



Tersedia online di <https://akbid-dharmahusada-kediri.e-journal.id/JKDH/index>

## KEJADIAN KETUBAN PECAH DINI TERHADAP INFEKSI NEONATORUM DI RUANG PERINATOLOGI RSUD KOTA MADIUN

### *Incidence of Premature Rupture of Membranes to Neonatorum Infection in Perinatology at Madiun City General Hospital*

Wahyu Nuraisya<sup>1</sup>, Peni Wulandari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Bidan, STIKES Karya Husada Kediri, Jawa Timur Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKES Karya Husada Kediri, Jawa Timur Indonesia

Email: <sup>1</sup>[wahyunuraisya@gmail.com](mailto:wahyunuraisya@gmail.com), <sup>2</sup>[peni24@gmail.com](mailto:peni24@gmail.com)

#### INFO

##### ARTIKEL

*Sejarah artikel:*

Menerima 20  
Februari 2024  
Revisi 1 April 2024  
Diterima 25 April  
2024  
Online 30 April  
2024

**Kata kunci:**

Ketuban Pecah  
Dini, Infeksi  
Neonatorum

*Keywords:* Premature  
Rupture of  
Membranes, Neonatal  
Infection

**Style APA dalam  
menyitasi artikel  
ini:**[Heading sitasi]

Satu, N. P., & Dua,  
N. P. (Tahun). Judul  
Artikel. JKDH;  
Jurnal Kebidanan;  
v(n), Halaman awal  
- Halaman akhir.  
[heading Isi sitasi]

#### ABSTRAK

Ketuban Pecah Dini (KPD) pecahnya selaput ketuban sebelum persalinan bisa berakibat pada ibu dan bayi, bisa mengakibatkan terjadinya infeksi neonatorum. Tujuan penelitian mengetahui hubungan antara kejadian ketuban pecah dini dengan kejadian infeksi neonatorum di Perinatologi Rumah Sakit Umum Kota Madiun. Jenis penelitian analitik korelasi, rancangan penelitian kohort retrospektif dengan pendekatan studi dokumentasi. Populasi semua bayi baru lahir dengan ibu bersalin yang mengalami KPD pada bulan Juli 2022 sd Juli 2023. Sampel sejumlah 158 ibu bersalin dengan simple random sampling. Penelitian di Ruang Perinatologi RSUD Kota Madiun mulai bulan Agustus 2023. Variabel independen ketuban pecah dini. Variabel penelitian infeksi neonatorum. Uji analisa dengan Uji Chi Square. Hasil penelitian hampir seluruh responden lama KPD  $\geq$  12 jam sebanyak 146 orang (92,4%), hampir seluruh responden mengalami infeksi neonatorum sebanyak 124 orang (78,5%), uji Chi Square menghasilkan Sig. (2-tailed) adalah 0,013 artinya ada hubungan kejadian ketuban pecah dini dengan kejadian infeksi neonatorum di RSUD Kota Madiun dengan tingkat hubungan sangat lemah karena nilai hubungan 0,195. Ibu bersalin dengan KPD  $\geq$  12 jam tidak menyebabkan infeksi neonatorum karena tenaga kesehatan melakukan meningkatkan perlindungan diri untuk mencegah infeksi pada bayi baru lahir dengan cara tidak sering melakukan pemeriksaan dalam pada ibu bersalin yang mengalami KPD, pemberian antibiotik dan melakukan cuci tangan dengan benar.

#### ABSTRACT

Premature Rupture of Membranes (PRM) the rupture of the amniotic membrane before delivery can have consequences for the mother and baby, and can result in neonatal infections. The aim of the study was to determine the relationship between the incidence of premature rupture of membranes and the incidence of neonatal infections in Perinatology at the Madiun City General Hospital. Type of research is correlation analytic, retrospective cohort research design with a documentation study approach. The population was all newborn babies whose mothers experienced PROM from July 2022 to July 2023. The sample was 158 mothers who gave birth using simple random sampling. Research in the Perinatology Room at Madiun City Regional Hospital starting in August 2023. Independent variable is premature rupture of membranes. Neonatal infection research variables. Analysis tests using the Chi Square Test. The results of the research that almost all respondents had a duration of KPD  $\geq$  12 hours, 146 people (92.4%), almost all respondents experienced neonatal infections, 124 people (78.5%), the Chi Square test produced Sig. (2-tailed) is 0.013, meaning there is a relationship between the incidence of premature rupture of membranes and the incidence of neonatal infection in the Madiun City Regional Hospital with a very weak relationship level because the relationship value is 0.195. Mothers who gave birth to KPD  $\geq$  12 hours did not cause neonatal infections, namely that

## 1. PENDAHULUAN

Ketuban pecah dini (KPD) yaitu pecahnya selaput ketuban sebelum persalinan (Allahyar, dkk, 2016). Ketuban pecah dini bisa berakibat pada ibu dan bayi, pada bisa mengakibatkan terjadinya infeksi neonatorum. Infeksi neonatal masih merupakan masalah di bidang pelayanan perinatologi dengan angka morbiditas dan mortalitas yang cukup tinggi dengan berbagai latar belakang penyebab (Siska & Anita, 2022). Dikarenakan insidensi infeksi neonatorum karena KPD masih cukup tinggi (Sailja & Peter, 2023). Penyebab dari ketuban pecah dini masih belum jelas akan tetapi ketuban pecah dini ada hubungannya dengan hipermotilitas rahim yang sudah lama, selaput ketuban tipis, infeksi, multipara, disproporsi, serviks inkompeten, dan lain-lain (Rustam, 2015).

Adapun pengaruh KPD yaitu infeksi karena dengan tidak adanya selaput ketuban yang normal bisa menjadi pathogen yang akan membahayakan pada ibu maupun janinnya (Sunarti, 2017). Infeksi neonatal dapat terjadi intrauterin melalui transplasental, didapat intrapartum saat melalui jalan lahir selama proses persalinan, atau pasca partum akibat sumber infeksi dari luar setelah lahir. Infeksi intrapartum dapat terjadi pada saat melalui jalan lahir atau infeksi ascendens bila terjadi ketuban pecah dini (Siska & Anita, 2022). Ketuban pecah dini (KPD) yaitu pecahnya selaput ketuban sebelum persalinan (Allahyar, dkk, 2016). Ketuban pecah dini bisa berakibat pada ibu dan bayi, pada bisa mengakibatkan terjadinya infeksi neonatorum. Infeksi neonatal masih merupakan masalah di bidang pelayanan perinatologi dengan angka morbiditas dan mortalitas yang cukup tinggi dengan berbagai latar belakang penyebab

(Siska & Anita, 2022). Dikarenakan insidensi infeksi neonatorum karena KPD masih cukup tinggi (Sailja & Peter, 2023). Penyebab dari ketuban pecah dini masih belum jelas akan tetapi ketuban pecah dini ada hubungannya dengan hipermotilitas rahim yang sudah lama, selaput ketuban tipis, infeksi, multipara, disproporsi, serviks inkompeten, dan lain-lain (Rustam, 2015).

Adapun pengaruh KPD yaitu infeksi karena dengan tidak adanya selaput ketuban yang normal bisa menjadi pathogen yang akan membahayakan pada ibu maupun janinnya (Sunartin, 2017). Infeksi neonatal dapat terjadi intrauterin melalui transplasental, didapat intrapartum saat melalui jalan lahir selama proses persalinan, atau pasca partum akibat sumber infeksi dari luar setelah lahir. Infeksi intrapartum dapat terjadi pada saat melalui jalan lahir atau infeksi ascendens bila terjadi ketuban pecah dini (Siska & Anita, 2022). Menurut WHO, kejadian ketuban pecah dini (KPD) atau insiden *Prelobour Rupture of Membrane* (PROM) berkisar antara 5-10% dari semua kelahiran. KPD preterm terjadi 1% dari semua kehamilan dan 70% kasus KPD terjadi pada kehamilan aterm (WHO, 2015).

Insiden KPD di Indonesia berkisar 4,5%-6% dari seluruh kehamilan, sedangkan di luar negeri insiden KPD antara 6%-12%. Angka kematian neonatus akibat infeksi neonatorum adalah 2,9 per 1000 kelahiran hidup, dimana angka kejadian infeksi neonatorum di Negara berkembang sebesar 1,8 sampai 18 per 1000 kelahiran hidup dan di negara maju sebesar 1 sampai 5 per 1000 kelahiran hidup. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian infeksi neonatorum lebih sering terjadi di Negara berkembang (Dinkes Jatim, 2018). Hasil survey demografi dan kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 angka kematian neonatal adalah 15



per1000 kelahiran hidup (SDKI, 2015). Sekitar 1/3 dari perempuan yang mengalami KPD preterm akan mengalami infeksi yang berpotensi berat, bahkan fetus/ neonatus akan berada pada risiko morbiditas dan mortalitas terkait KPD preterm yang lebih besar dibanding ibunya, hingga 47,9% bayi mengalami kematian (POGI, 2016). Angka kematian bayi di Propinsi Jawa Timur pada tahun 2016 adalah 23,6 per 1000 kelahiran hidup (Dinkes Jatim, 2018).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Rekam Medik Rumah Sakit Umum Kota Madiun pada bulan Januari tahun 2023 jumlah kelahiran dengan KPD sebanyak 26 kasus dengan kejadian infeksi pada neonatus adalah 9 kasus (23,1%).

KPD merupakan pecahnya selaput ketuban tanpa disertai tanda-tanda inpartu. Insidensi infeksi neonatorum karena KPD masih cukup tinggi (Sailja & Peter, 2023). Pada KPD yang tidak segera melahirkan lebih dari 18 jam setelah pecahnya ketuban, risiko infeksi pada neonatorum meningkat 7,4 kali lebih tinggi daripada yang mendapat pertolongan persalinan sebelum 18 jam. Diagnosis infeksi neonatal sulit, didasarkan atas anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan penunjang (Lestari, 2012). Walaupun demikian, diagnosis dini dapat ditegakkan kalau kita cukup waspada terhadap kelainan tingkah laku neonatus yang seringkali merupakan tanda permulaan infeksi umum. Beberapa gejala yang dapat disebutkan diantaranya ialah gelisah, mungkin nampak letargis, pergerakan kurang malas minum, frekuensi pernapasan meningkat, muntah, diare, berat badan tiba-tiba turun, demam dengan suhu lebih dari 38,1°C, memiliki suhu tubuh yang rendah meskipun telah berpakaian dan terbungkus selimut. Umumnya dapat dikatakan bila bayi itu *'not doing well'* kemungkinan besar menderita infeksi (Tania, 2018). Dampak yang dapat terjadi yang disebabkan oleh KPD adalah risiko infeksi akan meningkat, hipoksia, asfiksia, prematuritas, prolaps tali pusat, risiko

kecacatan, dan hypoplasia paru janin pada aterm. Sekitar 85% morbiditas dan mortalitas perinatal ini disebabkan dari ketuban pecah dini.

Ibu hamil yang mengalami pecah ketuban sebelum waktunya (KPD) baik dalam jumlah sedikit maupun banyak, sebaiknya segera periksa ke dokter kandungan. lebih baik untuk membawa semua pasien dengan ketuban pecah dini ke rumah sakit dan melahirkan bayi yang usia gestasinya > 37 minggu dalam 24 jam dari pecahnya ketuban untuk memperkecil resiko infeksi intrauterine (Winkjosastro, 2015). Prinsipnya penatalaksanaan KPD diawali dengan anamnesis, pemeriksaan fisik dan beberapa pemeriksaan penunjang yang mencurigai tanda-tanda KPD (POGI, 2016). Infeksi pada neonatus perlu penanganan yang akurat, pengobatan harus dimulai secepat mungkin karena sistem imunitas bayi belum sempurna. Bayi dengan infeksi perlu mendapatkan perawatan dan evaluasi ketat di rumah sakit.

Pemantauan tanda-tanda vital bayi serta melakukan pemeriksaan darah lengkap juga merupakan tindakan yang dilakukan di rumah sakit. Metode pengendalian infeksi pada neonatus adalah prosedur menjaga kebersihan lingkungan dan peralatannya serta melakukan hand hygiene. Infeksi neonatus merupakan kondisi serius dan masih menjadi salah satu penyebab kematian bayi (Rohsiswatmo, 2017). Maka dari itu perlu ditingkatkan pengetahuan ibu hamil tentang pemeriksaan rutin saat hamil/ANC dan bagi tenaga kesehatan harus meningkatkan perlindungan diri untuk mencegah infeksi pada bayi baru lahir dengan cara tidak sering melakukan pemeriksaan dalam, isolasi bagi pasien yang mengalami KPD (POGI, 2016). Berdasarkan hal-hal tersebut diatas maka, penulis tertarik untuk meneliti Hubungan Antara Kejadian Ketuban Pecah Dini dengan Infeksi Neonatorum di Ruang Perinatologi Rumah Sakit Umum Kota Madiun.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini penelitian analitik yang bersifat kohort retrospektif dengan pendekatan studi dokumentasi pada kelompok terpapar adalah bayi baru lahir dari ibu bersalin yang mengalami KPD dan kelompok tidak terpapar adalah bayi baru lahir dari ibu bersalin yang tidak mengalami KPD. Lokasi penelitian di Perinatologi Rumah Sakit Umum Kota Madiun dan penelitian dilaksanakan 8 Agustus 2023 sampai dengan 31 Agustus 2023. Populasi pada penelitian ini adalah semua bayi baru lahir dengan ibu bersalin yang mengalami KPD pada bulan Juli 2022 sd Juli 2023 sejumlah 260 orang. Sampel pada penelitian ini adalah bayi baru lahir dengan ibu bersalin yang mengalami KPD pada bulan Juli 2022 sd Juli 2023 sejumlah 157 orang berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengambilan sampling pada penelitian ini adalah simple random sampling.

Variabel independen pada penelitian ini adalah ketuban pecah dini. Variabel dependen pada penelitian ini adalah infeksi neonatorum. Pengumpulan data dengan melihat data register bayi baru lahir dan rekam medis bayi baru lahir di Ruang Perinatologi RSUD Kota Madiun kemudian memasukan data di tabel rekapitulasi. Tahap pengolahan data dalam penelitian ini meliputi editing, coding, dan tabulating. Analisa data menggunakan Chi Square dengan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ .

## 3. DISKUSI

**Tabel 3.1 Distribusi Frekuensi responden di Rumah Sakit Umum Kota Madiun**

Variabel	f	%
Umur		
< 20 tahun	11	7
20-34 tahun	115	72,2
≥ 35 tahun	32	20,8
Total	158	100
Jenis persalinan		
Spontan	41	25,9
SC	117	74,1
Total	158	100
Asal Rujukan		
Poli	11	7
Puskesmas	14	8,9
SpOG, PMB	39	24,7
Datang Sendiri	94	59,4

Total	158	100
Partus Lama		
Tidak	143	90,5
Ya	15	9,5
Total	158	100
Usia Kehamilan		
< 37 minggu	17	10,8
37-40 minggu	117	74,1
> 40 minggu	24	15,1
Total	158	100
Berat Badan Lahir		
BLR	20	12,7
BBL Normal	138	87,3
Total	158	100
Jenis kelamin		
Perempuan	76	48,1
Laki-laki	82	51,9
	158	100

Sumber data : Rekam Medis Juni tahun 2022- Juli 2023

Dari tabel 3.1 didapatkan bahwa dari karakteristik usia ibu bersalin yang tertinggi adalah usia 20-34 tahun 72,2 %, dari karakteristik jenis persalinan yang tertinggi adalah SC 74,1%, dari karakteristik asal rujukan ibu bersalin yang tertinggi adalah datang sendiri 59,4%, dari karakteristik partus lama ibu bersalin yang tertinggi adalah tidak partus lama dengan persentase 90,5%, dari karakteristik usia kehamilan ibu bersalin yang tertinggi adalah 37-40 minggu dengan persentase 74,1%, dari karakteristik berat badan lahir bayi yang tertinggi adalah BBL normal dengan persentase 87,3%, dari karakteristik jenis kelamin bayi yang tertinggi adalah laki-laki dengan persentase 51,9%.

**Tabel 3.2 Distribusi frekuensi berdasarkan lama KPD responden di Rumah Sakit Umum Kota Madiun**

Variabel	f	%
KPD		
< 12 jam	12	7,6
≥ 12 jam	146	92,4
Total	158	100

Sumber data : Rekam Medis Juni tahun 2022- Juli 2023

Berdasarkan tabel 3.2 didapatkan bahwa dari variabel ketuban pecah dini pada ibu bersalin yang tertinggi adalah ≥ 12 jam dengan persentase 92,4%.

**Tabel 3.3 Distribusi Frekuensi berdasarkan infeksi neonatorum responden di Rumah Sakit Umum Kota Madiun**

Variabel	f	%
Infeksi Neonatorum		
Tidak	34	21,5
Ya	124	78,5
Total	158	100

Sumber data : Rekam Medis Juni tahun 2022- Juli 2023

Berdasarkan tabel 3.3 didapatkan bahwa dari infeksi neonatorum yang tertinggi adalah terjadi infeksi neonatorum dengan persentase 78,5%.

**Tabel 3.4 Hubungan Kejadian Ketuban Pecah Dini Dengan Kejadian Infeksi Neonatorum**

KPD	Infeksi Neonatorum					
	Tidak		Ya		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
< 12 jam	6	3,8	6	3,8	12	7,6
≥ 12 jam	28	17,7	118	74,7	146	92,4
	34	21,5	124	76,5	158	100
<i>p value</i> 0,013 < 0,05						

Sumber data : Rekam Medis Juni tahun 2022- Juli 2023

Hasil penelitian table 3.4 dari 158 ibu bersalin di RSUD Kota Madiun didapatkan 12 ibu dengan KPD < 12 jam, 146 ibu dengan ≥12 jam. Pada ibu bersalin dengan KPD < 12 jam didapatkan 6 bayi baru lahir dengan infeksi (3,8%), 6 bayi baru lahir dengan tidak infeksi (3,8%). Pada ibu bersalin dengan KPD ≥ 12 jam didapatkan 124 bayi baru lahir dengan infeksi (76,5%), 24 bayi baru lahir dengan tidak infeksi (21,5%).

Untuk mengetahui hubungan kejadian ketuban pecah dini dengan kejadian infeksi neonatorum digunakan uji Chi Square. Dalam analisa data diperoleh angka korelasi antara kejadian ketuban pecah dini dengan kejadian infeksi neonatorum menghasilkan Sig.(2-tailed) adalah 0,013. Ini berarti  $H_0$  ditolak, karena probabilitasnya kurang dari 0,05 (0,013 < 0,05). Sedangkan  $H_1$  diterima artinya ada hubungan kejadian ketuban pecah dini dengan

kejadian infeksi neonatorum di RSUD Kota Madiun dengan tingkat hubungan sangat lemah karena nilai hubungan 0,195 artinya ketuban pecah dini akan berdampak atau berpengaruh lemah pada infeksi neonatorum.

## PEMBAHASAN

### 3.1 Kejadian Ketuban Pecah Dini

Distribusi responden berdasarkan lama KPD dapat diketahui bahwa hampir seluruh responden lama KPD ≥ 12 jam sebanyak 146 orang (92,4%). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Lowing et al yang mendapatkan kasus KPD paling banyak berlangsung < 12 jam yaitu 31 kasus (52,54%). KPD merupakan pecahnya selaput ketuban tanpa disertai tanda-tanda inpartu. Hubungan antara Lamanya Ketuban Pecah Dini pada Persalinan Aterm dengan Tingkat Asfiksia Neonatorum, membagi waktu lamanya KPD kurang dari 12 jam dan lebih dari 12 jam didapatkan bahwa bayi yang lahir dengan lamanya KPD lebih dari 12 jam berisiko 12 kali lebih besar mengalami keluaran yang kurang baik daripada bayi yang lahir dengan lamanya KPD kurang dari 12 jam (Joshua, 2015).

Menurut beberapa ahli dalam Jurnal Kebidanan Panti Wilasa Vol 1 no 1 Oktober 2010, karakteristik ibu bersalin dengan ketuban pecah dini (KPD) meliputi : umur ibu, usia kehamilan, paritas, gravida, pekerjaan, factor obstetri, cara persalinan, penyulit persalinan (Teuku, dkk. 2020)

Dari hasil penelitian didapatkan 10 dari 11 ibu bersalin dengan KPD > 12 jam berumur < 20 tahun, dan 30 dari 32 ibu bersalin dengan KPD > 12 jam berumur ≥ 12 jam. Hal ini sesuai dengan teori usia kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun merupakan golongan risiko tinggi untuk melahirkan dengan KPD.16 Ibu yang hamil pertama pada usia < 20 tahun, rahim dan panggul belum tumbuh mencapai ukuran dewasa, serta mental ibu hamil belum cukup dewasa dan akan berdampak berisiko

terjadinya komplikasi pada kehamilan Pada usia >35 tahun, ibu yang hamil pada usia tersebut mudah terjadi penyakit pada ibu dan organ kandungan yang menua, serta jalan lahir tidak lentur lagi atau kaku (Sri, 2016).

Dari hasil penelitian didapatkan ibu dengan KPD  $\geq 12$  jam dilakukan operasi SC. Untuk pasien aterm yang mengalami ketuban pecah dini (KPD) atau premature rupture of membrane, penatalaksanaan yang direkomendasikan adalah induksi persalinan segera karena dapat mengurangi risiko korioamnionitis (Krisandryka, 2023). Ibu bersalin dengan KPD sebagian besar diakhiri kehamilannya dengan seksio sesarea yaitu sebanyak 86 kasus (66,7%). Hal ini sesuai dengan teori bahwa ibu dengan KPD dapat bersalin secara spontan maupun dengan tindakan atau seksio sesarea (Arditi & Arpita, 2023). Pada penelitian ini KPD dibagi menjadi KPD < 12 jam dan KPD  $\geq 12$  jam, KPD  $\geq 12$  jam disini didapatkan 146 pasien dengan penjabaran 107 pasien KPD  $\geq 12$  jam dan 39 pasien dengan KPD  $\geq 24$  jam. Menurut peneliti masih banyak persalinan dengan KPD > 12 jam dan  $\geq 24$  jam dikarenakan ibu hamil/ibu bersalin tidak mengetahui kalau ketuban sudah pecah/merembes, dan itu diketahui saat ibu memeriksakan kehamilan di sarana kesehatan baik Puskesmas, SpOG, Poliklinik, PMB. Selaku petugas kesehatan kita berperan dalam meningkatkan pengetahuan ibu tanda-tanda bahaya kehamilan trimester III.

Pada penelitian asal rujukan sebagian besar karena datang sendiri. Walaupun ibu bersalin datang ke RSUD dengan KPD  $\geq 12$  jam. Jika ibu hamil lebih cepat datang ke fasilitas kesehatan maka komplikasi dari KPD dapat di cegah. Data dari penelitian didapatkan bahwa hampir seluruhnya ibu bersalin dengan KPD tidak mengalami partus lama. Penanganan KPD  $\geq 12$  jam hampir seluruhnya 109 ibu bersalin (93,2%) melahirkan secara SC, Penanganan KPD pada RSUD kota Madiun sudah sesuai dengan SOP yang berlaku di RSUD kota Madiun. Agar tidak terjadi komplikasi yang lebih berat karena KPD

persalinan segera dilakukan baik dengan induksi maupun dengan operasi SC sesuai indikasi dari ibu.

Distribusi kasus KPD terbanyak pada usia kehamilan aterm ( $\geq 37$  minggu) yaitu berjumlah 117 kasus. Hasil ini penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lowing, dkk yang mendapatkan hasil terbanyak kasus KPD pada kehamilan aterm, yaitu 50 kasus (0,69%). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tua umur kehamilan akan mengakibatkan pembukaan serviks dan peregangan selaput ketuban yang memengaruhi selaput ketuban menjadi semakin lemah dan mudah pecah (Joshua, dkk, 2015). Terjadinya KPD pada persalinan prematur dihubungkan dengan berat badan janin yang kecil. Semakin kecil berat badan janin, semakin besar kemungkinan morbiditas dan mortalitas sehingga tindakan terminasi memerlukan pertimbangan keluarga. Presentasi janin seperti letak lintang atau bokong dan gawat janin juga merupakan penunjuk untuk melakukan terminasi kehamilan. Pada ibu bersalin dengan KPD didapatkan bayi dengan BBLR sejumlah 20 bayi, hal ini dikarenakan adanya kehamilan preterm pada ibu bersalin dengan KPD, serta adanya IUGR pada kehamilan ibu bersalin dengan KPD (Helen, 2017).

Ibu hamil yang mengalami pecah ketuban sebelum waktunya (KPD) baik dalam jumlah sedikit maupun banyak, sebaiknya segera periksa ke dokter kandungan. lebih baik untuk membawa semua pasien dengan ketuban pecah dini ke rumah sakit dan melahirkan bayi yang usia gestasinya > 37 minggu dalam 24 jam dari pecahnya ketuban untuk memperkecil resiko infeksi intrauterine<sup>11</sup>. Prinsipnya penatalaksanaan KPD diawali dengan anamnesis, pemeriksaan fisik dan beberapa pemeriksaan penunjang yang mencurigai tanda-tanda KPD.

### 3.2 Infeksi Neonatorum

Distribusi responden berdasarkan infeksi neonatorum dapat diketahui bahwa



hampir seluruh responden mengalami infeksi neonatorum sebanyak 124 orang (78,5%). Dari hasil 158 responden terdapat 34 BBL yang tidak mengalami tanda-tanda infeksi tersebut dipengaruhi oleh maturitas, jenis kelamin dan berat badan. Dari hasil penelitian menunjukkan sebanyak 22 BBL (64,7%) menunjukkan maturitas 4 BBL (11,8 %) menunjukkan prematur, 17 BBL (50%) berjenis kelamin perempuan 17 BBL (50%) berjenis kelamin laki-laki, dan 33 BBL (88,2%) dengan BBL normal, serta 4 BBL (11,8%) bayi BBLR.

Faktor predisposisi terjadinya infeksi neonatarum adalah : Maturitas, Jenis Kelamin dan Berat Badan Bayi. Maturitas adalah masa sejak terjadinya konsepsi sampai dengan saat kelahiran, dihitung dari hari pertama haid terakhir. Bayi kurang bulan (preterm) memiliki pertahanan imunitas yang lebih rendah dibanding bayi cukup bulan (aterm). Defisiensi ini akan menurunkan aktivitas kemotaksis dan menurunkan kemampuan mengopsonisasi mikroorganisme (Winkjosastro, 2015).

Dari hasil penelitian didapatkan dari 24 BBLR 20 BBLR (80%) mengalami infeksi neonatorum. Berat lahir berperan penting pada terjadinya infeksi neonatus.

Studi Collaborative Perinatal Research yang dilakukan oleh National Institute of Health Amerika Serikat melaporkan bahwa Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) mempunyai resiko tinggi terjadi infeksi dibanding bayi lahir lebih 2500 gram. Berat lahir merupakan faktor neonatus terpenting yang memberi kecenderungan pada infeksi (Aditi & Arpita, 2023).

Infeksi neonatus adalah infeksi aliran darah yang bersifat invasif dan ditandai dengan ditemukannya bakteri dalam cairan tubuh seperti air kemih, sumsum tulang belakang, darah. Infeksi neonatus ada dua yaitu : early infection (infeksi dini) dan late infection (infeksi lambat). Infeksi dini dikarena infeksi diperoleh dari ibu saat masih dalam kandungan, infeksi lambat adalah infeksi yang

diperoleh dari lingkungan luar, bisa lewat udara atau tertular dari orang lain. Infeksi neonatal dapat terjadi intrauterin melalui transplasental, didapat intrapartum saat melalui jalan lahir selama proses persalinan, atau pasca partum akibat sumber infeksi dari luar setelah lahir. Infeksi intrapartum dapat terjadi pada saat melalui jalan lahir atau infeksi asendens bila terjadi ketuban pecah dini, diagnosis infeksi neonatal sulit, didasarkan atas anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan penunjang. Hasil pemeriksaan darah pada bayi yang tidak terjadi infeksi ditunjukkan dari hasil leukosit 4.000-11.000 /mm<sup>3</sup>, serta tidak ditemukan tanda-tanda infeksi pada bayi. Tanda – tanda bayi infeksi pada bayi: gelisah, letagis, malas minum, respirasi meningkat, muntah, diare serta BB turun (Krisandryka, 2023).

Dari hasil yang dilakukan oleh peneliti didapatkan 28 bayi matur dan tidak terjadi infeksi. Kemungkinan hal ini disebabkan oleh ke maturitas pada bayi, sehingga terbentuklah sistem kekebalan tubuh bayi. Sistem kekebalan tubuh pada bayi akan meningkatkan daya tahan tubuh bayi itu sendiri sehingga terhindar dari infeksi.

### **3.3 Hubungan antara kejadian ketuban pecah dini dengan infeksi neonatorum**

Hasil penelitian dari 158 ibu bersalin di RSUD Kota Madiun didapatkan 12 ibu dengan KPD < 12 jam, 146 ibu dengan ≥12 jam. Pada ibu bersalin dengan KPD < 12 jam didapatkan 6 bayi baru lahir dengan infeksi (3,8%), 6 bayi baru lahir dengan tidak infeksi (3,8%). Pada ibu bersalin dengan KPD ≥ 12 jam didapatkan 124 bayi baru lahir dengan infeksi (76,5%), 24 bayi baru lahir dengan tidak infeksi (21,5%).

Untuk mengetahui hubungan kejadian ketuban pecah dini dengan kejadian infeksi neonatorum digunakan uji Chi Square. Dalam analisa data diperoleh angka korelasi antara kejadian ketuban pecah dini dengan kejadian infeksi neonatorum menghasilkan Sig.(2-tailed) adalah 0,013. Ini berarti Ho ditolak, karena probabilitasnya kurang dari 0,05 (0,013

< 0,05). Sedangkan H1 diterima artinya ada hubungan kejadian ketuban pecah dini dengan kejadian infeksi neonatorum di RSUD Kota Madiun.

Dari hasil tersebut sebagian besar responden dengan ketuban pecah dini  $\geq 12$  jam, mengalami infeksi dibandingkan dengan responden ketuban pecah dini < 12 jam dan sebaliknya. Ini Sesuai dengan teori yang dikemukakan ketuban pecah lama adalah jarak waktu antara pecahnya ketuban dan lahirnya bayi lebih dari 12 jam yang mempunyai peranan penting terhadap timbulnya plasentitis dan amnionitis. Dimana ketuban pecah dini merupakan masalah penting dalam obstetrik berkaitan dengan penyulit kelahiran prematur dan terjadinya infeksi khorioamnionitis sampai sepsis yang meningkatkan mortalitas dan morbiditas perinatal (Belayneh, dkk., 2022)

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa ketuban pecah dini (KPD). Berisiko tinggi mengalami infeksi atau sepsis neonatorum. KPD merupakan faktor risiko terjadinya sepsis neonatorum, hal ini dapat terjadi karena KPD dapat meningkatkan komplikasi kehamilan pada ibu dan bayi terutama infeksi. Penelitian ini juga sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Belayneh, dkk., 2022 mengatakan bahwa antara ketuban pecah dini dengan terjadinya infeksi pada ibu dan bayi keduanya saling mempengaruhi. Lebih lanjut dijelaskan bahwa ketuban pecah dini dapat memudahkan infeksi ascenden. Infeksi ini dapat berupa amnionitis dan korionitis atau gabungan keduanya disebut korioamnionitis. Selain itu korioamnionitis dapat dihubungkan dengan lama pecah selaput ketuban. Semakin lama periode laten, semakin lama pula kala satu persalinan dan semakin besar insidensi infeksi.

Pada penelitian ini dari 34 orang ibu dengan KPD < 12 jam ada 28 responden mengalami infeksi neonatorum, dan dari 124 ibu dengan KPD  $\geq 12$  jam terdapat 6 ibu tidak terjadi infeksi neonatorum, hal ini dikarenakan dari 28 bayi yang mengalami infeksi neonatorum salah

satunya di pengaruhi karena berat badan rendah dan prematuritas serta lebih banyak berjenis kelamin laki-laki. Selain hal tersebut faktor yang tidak menyebabkan infeksi pada ibu yang mengalami KPD  $\geq 12$  jam kemungkinan dipengaruhi dari tenaga kesehatan yang meningkatkan perlindungan diri untuk mencegah infeksi pada bayi baru lahir dengan cara tidak sering melakukan pemeriksaan dalam pada ibu bersalin yang mengalami KPD, pemberian antibiotik pada pasien yang mengalami KPD dan melakukan cuci tangan dengan benar.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian responden yang mengalami KPD  $\geq 12$  jam dan hampir seluruh BBL dari ibu dengan KPD mengalami infeksi neonatorum Ada hubungan dengan tingkat hubungan lemah antara kejadian ketuban pecah dini dengan infeksi neonatorum di Perinatologi Rumah Sakit Umum Kota Madiun. Oleh karena itu peneliti merekomendasikan kepada profesi bidan lebih meningkatkan upaya pelayanan kesehatan terutama pada ibu hamil dalam melakukan penatalaksanaan ketuban pecah dini secara cepat dan tepat untuk mencegah terjadinya komplikasi persalinan lebih lanjut. Agar lebih dapat meningkatkan pelayanan ANC melalui edukasi pada ibu hamil terkait tanda-tanda ketuban pecah dini ataupun ketuban pecah yang merembes. Pihak tenaga Kesehatan di rumah sakit sebaiknya lebih meningkatkan upaya pelayanan kesehatan terutama pada ibu hamil dalam melakukan penatalaksanaan ketuban pecah dini secara cepat dan tepat untuk mencegah terjadinya komplikasi persalinan lebih lanjut. Peneliti lain diharapkan mengembangkan penelitian ini dengan menggali faktor lain yang berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini dan kala II lama pada ibu bersalin sehingga hasilnya dapat dijadikan sebagai masukan dalam upaya penurunan mortalitas dan morbiditas yang diakibatkan oleh kala II lama.





## 5. REFERENSI

- Jazayeri, Allahyar; Jazayeri, Mary K.; Sutkin, Gary. (2016). Premature Rupture of Membrane. <https://emedicine.medscape.com/article/261137-overview> : doi: 10.1055/s-2003-40606.
- Desi, Siska Citraningrum; Lieskusumastuti, Anita Dewi. (2022). Karakteristik Ibu Bersalin dengan ketuban Pecah Dini di RSUD Soehadi Prijonegoro Kabupaten Sragen. Vol. 2 No. 1. Journal of Midwifery and Health Sciences. <https://ojs.uadb.ac.id/index.php/ovum/issue/view/176>. DOI : <https://doi.org/10.47701/ovum.v2i1.2114>
- Dayal, Sailja; Hong, Peter L. (2023). Premature Rupture of Membranes. National Library of Medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532888/>
- Mochtar, Rustam. (2015). Sinopsis Obstetri. Jakarta : EGC ;
- Sunarti. (2017). Manajemen Askeb Intranatal Pada Ny 'R' Gestasi 37-38 Minggu Dengan KPD. Ketuban Pecah Dini: 156 .
- World Health Organization. (2015). Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi. [https://www.unicef.org/indonesia/id/A5\\_B\\_Ringkasan\\_Kajian\\_Kesehatan\\_REV.pdf](https://www.unicef.org/indonesia/id/A5_B_Ringkasan_Kajian_Kesehatan_REV.pdf).
- SDKI. (2015). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015*. Jakarta.
- Dinkes Jatim. (2018). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2017. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Tri Yuniwati Lestari. (2021). Fakta Sepsis Neonatorum, Infeksi Darah pada Bayi Baru Lahir. <https://www.klikdokter.com/ibu-anak/kesehatan-bayi/fakta-sepsis-neonatorum-infeksi-darah-pada-bayi-baru-lahir>.
- Safitri, Tania. (2018). Waspada chorioamnionitis, infeksi pada cairan ketuban. <https://hellosehat.com/penyakit/polihidramnion-adalah-air-ketuban-banyak/>.
- Winkjosastro. (2015). Ilmu Kebidanan. Jakarta : PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- POGI. (2016). Pedoman nasional Pelayanan Kedokteran Ketuban Pecah Dini. Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia Hinpunan Kedokteran feto Maternal.
- Mustarim, Rohsiswatmo R. (2017). Hubungan Kepatuhan Cuci Tangan Terhadap Kejadian Infeksi Aliran Darah di Unit Neonatal Sebelum dan Setelah Edukasi. Jakarta : Sari Pediatri.
- Lowing, Joshua G.A.; Lengkong, Rudy; Mewengkang, Maya. (2015). Gambaran ketuban pecah dini di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. eClinic; 3(3):741-4. [https://www.researchgate.net/publication/34291677\\_GAMBARAN\\_KETUBAN\\_PECAH\\_DINI\\_DI\\_RSUP\\_PROF\\_DR\\_R\\_D\\_KANDOU\\_MANADO](https://www.researchgate.net/publication/34291677_GAMBARAN_KETUBAN_PECAH_DINI_DI_RSUP_PROF_DR_R_D_KANDOU_MANADO). DOI:10.35790/ecl.3.3.2015.9418
- Saifudin, Abdul Bari. (2018). Buku Acuan Nasional, Pelayanan Kesehatan Maternal Dan Neonata. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka-Sarwono Prawirohardjo.
- Varney, Helen. (2017). Buku Saku Bidan. Jakarta: EGC.
- Astuti, Sri. (2016). Asuhan Ibu dalam Masa Kehamilan. Jakarta: Erlangga.
- dr.Krisandryka. (2023). Penatalaksanaan Ketuban Pecah Dini. <https://www.alomedika.com/penyakit/obstetrik-dan-ginekologi/ketuban-pecah-dini/penatalaksanaan>.
- Syarwani, Teuku I.; Tendean, Hermie M.M.; Wantania, John J.E. (2020). Gambaran Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandon Manado. Medical Scope Journal (MSJ). 1(2):24-29 DOI: <https://doi.org/10.35790/msj.1.2.2020.27462> Available from:<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/msj>
- Garg, Aditi; Jaiswal, Arpita. (2023). Evaluation and Management of Premature Rupture of Membranes: A Review Article. National Library of Medicine. 15(3): e36615. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10122752/>. doi: 10.7759/cureus.36615
- Jena, Belayneh Hamdela; Biks, Gaswah Andargie; Gete, Yigzaw Kebewe; Gelaye, Kassahun Alemu. (2022). Incidence of Preterm Premature Rupture of membranes and its Association with Inter-Pregnancy Interval : a Prospective Cohort Study. <https://www.nature.com/articles/s41598-022-09743-3>