2011) yang meneliti tentang hubungan antara paritas ibu dengan kejadian ketuban pecah dini di VK RS Bhakti Rahayu Surabaya, dengan Jenis penelitian adalah analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Populasi adalah semua ibu bersalin di VK RS Bhakti Rahayu Surabaya berdasarkan rata-rata perbulan dari bulan Januari-Mei 2011 sebesar 200 orang. Besar sampel 80 responden, pengambilan sampel menggunakan metode *simple random sampling*. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil  $\alpha$  (0,04) artinya ada hubungan antara paritas ibu dengan kejadian ketuban pecah dini.

Penelitian lainnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Dwi Keshi (2009) yang meneliti tentang hubungan antara lama ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia neonatorum pada usia kehamilan aterm di RS Bhakti Yudha Depok periode 2008-2009, dengan jenis penelitian deskriptif korelasional menggunakan *design cross sectional*. Populasi dari penelitian ini adalah semua ibu dengan ketuban pecah dini dan semua bayi yang lahir dari ibu dengan ketuban pecah dini

di RS Bhakti Yudha Depok periode 2008-2009. Hasil analisa data didapatkan  $\alpha(0,021)$  artinya ada hubungan antara lama ketuban pecah dini dengan kejadian asfixia neonatorum pada usia kehamilan aterm.