

HUBUNGAN KPD DENGAN PERSALINAN BERDASARKAN USIA KEHAMILAN DI RSIA SITTI KHADIJAH 1 MAKASSAR

St. Rahmatul Amalia¹, Sri Julyani^{2*}, Rasfayanah³, Nasrudin Andi Mappaware⁴,
Sidrah Darma⁵

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran UMI¹

Departemen Patologi Klinik Fakultas Kedokteran UMI²

Departemen Biokimia Fakultas Kedokteran UMI³

Departemen Ilmu Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran UMI⁴

Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran UMI⁵

*Corresponding Author : sri.julyani@umi.ac.id

ABSTRAK

Persalinan berdasarkan usia kehamilan terbagi menjadi persalinan aterm dan persalinan preterm. Pada saat persalinan berlangsung dapat terjadi kematian pada ibu maupun bayinya. Angka kematian ibu dan bayi dapat disebabkan oleh infeksi persalinan preterm. Menurut data dari WHO(2018) angka kelahiran bayi preterm di Indonesia sekitar 675.700 pertahun, menjadikan Indonesia sebagai negara terbesar ke-5 dengan jumlah persalinan preterm tertinggi di dunia. Salah satu faktor penyebab persalinan preterm yaitu KPD. KPD merupakan pecahnya ketuban sebelum waktunya tanpa disertai tanda inpartu. KPD merupakan penyebab 18%-20% morbiditas dan mortalitas perinatal. KPD dapat terjadi pada kehamilan aterm dengan insidensi lebih tinggi antara 6-19% dibanding KPD preterm dengan insidensi 2% dari semua kehamilan. Pasien KPD dengan risiko rendah yang memenuhi kriteria dapat diberikan manajemen perawatan di rumah hingga melahirkan aterm. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan KPD dengan persalinan berdasarkan usia kehamilan di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain studi *cross sectional*. Sampel dari data rekam medik sebanyak 74. Hasil diolah menggunakan uji *chi-square*. Dari hasil penelitian bahwa KPD pada kehamilan aterm didapatkan 54 orang mengalami persalinan pada usia kehamilan aterm. Sementara KPD pada kehamilan preterm didapatkan 7 orang mengalami persalinan pada usia kehamilan aterm dan 13 orang mengalami persalinan pada usia kehamilan preterm. Dari hasil analisis didapatkan *p-value* <0,001. Kesimpulan penelitian terdapat hubungan antara KPD dengan persalinan berdasarkan usia kehamilan di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar

Kata kunci : KPD, persalinan aterm, persalinan preterm

ABSTRACT

Labor based on gestational age is divided into term labor and preterm labor. During labor, death can occur in both the mother and baby. According to data from WHO (2018), the number of preterm births in Indonesia is around 675,700 per year, making Indonesia the 5th largest country with the highest number of preterm births in the world. One of the factors causing preterm birth is PROM. PROM is premature rupture of the membranes without any signs of inpartum. PROM is the cause of 18%-20% of perinatal morbidity and mortality. PROM can occur in term pregnancies with a higher incidence of between 6-19% compared to preterm PROM with an incidence of 2% of all pregnancies. Low risk PROM patients who meet the criteria can be given home care management until term delivery. The aim of this research was to determine the relationship between PROM and labor based on gestational age at RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar. This research used an analytical observational method with a cross sectional study design. The sample used was 74 medical records. Results were processed using the chi-square test. From the research results, it was found that 54 term KPD mothers experienced labor at term gestational age. Meanwhile, 7 people with preterm PROM experienced labor at term gestational age and 13 people experienced labor at preterm gestational age. From the analysis results, it was found that the p-value was <0.05. The research conclusion is that there is a relationship between PROM and labor based on gestational age at RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar.

Keywords : PROM, term labor, preterm labor

PENDAHULUAN

Persalinan adalah proses pengeluaran hasil konsepsi (janin dan uri) yang telah cukup bulan atau dapat diluar kandungan melalui jalan lahir atau melalui jalan lain, dengan bantuan atau tanpa bantuan (kekuatan sendiri). Persalinan berdasarkan usia kehamilan terbagi menjadi persalinan pada usia kehamilan aterm dan persalinan pada usia kehamilan preterm. Persalinan aterm atau persalinan cukup bulan merupakan persalinan yang terjadi pada usia kehamilan antara 37 hingga 42 minggu sedangkan persalinan preterm atau persalinan prematur adalah persalinan yang terjadi pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu (Amelia & Cholifah, 2019; Quinn et al., 2016).

Pada saat persalinan berlangsung dapat menimbulkan terjadinya kematian baik pada ibu maupun pada bayinya. Berdasarkan sensus penduduk tahun 2020 secara nasional Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia sebanyak 189 kematian per 100.000 kelahiran hidup. Secara nasional Angka Kematian Bayi (AKB) sebanyak 16,85 kematian per 1.000 kelahiran hidup (Sensus Penduduk, 2020). Berdasarkan hasil Sample Registration System (SRS) Litbangkes tahun 2016, didapatkan tiga penyebab utama kematian bayi terbanyak yaitu komplikasi kejadian intrapartum (28,3%), gangguan respiratori dan kardiovaskuler (21,3%) serta BBLR & (19%) persalinan preterm (Muliati, 2023)

Angka kematian ibu dan bayi dapat disebabkan oleh infeksi persalinan preterm. *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan kelahiran preterm sebagai setiap kelahiran sebelum usia kehamilan 37 minggu atau kurang dari 259 hari sejak hari pertama periode menstruasi terakhir wanita. Persalinan preterm merupakan masalah kesehatan yang sangat serius. Sepanjang tahun 2015 di seluruh dunia, ada 15 juta bayi dilahirkan preterm dan lebih dari satu juta meninggal tiap tahunnya akibat komplikasi preterm. Lebih dari 60% kelahiran preterm terjadi di Afrika dan Asia Selatan. Angka kelahiran bayi preterm di Indonesia juga berada pada angka yang tinggi yaitu sekitar 675.700 pertahun sehingga Indonesia menjadi negara terbesar ke 5 dengan jumlah estimasi persalinan preterm tertinggi di dunia (Clinical Trial, 2018 ; Setiabudi dkk., 2018 ; Kemenkes RI, 2022).

Persalinan preterm merupakan penyumbang 75% dari kematian perinatal dan lebih dari 50% morbiditas jangka panjang berhubungan dengan perinatal yang buruk. Bayi yang lahir preterm memiliki risiko kematian yang lebih tinggi, risiko penyakit, disabilitas dalam hal motorik jangka panjang, kognitif, visual, pendengaran, sikap, emosi sosial, kesehatan, dan masalah pertumbuhan jika dibandingkan dengan bayi normal (Herman & Jaewono, 2020 ; Paembonan et al., 2018)

Salah satu faktor penyebab persalinan preterm yaitu ketuban pecah dini (KPD). Ketuban pecah dini (KPD) didefinisikan sebagai pecahnya ketuban sebelum waktunya tanpa disertai tanda inpartu. Berdasarkan waktu terjadinya, KPD dibedakan menjadi dua yaitu KPD aterm dan KPD preterm. Ketuban pecah dini dapat terjadi pada atau setelah usia gestasi 37 minggu dan disebut KPD aterm atau premature rupture of membranes (PROM) dan sebelum usia gestasi 37 minggu atau KPD preterm atau preterm premature rupture of membranes (PPROM) (Mellisa, 2021).

Dalam keadaan normal 8-10% perempuan hamil aterm akan mengalami ketuban pecah dini. Ketuban pecah dini menyebabkan terjadinya 1/3 persalinan preterm dan merupakan penyebab 18% - 20% dari morbiditas dan mortalitas perinatal. Sekitar 1/3 perempuan yang mengalami KPD akan mengalami infeksi yang berpotensi berat, bahkan fetus/neonatus akan berada pada risiko morbiditas dan mortalitas yang lebih besar dibanding ibunya (Aziz dkk, 2021; Andalas et al, 2019)

Dampak yang paling sering terjadi pada KPD sebelum usia kehamilan 37 minggu adalah sindrom distress pernapasan (RDS atau Respiratory Distress Syndrome), yang terjadi pada 10-40% bayi baru lahir. Risiko infeksi akan meningkatkan prematuritas, asfiksia, dan

hipoksia, prolapse (keluarnya tali pusat), resiko kecacatan, dan hypoplasia paru janin pada aterm. Pasien yang mengalami KPD preterm tidak semua akan diterminasi pada saat itu bahkan ada beberapa pasien yang dapat dipulangkan atau diberikan rawat jalan. Pasien KPD dengan risiko rendah yang memenuhi kriteria dapat diberikan manajemen perawatan di rumah hingga melahirkan aterm. Pasien KPD dengan risiko rendah yang memenuhi kriteria dapat diberikan manajemen perawatan di rumah hingga melahirkan aterm. (Rohmawati, 2018 ; Bouchghoul et al., 2019 ; Clinical Trial, 2018)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan ketuban pecah dini dengan persalinan berdasarkan usia kehamilan di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *observasional analitik* dengan desain studi *cross sectional*, dilakukan dengan pengambilan data sekunder melalui rekam medik pasien yang terkonfirmasi mengalami ketuban pecah dini di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar periode Januari 2020 - Oktober 2023.

Penelitian dilaksanakan selama 3 minggu dengan waktu pelaksanaan setelah dikeluarkannya surat izin penelitian dari Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia dan Rekomendasi Persetujuan Etik dari Komite Etik Penelitian Universitas Muslim Indonesia.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang terkonfirmasi mengalami ketuban pecah dini di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar priode Januari 2020 – Oktober 2023. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah teknik *total sampling*, merupakan teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel Independent / bebas yang merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab perubahan atau timbulnya variabel dependent atau variabel terikat. Variabel bebas dari penelitian ini adalah ketuban pecah dini. Variabel dependent/terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari variabel bebas. Variabel terikat dari penelitian ini adalah persalinan berdasarkan usia kehamilan yaitu persalinan preterm dan persalinan aterm.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat adalah metode analisa data terhadap satu variabel mandiri, yaitu variabel dependen dan independen, yang masing-masing dianalisis tanpa mengacu pada variabel lain. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan variabel ketuban pecah dini, karakteristik variabel KPD, variabel persalinan preterm dan variabel persalinan aterm pada penelitian menggunakan tabel distribusi frekuensi. Sementara analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel ketuban pecah dini dengan variabel persalinan berdasarkan usia kehamilan baik persalinan aterm maupun persalinan preterm di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar.

HASIL

Analisis Univariat

Distribusi Kejadian KPD Berdasarkan Usia Kehamilan di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar

Berdasarkan tabel 1 dari 74 ibu hamil di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar didapatkan jumlah ibu yang mengalami KPD pada kehamilan aterm sebanyak 54 orang (73%) dan ibu yang mengalami KPD pada kehamilan preterm sebanyak 20 orang (27%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian KPD Berdasarkan Usia Kehamilan di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar

Ketuban Pecah Dini	F	(%)
>37 minggu (KPD aterm)	54	73%
<37 minggu (KPD preterm)	20	27%
Total	74	100%

Karakteristik KPD Berdasarkan Usia Ibu di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar**Tabel 2. Karakteristik KPD Berdasarkan Usia Ibu di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar**

Usia Ibu	F	(%)
20 – 35 tahun (Tidak Berisiko)	64	86,5%
< 20 tahun atau >35 tahun (Berisiko)	10	13,5%
Total	74	100%

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 74 ibu hamil di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar terdapat 64 orang (86,5%) ibu hamil yang memiliki usia tidak berisiko (20-35 tahun) dan sebanyak 10 orang (13,5%) dengan usia berisiko (usia <20 tahun atau >35 tahun).

Karakteristik KPD Berdasarkan Paritas di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar**Tabel 3. Karakteristik KPD Berdasarkan Paritas di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar**

Paritas	F	(%)
Nullipara	35	47,3%
Primipara	26	35,1%
Multipara	12	16,2%
Grande multipara	1	1,4%
Total	74	100%

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami KPD di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar dengan paritas tertinggi terjadi pada paritas nullipara sebanyak 35 orang (47,3%), primipara sebanyak 26 orang (35,1%), paritas multipara sebanyak 12 orang (16,2%), dan paritas grande multipara sebanyak 1 orang (1,4%).

Distribusi Persalinan Berdasarkan Usia Kehamilan di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Persalinan Preterm dan Persalinan Aterm di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar**

Persalinan Berdasarkan Usia Kehamilan	F	(%)
Persalinan Preterm	13	17,6%
Persalinan Aterm	61	82,4%
Total	74	100%

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami KPD di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar yang mengalami persalinan aterm sebanyak 61 orang (82,4%) dan 13 orang (17,6%) mengalami persalinan preterm.

Analisis Bivariat

Hubungan Ketuban Pecah Dini dengan Persalinan berdasarkan Usia Kehamilan di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar

Tabel 5. Hubungan KPD dengan Persalinan berdasarkan Usia Kehamilan di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar

Ketuban Pecah Dini	Persalinan Berdasarkan Usia Kehamilan				Total	p-value
	Persalinan Preterm		Persalinan Aterm			
	F	%	F	%	F	%
KPD Aterm	0	0%	54	100%	54	100%
KPD Preterm	13	65%	7	35%	20	100%
Total	13	17,6%	61	82,4%	74	100%

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan hubungan ketuban pecah dini dengan persalinan berdasarkan usia kehamilan. KPD pada kehamilan aterm didapatkan 54 orang (100%) mengalami persalinan pada usia kehamilan aterm dan tidak ada yang mengalami persalinan preterm. Sementara KPD pada kehamilan preterm didapatkan 7 orang (35%) mengalami persalinan pada usia kehamilan aterm dan 13 orang (65%) mengalami persalinan pada usia kehamilan preterm. Dari hasil analisis hubungan antara KPD dengan persalinan berdasarkan usia kehamilan dengan uji *chi-square* didapatkan nilai p-value <0,001, dimana nilai tersebut < 0,05. Berdasarkan nilai tersebut secara statistik dapat dikatakan H_a dalam penelitian ini diterima, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara ketuban pecah dini dengan persalinan berdasarkan usia kehamilan di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar.

PEMBAHASAN

Distribusi Kejadian KPD Berdasarkan Usia Kehamilan di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan kesesuaian dengan teori yang ada bahwa bahwa kejadian ketuban pecah dini aterm (PROM) lebih banyak terjadi daripada ketuban pecah dini preterm (PPROM). Pada akhir masa kehamilan, kadar *matrix metalloproteinase* (MMP) relative tinggi dan kadar *tissue inhibitors of metalloproteinase* (TIMP) yang rendah akan menyebabkan degradasi proteolitik matriks ekstraseluler pada selaput ketuban. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas sitokin lokal dan ketidakseimbangan aktivasi matriks metalloproteinase, stres oksidatif, apoptosis, dan peningkatan aktivitas kolagenase dan protease, serta faktor lainnya dapat menyebabkan peningkatan tekanan intrauterin yang menyebabkan pecahnya ketuban sebelum persalinan. Proses ini dipicu oleh berbagai penyebab termasuk infeksi/peradangan, perdarahan plasenta, persistensi uterus, dan polimorfisme genetic. (Rosyada, 2022; Kurniawan & Susanto, 2023; Ekawati et al., 2020)

Ketuban pecah dini dapat terjadi pada usia kehamilan aterm maupun preterm, namun sebagian besar kejadian ketuban pecah dini terjadi pada usia kehamilan aterm yang

mendekati persalinan. Ketuban pecah dini selain disebabkan oleh infeksi kemungkinan disebabkan karena faktor lain seperti overdistensi uterus. Hal ini terjadi pada kehamilan ganda dan hidramnion, sehingga dapat menimbulkan ketegangan rahim yang berlebihan yang dapat mempengaruhi kekuatan selaput ketuban untuk menahan cairan ketuban dan kondisi tersebut menimbulkan meningkatnya tekanan intrauterine sehingga dapat menyebabkan ketuban pecah dini (Puspitasari, 2019).

Karakteristik KPD Berdasarkan Usia Ibu di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa pada usia reproduksi normal (usia 20-35 tahun) organ reproduksi sudah matang dan berfungsi maksimal. Sebaliknya jika ibu berada pada kelompok usia di bawah 20 tahun, organ reproduksi wanita belum siap menghadapi kehamilan sehingga dapat mempengaruhi pembentukan selaput ketuban menjadi tidak normal. Sedangkan pada usia diatas 35 tahun terjadi penurunan fungsi organ reproduksi sehingga mempengaruhi proses embriogenesis sehingga cairan ketuban menjadi lebih tipis dan mudah pecah sebelum waktunya (Husuni et al., 2022)

Pada penelitian ini didapatkan kurangnya angka kejadian KPD pada usia berisiko dibanding usia tidak berisiko. Angka kejadian KPD yang rendah pada usia berisiko (< 20 tahun dan > 35 tahun) dapat dihubungkan dengan peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya hamil pada usia produktif dan menghindari hamil pada usia <20 tahun atau >20 tahun dikarenakan hamil pada usia tersebut akan meningkatkan komplikasi yang dapat membahayakan ibu dan janin (Novirianthy dkk., 2021).

Karakteristik KPD Berdasarkan Paritas di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar

Karakteristik KPD berdasarkan paritas didapatkan bahwa kejadian KPD lebih banyak terjadi pada ibu dengan paritas nullipara. Hasil penelitian ini berbeda dengan teori yang menjelaskan bahwa kasus KPD lebih sering terjadi pada ibu dengan status multipara. Multipara dan grandemultipara dapat meningkatkan risiko terjadinya KPD karena pengaruh penurunan kekuatan otot uterus dan abdomen sehingga selaput ketuban tidak dapat menahan cairan ketuban. Pada multipara atau grandemultipara juga sering ditemukan inkompetensi serviks sehingga akan mempercepat pembukaan serviks dan terjadilah KPD. Peningkatan paritas menyebabkan kerusakan pada serviks selama kelahiran bayi sebelumnya sehingga mengakibatkan kerusakan pada selaput ketuban. Kejadian KPD banyak terjadi pada paritas multipara karena kehamilan yang terlalu sering dapat memengaruhi embriogenesis sehingga selaput ketuban yang terbentuk akan lebih tipis dan mudah pecah sebelum waktunya, serta semakin mudah terjadi infeksi amnion karena rusaknya struktur serviks pada persalinan sebelumnya (Novirianthy dkk., 2021; Syarwani dkk., 2020).

Hasil dalam penelitian ini yang banyak ditemukan pada paritas nullipara tidak menutup kemungkinan meningkatkan risiko terjadinya KPD. Pada wanita yang belum pernah mengalami persalinan atau pertama kali hamil, uterus seorang wanita belum siap secara matang untuk mengandung janin sehingga menjadi faktor resiko yang dapat menyebabkan KPD (Novirianthy dkk., 2021)

Distribusi Persalinan Berdasarkan Usia Kehamilan di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan kesesuaian dengan teori yang ada bahwa Insidensi KPD pada kehamilan aterm sebanyak 8-10%, sedangkan insidensi KPD pada kehamilan preterm sebesar 1% dari seluruh kehamilan yang terjadi. Pada akhir masa kehamilan atau mendekati persalinan kadar MMP relatif tinggi dan kadar TIMP yang rendah akan menyebabkan degradasi proteolitik matriks ekstraseluler pada selaput ketuban. Faktor lain seperti uterus yang semakin besar, kontraksi rahim, dan gerakan yang ditimbulkan oleh

janin pada masa kehamilan aterm menyebabkan selaput ketuban lebih mudah pecah (Novirianthy dkk., 2021).

Pendapat tersebut juga diperkuat dengan penelitian sebelumnya (2012) yang menyatakan bahwa ketuban pecah dini lebih sering terjadi pada kehamilan aterm dibandingkan dengan kehamilan prematur karena merupakan peristiwa fisiologis, akibat peningkatan regangan serta perubahan biokimia dan hormonal yang menyebabkan selaput ketuban menjadi lebih tipis dan lebih rapuh sehingga mudah pecah (Ekawati et al., 2020).

Hubungan Ketuban Pecah Dini dengan Persalinan berdasarkan Usia Kehamilan di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar

Menjelang persalinan terjadi peningkatan matriks metaloproteinase yang cenderung memicu ketuban pecah dini dan pada trimester terakhir yang dapat menyebabkan mudah pecahnya ketuban karena faktor obstetrik dan predisposisi yang menyebabkan pembesaran rahim, kontraksi rahim, dan pergerakan janin yang berlebihan pada masa kehamilan aterm menyebabkan ketuban mudah pecah (Ekawati et al., 2020).

KPD merupakan keadaan pecahnya selaput ketuban sebelum adanya tanda-tanda persalinan. Kejadian ketuban pecah dini berhubungan dengan persalinan berdasarkan usia kehamilan baik itu usia kehamilan aterm (persalinan aterm) maupun pada usia kehamilan preterm (persalinan preterm). Dalam keadaan normal 8-10% Ibu dengan usia kehamilan aterm akan mengalami ketuban pecah dini. Ibu hamil dengan ketuban pecah dini pada kehamilan preterm cenderung akan mengalami persalinan pada usia kehamilan preterm namun dapat juga mengalami persalinan pada usia kehamilan aterm. Tidak semua ibu yang mengalami KPD preterm akan langsung diterminasi kehamilannya, untuk pasien berisiko rendah yang memenuhi kriteria dapat diberikan manajemen perawatan di rumah kemudian mengalami persalinan aterm/persalinan normal. Pasien yang mengalami KPD preterm dapat dipulangkan atau diberikan rawat jalan apabila setelah mengalami KPD preterm dilakukan pemantauan 48 hingga 72 jam di rumah sakit, tanpa tanda-tanda infeksi atau permulaan infeksi persalinan, tidak adanya korioamnionitis, pada USG didapatkan Amniotic Fluid Index masih cukup, belum ada pembukaan (dilatasi serviks <3 cm), stabilitas klinis pada hari ke 5 setelah mengalami KPD dan rumah pasien terletak <30 menit dari pusat fasilitas kesehatan. Persetujuan pasien diperoleh, pemahaman yang tepat mengenai situasi sehingga pasien dapat keluar dari rumah sakit. Penatalaksanaan ekspektatif pada rawat jalan mungkin tepat jika tidak ada faktor risiko komplikasi dan meningkatkan kesejahteraan ibu hamil dan mengurangi biaya kesehatan (Aziz et dkk., 2021; Clinical Trial, 2018; Petit et al., 2018; Bouchghoul et al., 2019).

Peningkatan usia kehamilan saat lahir memberikan manfaat tidak langsung bagi janin, dengan mengurangi prematuritas tanpa menimbulkan risiko komplikasi neonatal. Perawatan di rumah dapat menjadi alternatif yang cocok untuk rawat inap konvensional dalam konteks KPD preterm sebelum 35 minggu, ketika kriteria kelayakan telah ditentukan dengan cermat. Namun dalam konteks manajemen perawatan di rumah, komplikasi seperti persalinan di luar rumah sakit dan komplikasi prenatal seperti prematuritas sangat dikhawatirkan (Petit et al., 2018).

Menurut POGI / *Pengurus Pusat Perkumpulan Obstetri Dan Ginekologi Indonesia* (2016) pada usia kehamilan kurang dari 24 minggu dengan KPD preterm didapatkan bahwa morbiditas minor neonatus seperti hiperbilirubinemia dan takipnea transien lebih besar apabila ibu melahirkan pada usia tersebut dibanding pada kelompok usia lahir 36 minggu. Pada KPD <24 minggu usia gestasi morbiditas fetal dan neonatal masih tinggi. Pada saat tersebut mempertahankan kehamilan adalah pilihan yang lebih baik, setelah evaluasi kemudian dipulangkan dengan instruksi monitor suhu harian dan melakukan USG fetal tiap minggu. Namun pada usia kehamilan antara 30-34 minggu, persalinan lebih baik daripada

mempertahankan kehamilan dalam menurunkan insiden korioamnionitis secara signifikan (Menkes RI, 2017; POGI, 2016)

Pada usia kehamilan lebih dari 34 minggu, mempertahankan kehamilan akan meningkatkan resiko korioamnionitis dan sepsis. Pada saat ini mempertahankan kehamilan lebih buruk dibanding melakukan persalinan. Sebagian besar merekomendasikan persalinan pada KPD preterm dengan periode preterm akhir (34-36+6 minggu), berdasarkan penelitian yang melaporkan peningkatan frekuensi dampak buruk utama akibat perpanjangan kehamilan, yaitu korioamnionitis. Namun hal ini tidak sejalan dengan penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa kejadian korioamnionitis tidak meningkat secara signifikan jika penatalaksanaan konservatif diperpanjang hingga jangka waktu tertentu. Tindakan rawat jalan yang diberikan pada pasien KPD preterm memiliki sisi positif yang dapat memungkinkan pengurangan durasi rawat inap, peningkatan masa laten, serta pengurangan biaya kesehatan (Menkes RI, 2017; Abdel Hafeez et al., 2021; Petit et al., 2018).

Pada kasus KPD dengan kehamilan aterm (pada atau setelah 37 minggu) yang melahirkan melahirkan di usia kehamilan aterm, menurut Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynecologists sebanyak 70% wanita dengan KPD aterm akan melahirkan secara spontan dalam waktu 24 jam, dan 85% dalam waktu 48 jam. Wanita yang memiliki faktor resiko infeksi *Streptococcus* Grup B pada masa antenatal harus direkomendasikan untuk mempercepat induksi persalinan sesegera mungkin, kecuali terdapat indikasi yang jelas untuk sectio cesarea. (Clinical Guideline, 2021)

KPD yang terjadi sebelum usia kehamilan 37 minggu atau disebut KPD preterm cenderung menyebabkan terjadinya persalinan preterm. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori menurut Manuaba (2012) yang menjelaskan bahwa ketuban pecah dini merupakan penyebab terbesar persalinan preterm dengan berbagai kontribusinya. Pada saat terjadi KPD preterm tepat setelah usia kehamilan 34 minggu, persalinan harus dipertimbangkan. Namun bagi wanita yang datang pertama kali pada usia kehamilan 36 minggu, melahirkan setelah 24 jam mungkin dianggap sebagai keputusan penatalaksanaan yang tepat. Dalam hal ini ibu hamil akan melahirkan di usia kehamilan preterm (persalinan preterm) (Salindri, 2020; Kelly, 2018).

Ketuban pecah dalam persalinan secara umum disebabkan oleh kontraksi uterus dan peregangan berulang. Selaput ketuban pecah karena pada daerah tertentu terjadi perubahan biokimia yang menyebabkan selaput ketuban inferior rapuh. Pecahnya selaput ketuban berhubungan dengan terjadinya perubahan proses biokimia yang terjadi dalam kolagen matriks ekstraseluler amnion, korion, dan apoptosis membran janin. Membran janin dan desidua bereaksi terhadap stimuli seperti infeksi dan peregangan selaput ketuban dengan memproduksi mediator yaitu prostaglandin, sitokin, dan protein hormone sehingga dapat mencetuskan terjadinya persalinan preterm (Rahim, 2022).

Ketuban pecah dini pada persalinan preterm disebabkan oleh faktor eksternal, seperti infeksi yang menjalar dari vagina. Wanita dengan infeksi intrauterin akan melahirkan lebih awal dibandingkan pada wanita yang tidak memiliki infeksi intrauterin. Apabila hal ini dihubungkan dengan proses patogenik yang dapat menimbulkan persalinan preterm, maka infeksi mikroorganisme akan memproduksi sitokin proinflamasi yang akan merangsang diproduksinya prostaglandin sehingga memicu persalinan lebih awal (Rahim, 2022).

Bentuk selaput ketuban dapat disesuaikan sebagai wadah bagi janin yang sedang berkembang dan bergerak, namun masa hidupnya terbatas, hanya terjadi sampai pada titik ruptur terprogram pada saat cukup bulan, yang merupakan kejadian normal pada tahap pertama persalinan. Karena selaput ketuban bertindak sebagai penghalang terhadap infeksi yang meningkat, maka ketika ketuban pecah, baik ibu maupun janin berisiko terkena infeksi dan komplikasi lainnya. Selain itu, perkembangan dan kematangan dari organ reproduksi wanita berbeda-beda. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti status gizi,

istirahat yang cukup, dan pemeriksaan antenatal care (ANC) secara teratur. Asupan gizi yang baik yang dikonsumsi oleh ibu selama hamil akan sangat berpengaruh terhadap keselamatan ibu dan bayinya. Pemeriksaan ANC secara teratur juga dapat menurunkan risiko kejadian KPD karena ibu bisa mengetahui faktor-faktor risiko penyebab KPD agar dapat mengantisipasi atau meminimalisir faktor pencetus terjadinya KPD demi keselamatan ibu dan janinnya (Clinical Trial, 2018; Novitasari dkk., 2021)

Karena adanya hubungan antara KPD dengan persalinan berdasarkan usia kehamilan baik itu persalinan aterm maupun persalinan preterm sehingga untuk menghindari tingginya insiden morbiditas ibu dan janin serta morbiditas dan mortalitas neonatal akibat prematuritas maka diperlukan ANC yang rutin untuk mendeteksi secara dini adanya tanda-tanda bahaya, kelainan letak, kehamilan ganda atau komplikasi lainnya yang dapat menyebabkan ibu melahirkan preterm agar ibu terhindar dari potensi untuk melahirkan preterm. Selain itu ibu hamil perlu untuk menjaga status gizi dengan baik dan menghindari segala faktor risiko yang dapat menyebabkan masalah/gangguan pada persalinan (Salindri, 2020)

KESIMPULAN

Terdapat hubungan ketuban pecah dini dengan persalinan berdasarkan usia kehamilan baik persalinan aterm maupun persalinan preterm di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar. Pada ibu dengan kehamilan aterm dalam keadaan normal 8-10% akan mengalami ketuban pecah dini. Sementara pada ibu yang mengalami KPD pada kehamilan preterm tidak semua akan langsung diterminalisasi bahkan ada yang dapat diberikan manajemen perawatan di rumah kemudian mengalami persalinan pada usia kehamilan aterm/persalinan normal. Ibu yang mengalami KPD pada kehamilan preterm cenderung mengalami persalinan pada usia kehamilan preterm (<37 minggu) dibanding persalinan pada usia kehamilan aterm karena pada saat ketuban pecah jika mempertahankan kehamilan dapat meningkatkan terjadinya korioamnionitis bahkan dapat menyebabkan sepsis yang dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas baik pada ibu maupun bayinya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh civitas akademik Universitas Muslim Indonesia yang telah memberikan saran dan masukan serta membantu penulis sehingga artikel ini dapat terselesaikan dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia P., Cholifah. 2019. Buku Ajar Konsep. Dasar Persalinan . Sidoarjo Umsida Press.
- Quinn JA., Munoz FM., Gonik B., et al. 2016. Preterm Birth : Case Definition & Guidelines for Data Collection, Analysis, and Presentation of Immunisation Safety Data. Vaccine. doi:10.1016/J.VACCINE.2016.03.045.
- Muliati E. 2023. Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Direktorat Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak Tahun Anggaran 2022. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Clinical Trial. 2018. Hospital Admission Versus Home Management in Women Premature Rupture of Membranes:RCT. ClinicalKey : Elsevier.
- Setiabudi MT., Anggraheny HD., Arintya YC. 2018. Analisis Faktor Risiko Kejadian Persalinan Prematur Di RSUD Tugurejo Semarang. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.

- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan. 2022. Perawatan Bayi Prematur. Published online January 1,2022. doi:10.1007/s00405-017-4796-0.
- Herman S., Jaewono HT. 2020. Buku Acuan Persalinan Kurang Bulan (Prematur). Penerbit : Yayasan Avicenna Kendari.
- Paembonan N., Ansar J., Arsyad DS. 2018. Risk Factor Of Preterm Birth In Siti Fatimah Mother And Child Hospital Makassar City.
- Mellisa S. 2021. Faktor Risiko Ketuban Pecah Dini. Jurnal Medika Utama. Vol 03 No 01. e-ISSN. 2715-9728p-ISSN. 2715-8039.
- Aziz A., Suhita BM., Nurwijayanti., et al. 2021. Analisis Faktor Yang Memengaruhi Terjadinya Ketuban Pecah Dini pada Pasien Inpartu di Puskesmas Pragaan Kabupaten Sumenep. Penerbit STRADA PRESS. ISBN : 978-623-6434-10-9
- Andalas M., Maharani CR., Hendrawan ER., Florean MR., Zulfahmi Z. 2019. Ketuban Pecah Dini Dan Tatalaksananya. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala. Volume 19 No 3. doi:10.24815/jks.v19i3.18119.
- Rohmawati Nur. 2018. Ketuban Pecah Dini di Rumah Sakit Umum Daerah Ungaran. Higeia Journal of Public Health Research and Development
- Bouchghoul H, Kayem G, Schmitz T, et al. 2019. Outpatient Versus Inpatient Care For Preterm Premature Rupture Of Membranes Before 34 Weeks Of Gestation. Sci Rep. 2019;9(1). doi:10.1038/s41598-019-40585-8
- Rosyadaa A, 2022. Profile Of Compatibility Of Antibiotic Therapy In Patients With Premature Ruptered Ammen In Jemursari Islam Hospital Surabaya. Jurnal Ilmiah Mahaganesha Vol.1 No. 02 Desember 2022: 43-49. p-ISSN 2809-3844. e-ISSN 2961-7618.
- Kurniawan FS., Susanto R. 2023. Karakteristik Pasien Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan Persalinan Preterm Di RSUD Benyamin Guluh Kolaka. Tarumanagara Medical Journal Vol. 5, No. 1, 47-51, April 2023.
- Ekawati H, et al. 2020. Factors Related to Prelabor Rupture of Membrane among Maternity Mother at Lamongan Regency, East Java, Indonesia. Macedonian Journal of Medical Sciences. 2022 Feb 15; 10(G):92-98. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.8331>. eISSN: 1857-9655
- Puspitasari RN. 2019. Korelasi Karakteristik Dengan Penyebab Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Bersalin di RSUD Denisa Gresik. Indonesian Journal for Health Sciences Vol.3, No.1, Maret 2019, Hal. 24-32. SSN 2549-2721 (Print), ISSN 2549-2748 (Online)
- Husuni WO, et al. 2022. The Relationship Between Maternal Age And Parity On The Incidence Of Premature Rupture Of Membranes. International Journal of Medicine and Health (IJMH) Vol.1, No.4 Desember 2022 e-ISSN: 2962-1178; p-ISSN: 2962-0880, Hal 116-123.
- Novirianythy R, Safarianti S, Syukri M, Yeni CM, Arzda MI. 2021. Profil Ketuban Pecah Dini pada Ibu Bersalin di RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala. 2021;21(3). doi:10.24815/jks.v21i3.2129940.
- Syarwani TI., Tendean HMM., Wantania JJE. Gambaran Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado Tahun 2018. Medical Scope Journal. 2020;1(2). doi:10.35790/msj.1.2.2020.27462.
- Petit C, Deruelle P, et al. 2018. Preterm Premature Rupture Of Membranes: Which Criteria Contraindicate Home Care Management?. Acta Obstet Gynecologica Scandinavica (AOGS). 2018 ; 97 (12) : 1499-1507. doi:10.1111/aogs.13433.
- Menkes RI. 2017. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/91/2017. Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Komplikasi Kehamilan

- Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia. 2016. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Ketuban Pecah Dini. Himpunan Kedokteran Feto Maternal.
- Abdel Hafeez M, Hasan S, Abdel Mawgood M, Essameldin A. Timing Of Elective Termination Of Pregnancy In Preterm Premature Rupture Of Membranes, Prospective Randomized Controlled Trial. Evidence Based Women's Health Journal. 2021 ; 11 (3) : 290 - 293. doi:10.21608/ebwhj.2021.89164.1152.
- Clinical Guideline. 2021. Rupture of Membranes in Pregnancy. Auckland District Health Board Te Toka Tumai.
- Salindri Y. 2020. Hubungan Antara Ketuban Pecah Dini (KPD) Dengan Kejadian Persalinan Prematur Di Rumah Sakit Bersalin Permata Hati Kota Metro. Jurnal Kesehatan "Akbid Wira Buana" Vol 8 No 4. ISSN : 2541-5387.
- Kelly T. 2018. Pre-Labour Rupture of Membranes (PROM) before 37 weeks Guideline. Greater Manchester and Eastern Cheshire SCN
- Rahim I. 2022. Analisis Faktor Risiko Kejadian Persalinan Prematur di RSUD Haji Makassar Tahun 2021. Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Novitasari AA., Tihardimanto A., Rahim R. 2021. Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Di Rsud Lamaddukelleng Kab. Wajo Al-Iqra Medical Journal : Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran. Vol. 5 No. 2, Februari 2021. e-ISSN : 2549-225X., Hal. 10-18