

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KETUBAN PECAH DINI (KPD) PADA IBU BERSALIN DI RUANG KEBIDANAN RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH PANGKALPINANG TAHUN 2025

Tia Rachmaniar¹⁾, Hendra Kusumajaya²⁾

^{1,2}Program Studi Sarjana Kebidanan Fakultas Kebidanan Institut Citra Internasional

Email: tiaroni123@gmail.com

ABSTRAK

Ketuban pecah dini (KPD) merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang cukup serius dalam bidang obstetri karena berhubungan dengan meningkatnya risiko kesakitan dan kematian, baik pada ibu maupun bayi yang dilahirkan. Penyebab pasti dari KPD belum diketahui secara jelas, namun terdapat sejumlah faktor yang diduga dapat meningkatkan risikonya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini pada ibu bersalin. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *case control*. Populasi penelitian adalah seluruh pasien dengan kasus ketuban pecah dini pada tahun 2024 sebanyak 170 orang. Sampel penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kasus sebanyak 68 orang dan kelompok kontrol sebanyak 68 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non probability sampling*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan uji *Chi Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia ibu ($p\text{-value} = 0,000$), paritas ($p\text{-value} = 0,000$), usia kehamilan ($p\text{-value} = 0,000$), dan *malpresentasi* ($p\text{-value} = 0,000$) dengan kejadian ketuban pecah dini. Kesimpulan: Penelitian ini membuktikan bahwa terdapat hubungan antara usia ibu, paritas, usia kehamilan, dan *malpresentasi* dengan kejadian ketuban pecah dini di Ruang Kebidanan RS. Bakti Timah Pangkalpinang Tahun 2025.

Kata Kunci: Ketuban Pecah Dini, Malpresentasi, Paritas, Usia, Usia Kehamilan

ABSTRACT

Premature rupture of membranes (PROM) is one of the most serious complications of pregnancy in obstetrics as it is associated with an increased risk of morbidity and mortality, both in the mother and the unborn baby. The exact cause of PROM is not clearly known, but there are a number of factors that are thought to increase the risk. This study aimed to determine the factors associated with the incidence of premature rupture of membranes in labouring mothers. This study used a quantitative method with a case control approach. The study population was all patients with cases of premature rupture of membranes in 2024 as many as 170 people. The study sample was divided into two groups, namely the case group of 68 people and the control group of 68 people. The sampling technique used non probability sampling. Data analysis was done univariate and bivariate with Chi Square test. The results showed that there was an association between maternal age ($p\text{-value} = 0.000$), parity ($p\text{-value} = 0.000$), gestational age ($p\text{-value} = 0.000$), and malpresentation ($p\text{-value} = 0.000$) with the incidence of premature rupture of membranes. Conclusion: This study proves that there is an association between maternal age, parity, gestational age, and malpresentation with the incidence of premature rupture of membranes in the Obstetrics Room of Bakti Timah Pangkalpinang Hospital in 2025.

Keyword: Age, Gestational Age, Malpresentation, Parity, Premature Rupture of Membranes

PENDAHULUAN

Ketuban pecah dini (KPD) merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang cukup serius dalam bidang obstetri karena berhubungan dengan meningkatnya risiko kesakitan dan kematian, baik pada ibu maupun bayi yang dilahirkan (Negara, 2021). Ketuban pecah dini adalah kondisi ketika selaput ketuban pecah secara tiba-tiba sebelum adanya tanda-tanda atau permulaan proses persalinan (Wulansari *et al.*, 2023).

Menurut data dari *World Health Organization* (WHO), angka kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) secara global pada tahun 2022 mencapai 12,3% dari 140 juta total kelahiran. Angka kejadian ini lebih banyak ditemukan di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia (Rahmadani et al., 2024). Menurut data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2023 dilaporkan sekitar 18-20% kematian bayi baru lahir berkaitan dengan kejadian KPD dari 3.596.017 total kelahiran bayi. Delapan puluh lima persen angka kesakitan dan kematian bayi baru lahir disebabkan oleh prematuritas. Dari jumlah tersebut, ketuban pecah dini preterm menyumbang 30-40%. Sebuah studi besar di Amerika menunjukkan hanya 50% pasien yang dapat dipertahankan kehamilannya sampai 33 jam (1,5 hari) setelah pecah ketuban, sedangkan 95% mengalami persalinan dalam kurun 94-107 jam (4 hari) (WHO, 2023).

Menurut data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2024 sekitar 85% angka kesakitan dan kematian pada bayi baru lahir dari 3.622.673 total kelahiran bayi disebabkan oleh kelahiran prematur. Ketuban pecah dini sebelum usia kehamilan cukup bulan atau *Preterm Premature Rupture of Membranes* berkontribusi terhadap 30-40% kasus kelahiran prematur dan merupakan salah satu faktor utama penyebab kelahiran prematur yang dapat dikenali. Kondisi ini terjadi pada sekitar 2-3% dari seluruh kehamilan, dengan estimasi sekitar 150.000 kasus setiap tahunnya di Amerika Serikat (Rimsza, 2025).

Berdasarkan Riskesdas pada tahun 2013, tidak menjelaskan data angka prevalensi Ketuban Pecah Dini (KPD). Penyebab langsung kematian ibu dari tahun 2010 sampai 2013 yaitu perdarahan (20%), hipertensi dalam kehamilan (32%), APB (3%), abortus (4%), partus lama (1%), infeksi (31%), kelainan amnion (2%),

lainnya (17%) seperti gamelli (kehamilan ganda), ketuban pecah dini dan lain-lain (Riskesdas, 2013).

Menurut data Riskesdas pada tahun 2018 prevalensi jenis gangguan atau komplikasi persalinan dengan kasus ketuban pecah dini sekitar 2,7% dari 2.177 total kejadian. Daerah tertinggi terjadi di Provinsi Maluku sebesar 5,3% (115 kasus) dan terendah di Provinsi Sulawesi Barat sebesar 0,4% (9 kasus) sedangkan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebesar 2,6% (57 kasus). Prevalensi jenis gangguan atau komplikasi persalinan pada kelompok umur 10-19 tahun (remaja) sebesar 2,6% (179 kasus) dan kelompok umur 15-49 tahun (WUS) sebesar 2,7% (185 kasus) (Riskesdas, 2018).

Menurut Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 prevalensi gangguan atau masalah kesehatan yang pernah dialami oleh ibu selama kehamilan dengan kasus ketuban pecah dini sebesar 40,3% dari total 70.916 kejadian. Provinsi dengan kasus tertinggi terjadi di Jambi sebesar 62,7% (471 kasus) dan provinsi terendah terjadi di Maluku sebesar 28,5% (148 kasus) sedangkan di provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebesar 48,5% (149 kasus) (Kemenkes RI, 2023).

Pada tahun 2022, cakupan pelayanan komplikasi kebidanan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung mencapai 98,1%, mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya yang hanya 91,7%. Kabupaten Belitung mencatat cakupan tertinggi sebesar 178,4%, sedangkan yang terendah terdapat di Kabupaten Bangka Selatan dengan cakupan sebesar 55,1%. Jumlah kasus komplikasi yang terjadi selama kehamilan tercatat sebanyak 4.881 kasus (75,98%), komplikasi saat persalinan sebesar 1.432 kasus (22,29%), dan komplikasi masa nifas sebanyak 111 kasus (1,73%). Angka kematian ibu tahun 2022 menurun menjadi 34 kasus dari sebelumnya 62 kasus pada tahun 2021. Penyebab kematian ibu secara langsung antara lain perdarahan, eklampsia, infeksi, dan penyebab lainnya. Sebanyak dua kasus atau 5,88% dari total kematian ibu disebabkan oleh infeksi. Di sisi lain, angka kematian neonatus (usia 0-28 hari) mengalami peningkatan dari 135 kasus pada tahun 2021 menjadi 139 kasus di tahun 2022. Penyebab utama kematian neonatus meliputi asfiksia (19,42%) dan faktor lain yang menyumbang sebesar 18,71% dari total kasus kematian neonatus (Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, 2022).

Pada tahun 2023, cakupan pelayanan komplikasi kebidanan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung mengalami penurunan menjadi 87,76% dibandingkan dengan tahun sebelumnya yang mencapai 98,1%. Kabupaten Belitung, Bangka Barat, dan Kota Pangkalpinang mencatat cakupan tertinggi sebesar 100%, sementara cakupan terendah tercatat di Kabupaten Bangka Selatan yaitu 57,72%. Jumlah kematian ibu di provinsi ini pada tahun 2023 meningkat menjadi 38 kasus, dibandingkan 34 kasus pada tahun sebelumnya. Dari jumlah tersebut, sebanyak 4 kasus (10,52%) disebabkan oleh infeksi, dan 14 kasus (36,84%) karena penyebab lainnya. Sementara itu, angka

kematian neonatus (usia 0–28 hari) meningkat dari 139 kasus pada tahun 2022 menjadi 180 kasus pada tahun 2023. Penyebab utama kematian neonatus meliputi asfiksia (15,55%) dan faktor lainnya sebesar 35,55% (Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, 2023).

Angka kematian ibu di Kota Pangkalpinang tahun 2022 sebesar 127.49 per 100.000 kelahiran hidup, dengan jumlah kematian ibu sebanyak 5 orang. Pada tahun 2023 angka kematian ibu 51 per 100.000 kelahiran hidup, dengan jumlah kematian ibu sebanyak 2 orang. Pada tahun 2024 angka kematian ibu 196 per 100.000 kelahiran hidup dengan jumlah kematian ibu sebanyak 7 orang. Jumlah kasus komplikasi maternal dalam kehamilan di kota Pangkalpinang pada tahun 2022 akibat KPD sebanyak 137 kejadian. Pada tahun 2023 terjadi penurunan kasus komplikasi dalam persalinan akibat KPD sebanyak 61 kejadian sedangkan pada tahun 2024 terjadi peningkatan kembali kasus komplikasi dalam persalinan akibat KPD sebanyak 85 kejadian. Sedangkan angka kematian neonatal, bayi dan anak balita di kota Pangkalpinang pada tahun 2022 masing-masing sebesar 2.6 per 1000 kelahiran hidup, 3.6 per 1000 kelahiran hidup dan 1.0 per 1000 kelahiran hidup. Diantara penyebab kematian neonatal antara lain BBLR dan Primaturitas sebanyak 3 sedangkan penyebab lain-lainnya sebanyak 2 bayi. Pada tahun 2023 angka kematian bayi sebesar 7.5 per 1000 kelahiran hidup (Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang, 2025)

Rumah Sakit Bakti Timah Pangkalpinang merupakan salah satu pelayanan kesehatan yang menangani ibu hamil dengan berbagai kasus selama kehamilan. Data kasus ketuban pecah dini di Ruang Kebidanan pada tahun 2022 terdapat sekitar 144 pasien. Data pada tahun 2023 terjadi peningkatan kasus ketuban pecah dini sebesar 156 pasien. Data pada tahun 2024 terjadi peningkatan lagi kasus ketuban pecah dini sebesar 170 pasien. Serta data pada rentang bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2025, terdapat sekitar 45 pasien yang mengalami ketuban pecah dini (Rumah Sakit Bakti Timah Pangkalpinang, 2025).

Penyebab pasti dari ketuban pecah dini (KPD) masih belum diketahui secara jelas. Namun, terdapat sejumlah faktor yang diduga dapat meningkatkan risikonya. Beberapa di antaranya adalah infeksi yang langsung menyerang selaput ketuban, usia ibu yang tergolong berisiko (yaitu di bawah 20 tahun atau di atas 35 tahun), jumlah kehamilan sebelumnya (multigravida), jenis pekerjaan, ketidaksesuaian antara ukuran kepala bayi dan panggul ibu (disproporsi sefalopelvik), berat janin, usia kehamilan, posisi janin yang tidak normal, kehamilan kembar (*gemeli*), riwayat ketuban pecah dini, riwayat keguguran atau persalinan prematur, perdarahan saat kehamilan, anemia, serta kondisi preeklamsia (Tahir, 2021).

Penelitian Puteri *et al.* (2024), mengungkapkan bahwa sekitar 70% kasus Ketuban Pecah Dini (KPD) terjadi pada ibu hamil yang berusia di bawah 20 tahun atau di atas 35 tahun, sedangkan hanya 30% terjadi pada usia reproduktif ideal (20–35 tahun). Analisis statistik menunjukkan hubungan yang signifikan antara usia ibu dan ketuban pecah dini ($p = 0,001$), dengan risiko 3,8 kali lebih tinggi pada kelompok usia ekstrem dibanding usia ideal. Meski KPD juga dapat terjadi pada kelompok usia ideal, kondisi ini sering kali dipengaruhi oleh faktor tambahan seperti kurangnya pemeriksaan kehamilan rutin, penyakit penyerta, riwayat ketuban pecah dini, paritas tinggi, kehamilan ganda, janin besar, pekerjaan berat, posisi janin yang tidak normal, serta faktor sosial ekonomi. Sesuai dengan rekomendasi BKKBN, usia yang ideal untuk hamil adalah minimal 20 tahun, karena pada usia tersebut sistem reproduksi telah berkembang dengan baik. Sebaliknya, kehamilan setelah usia 35 tahun berisiko tinggi menimbulkan berbagai komplikasi, termasuk ketuban pecah dini, yang menunjukkan bahwa usia ibu merupakan indikator penting kesiapan fisik dalam menjalani kehamilan dan persalinan yang sehat.

Penelitian Puteri *et al.* (2024), menemukan bahwa kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) lebih sering terjadi pada ibu dengan jumlah persalinan pertama (primipara) atau lebih dari tiga kali (grandemultipara), yakni sebesar 67,5%. Sebaliknya, ibu yang tidak mengalami ketuban pecah dini mayoritas berada pada kelompok paritas 2–3 (53,8%). Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan signifikan antara paritas dan ketuban pecah dini ($p = 0,028$), dengan ibu pada paritas 1 atau >3 memiliki risiko 2,4 kali lipat lebih tinggi mengalami ketuban pecah dini dibandingkan paritas 2–3 (OR = 2,414). Secara fisiologis, hal ini diduga terkait dengan waktu turunnya bagian terbawah janin ke panggul, yang lebih awal pada primipara dibandingkan multipara, sehingga meningkatkan ketegangan dan potensi pecahnya ketuban sebelum waktunya.

Hasil penelitian Widyandini *et al.* (2022), menunjukkan adanya hubungan signifikan antara usia kehamilan dan kejadian ketuban pecah dini (KPD). Mayoritas kasus ketuban pecah dini terjadi pada kehamilan kurang dari 37 minggu (77,8%), dibandingkan dengan kehamilan aterm (≥ 37 minggu) yang hanya 22,2%, dengan p-value 0,048 dan *odds ratio* (OR) sebesar 1,843. Ini berarti ibu dengan kehamilan preterm memiliki risiko hampir dua kali lipat lebih besar mengalami ketuban pecah dini. Ketuban pecah dini pada usia kehamilan di bawah 34 minggu berisiko tinggi menimbulkan komplikasi serius, seperti infeksi korioamnionitis hingga kematian ibu atau janin. Semakin dini kehamilan saat ketuban pecah dini terjadi, semakin lama pula kehamilan perlu dipertahankan untuk mencapai kematangan janin. Namun, penundaan persalinan juga meningkatkan risiko infeksi, yang dapat membahayakan keselamatan ibu dan bayi.

Berdasarkan hasil penelitian Widia *et al.* (2022), dari 23 ibu hamil ditemukan bahwa 34,8% ibu hamil dengan kelainan letak janin mengalami ketuban pecah dini (KPD), sedangkan pada kelompok dengan letak janin normal, hanya 13,2% yang mengalami kondisi serupa. Uji statistik menunjukkan hubungan yang signifikan antara posisi janin dan ketuban pecah dini ($p = 0,031$), dengan nilai *odds ratio* sebesar 3,496. Artinya, ibu dengan kelainan posisi janin memiliki risiko 3,5 kali lebih tinggi mengalami ketuban pecah dini dibandingkan yang memiliki letak janin normal. Salah satu kelainan, seperti presentasi bokong, dapat meningkatkan risiko karena posisi janin menyebabkan tekanan tidak merata di dalam rahim. Kepala janin yang berada di bagian bawah uterus yang sempit menerima tekanan langsung, sehingga membran ketuban lebih mudah mengalami kerusakan dan pecah sebelum waktunya.

Hasil survei awal yang dilakukan oleh peneliti terhadap 10 pasien pada ibu bersalin di ruang Kebidanan Rumah Sakit Bakti Timah Pangkalpinang pada tanggal 21-23 April 2025 didapatkan 5 orang pasien yang mengalami kejadian ketuban pecah dini (KPD) didapatkan analisa 1 orang berumur 36 tahun, 1 orang hamil ke empat, 1 orang dengan kehamilan 36 minggu dan 2 orang dengan letak janin presentasi bokong. Dari uraian yang telah dijabarkan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) pada ibu bersalin di Ruang Kebidanan Rumah Sakit Bakti Timah Pangkalpinang Tahun 2025.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain penelitian *case control*. Tujuan penelitian untuk faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini pada ibu bersalin. Penelitian telah dilaksanakan ruang rekam medis Rumah Sakit Bakti Timah Pangkalpinang pada tanggal 13-19 Agustus 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien dengan kasus ketuban pecah dini pada tahun 2024 sebanyak 170 orang. Sampel menggunakan rumus *Stanley Lemeshow*, sampel kontrol dalam penelitian ini adalah ibu bersalin yang tidak KPD dengan perbandingan 1:1 dengan sampel kasus sehingga sampel kontrol sejumlah 68 responden. Sehingga didapatkan jumlah total sampel adalah 136 orang. Analisis penelitian berdasarkan analisa univariat dan analisa bivariat. Penyajian ini diawali dengan analisa univariat untuk menggambarkan variabel independen dan variabel dependen. Penyajian analisa bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dengan uji *chi square*.

HASIL

1. Analisa Univariat

a. Usia responden

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Usia Responden

Usia	F	%
Berisiko	45	33,1
Tidak Berisiko	91	66,9
Total	136	100

Dari tabel 1 diatas diperoleh bahwa responden dengan usia ibu tidak berisiko sebanyak 91 orang (66,9%), lebih banyak dibandingkan dengan usia ibu berisiko sebanyak 45 orang (33,1%). **Paritas**

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Paritas Responden

Paritas	F	%
Primipara dan Grande Multipara	58	42,6
Multipara	78	57,4
Total	136	100

Dari tabel 2 diatas diperoleh bahwa responden dengan paritas multipara sebanyak 78 orang (57,4%), lebih banyak dibandingkan dengan paritas primipara dan grande multipara sebanyak 58 orang (42,6%). **Usia Kehamilan**

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Usia Kehamilan Responden

Usia Kehamilan	F	%
Preterm	54	39,7
Aterm	82	60,3
Total	136	100

Dari tabel 3 diatas diperoleh bahwa responden dengan usia kehamilan aterm sebanyak 82 orang (60,3%), lebih banyak dibandingkan dengan usia kehamilan preterm sebanyak 54 orang (39,7%). **Malpresentasi**

Tabel 4
Distribusi Frekuensi *Malpresentasi* Responden

<i>Malpresentasi</i>	F	%
Ya	64	47,1
Tidak	72	52,9
Total	136	100

Dari tabel diatas diperoleh bahwa responden yang tidak mengalami *malpresentasi* janin sebanyak 72 orang (52,9%), lebih banyak dibandingkan dengan yang mengalami *malpresentasi* janin sebanyak 64 orang (47,1%).

2. Analisa Bivariat

a. Hubungan Usia dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) pada Ibu Bersalin

Tabel 5
Hubungan Usia dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) pada Ibu Bersalin

Usia	KPD				Total		P-Value	OR
	Ya	%	Tidak	%	N	%		
Berisiko	33	48,5	12	17,6	45	33,1	0,000	1,227 (1,104-1,498)
Tidak Berisiko	35	51,5	56	82,4	91	66,9		
Total	68	100	68	100	136	100		

Dari tabel 5 diatas menunjukan bahwa bahwa responden yang mengalami ketuban pecah dini, lebih banyak pada usia ibu tidak beresiko berjumlah 35 orang (51,5%) dibandingkan dengan usia ibu berisiko. Sedangkan responden yang tidak mengalami ketuban pecah dini, lebih banyak pada usia ibu tidak berisiko berjumlah 56 orang (82,4%) dibandingkan dengan usia ibu berisiko. Hasil analisis statistik uji *chi square* didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$ yang berarti ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) pada ibu bersalin di Ruang Kebidanan RS. Bakti Timah Pangkalpinang Tahun 2025. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh hasil *odds ratio* = 1,227 (1,104-1,498), yang berarti bahwa responden dengan usia ibu berisiko memiliki risiko 1 kali lebih besar mengalami ketuban pecah dini dibandingkan dengan usia ibu tidak berisiko.

b. Hubungan Paritas dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) pada Ibu Bersalin

Tabel 6
Hubungan Paritas dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) pada Ibu Bersalin

Paritas	KPD				Total		P-Value	OR
	Ya	%	Tidak	%	N	%		
Primipara dan grande Multipara	41	60,3	17	25	58	42,6	0,000	4,556 (2,189- 9,481)
Multipara	27	39,7	51	75	78	57,4		
Total	68	100	68	100	136	100		

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa responden yang mengalami ketuban pecah dini, lebih banyak pada paritas primipara dan grande multipara berjumlah 41 orang (60,3%) dibandingkan dengan paritas multipara. Sedangkan responden yang tidak mengalami ketuban pecah dini, lebih banyak pada paritas multipara berjumlah 51 orang (75%) dibandingkan dengan paritas primipara dan grande multipara. Hasil analisis statistik uji *chi square* didapatkan

nilai $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$ yang berarti ada hubungan antara paritas dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) pada ibu bersalin di Ruang Kebidanan RS. Bakti Timah Pangkalpinang Tahun 2025. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh hasil *odds ratio* = 4,556 (2,189-9,481), yang berarti bahwa responden dengan paritas primipara dan grande multipara memiliki risiko 4,5 kali lebih besar mengalami ketuban pecah dini dibandingkan dengan paritas multipara. **Hubungan Usia Kehamilan dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) pada Ibu Bersalin**

Tabel 7

Hubungan Usia Kehamilan dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) pada Ibu Bersalin

Usia Kehamilan	KPD				Total		P-Value	OR
	Ya	%	Tidak	%	N	%		
Preterm	49	72,1	5	7,4	54	39,7	0,000	32,495 (11,331- 93,183)
Aterm	19	27,9	63	92,6	82	60,3		
Total	68	100	68	100	136	100		

Berdasarkan tabel 7 diatas menunjukkan bahwa responden yang mengalami ketuban pecah dini, lebih banyak pada usia kehamilan *preterm* berjumlah 49 orang (72,1%) dibandingkan dengan usia kehamilan *aterm*. Sedangkan responden yang tidak mengalami ketuban pecah dini, lebih banyak pada usia kehamilan *aterm* berjumlah 63 orang (92,6%) dibandingkan dengan usia kehamilan *preterm*. Hasil analisis statistik uji *chi square* didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$ yang berarti ada hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) pada ibu bersalin di Ruang Kebidanan RS. Bakti Timah Pangkalpinang Tahun 2025. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh hasil *odds ratio* = 32,495 (11,331-93,183), yang berarti bahwa responden yang usia kehamilan *preterm* memiliki risiko 32,5 kali lebih besar mengalami ketuban pecah dini dibandingkan dengan responden yang usia kehamilan *aterm*.

c. Hubungan Malpresentasi dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) pada Ibu Bersalin

Tabel 8

Hubungan Malpresentasi dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) pada Ibu Bersalin

Malpresentasi	KPD				Total		P-Value	OR
	Ya	%	Tidak	%	N	%		
Ya	51	75	13	19,1	64	47,1	0,000	12,692 (5,610- 28,716)
Tidak	17	25	55	80,9	72	52,9		
Total	68	100	68	100	136	100		

Dari tabel 8 diatas bahwa responden yang mengalami ketuban pecah dini, lebih banyak pada *malpresentasi* janin berjumlah 51 orang (75%) dibandingkan dengan yang tidak *malpresentasi* janin. Sedangkan responden yang tidak mengalami ketuban pecah dini, lebih banyak pada yang tidak *malpresentasi* janin berjumlah 55 orang (80,9%) dibandingkan dengan yang *malpresentasi* janin. Hasil analisis statistik uji *chi square* didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,001 < \alpha = 0,05$ yang berarti ada hubungan antara *malpresentasi* dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) pada ibu bersalin di

Ruang Kebidanan RS. Bakti Timah Pangkalpinang Tahun 2025. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh hasil *odds ratio* = 12,692 (5,610-28,716), yang berarti bahwa responden yang *malpresentasi* janin memiliki risiko 12,7 kali lebih besar mengalami ketuban pecah dini dibandingkan dengan responden yang tidak *malpresentasi* janin.

PEMBAHASAN

Hubungan Usia Ibu dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) pada Ibu Bersalin

Usia merupakan rentang waktu yang dihitung sejak individu dilahirkan hingga saat ini. Seiring bertambahnya usia, tingkat kematangan seseorang dalam berpikir, mengambil keputusan, dan menjalankan tanggung jawab cenderung meningkat. Kematangan ini memengaruhi kesiapan individu dalam menghadapi berbagai situasi, termasuk dalam hal kesehatan dan peran sebagai ibu hamil (Nursalam, 2017). Ibu hamil yang berada dalam kelompok usia berisiko, yaitu di bawah 20 tahun dan di atas 35 tahun tergolong dalam kategori usia dengan risiko tinggi. Rentang usia ini sering kali dikaitkan dengan peningkatan kejadian komplikasi kehamilan yang dapat berdampak negatif terhadap kesehatan ibu maupun janin. Kehamilan pada usia tersebut lebih rentan menimbulkan berbagai permasalahan obstetri yang dapat membahayakan keselamatan keduanya (Wulansari *et al.*, 2023).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa responden yang mengalami ketuban pecah dini, lebih banyak pada usia ibu tidak beresiko berjumlah 35 orang (51,5%) dibandingkan dengan usia ibu berisiko. Hasil analisis statistik uji *chi square* didapatkan nilai *p-value* = 0,000 < α = 0,05 yang berarti ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) pada ibu bersalin di Ruang Kebidanan RS. Bakti Timah Pangkalpinang Tahun 2025. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh hasil *odds ratio* = 1,227 (1,104-1,498), yang berarti bahwa responden dengan usia ibu berisiko memiliki risiko 1 kali lebih besar mengalami ketuban pecah dini dibandingkan dengan usia ibu tidak berisiko.

Sejalan dengan penelitian Puteri *et al.* (2024), adanya hubungan yang signifikan antara usia ibu dan kejadian ketuban pecah dini, dengan nilai *p-value* sebesar 0,001. Risiko ketuban pecah dini diketahui 3,8 kali lebih besar pada ibu yang berusia < 20 tahun dan > 35 tahun dibandingkan dengan kelompok usia 20–35 tahun. Meskipun ketuban pecah dini tetap ditemukan pada usia reproduktif ideal, hal ini disebabkan oleh adanya faktor lain yang turut berkontribusi terhadap kejadian ketuban pecah dini, seperti kurangnya keteraturan dalam pemeriksaan antenatal, kondisi penyakit yang menyertai kehamilan, riwayat ketuban pecah dini sebelumnya, paritas tinggi, kehamilan kembar (*gemelli*), janin makrosomik, pekerjaan ibu, kelainan letak janin, serta faktor sosial ekonomi. Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) merekomendasikan bahwa usia ideal untuk memulai kehamilan adalah minimal 20 tahun, karena pada usia tersebut organ reproduksi telah cukup matang untuk menjalani kehamilan. Sebaliknya, kehamilan pada usia lebih dari 35 tahun sebaiknya dihindari karena berisiko menimbulkan berbagai komplikasi kehamilan, seperti anemia, keguguran, kelahiran prematur, bayi berat lahir rendah (BBLR), preeklampsia/eklampsia, tindakan operatif, perdarahan pasca persalinan, infeksi hingga Ketuban Pecah Dini. Oleh karena itu, usia ibu merupakan salah satu indikator kesiapan fisik dalam menjalani kehamilan dan melahirkan bayi yang sehat.

Didukung hasil penelitian Batubara & Fatmarah (2023), bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu dan kejadian ketuban pecah dini. Salah satu penyebabnya adalah karena sebagian besar ibu yang mengalami ketuban pecah dini berada pada usia di atas 35 tahun. Kehamilan pada usia lanjut tidak dianjurkan karena berisiko menimbulkan berbagai komplikasi, termasuk pecahnya ketuban sebelum waktunya. Hal ini juga berkaitan dengan penurunan fungsi organ tubuh ibu seiring bertambahnya usia, yang dapat memengaruhi kondisi kehamilan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa usia ibu memiliki pengaruh penting terhadap kesiapan fisik dan psikologis dalam menjalani kehamilan serta persalinan. Ibu yang berada pada usia berisiko, yaitu kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, cenderung memiliki kemungkinan lebih besar mengalami komplikasi kehamilan, termasuk ketuban pecah dini (KPD). Meskipun kejadian KPD juga ditemukan pada ibu dengan usia reproduktif ideal (20–35 tahun), namun risiko tetap lebih tinggi pada kelompok usia berisiko. Dengan demikian, semakin jauh usia ibu dari rentang usia ideal, semakin besar pula kemungkinan terjadinya komplikasi, termasuk ketuban pecah dini.

Hubungan Paritas dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) pada Ibu Bersalin

Paritas merujuk pada jumlah persalinan yang telah dialami oleh seorang ibu dan menjadi salah satu faktor penting yang berperan dalam keberhasilan kehamilan serta proses persalinan. Paritas yang dianggap aman berkisar antara satu hingga tiga kali persalinan. Di luar rentang tersebut, khususnya pada paritas lebih dari tiga, risiko terhadap komplikasi kehamilan dan persalinan meningkat secara signifikan, termasuk peningkatan angka kematian ibu (AKI). Semakin tinggi paritas seorang ibu, semakin besar pula risiko terjadinya komplikasi obstetrik, seperti ketuban pecah dini, perdarahan, hingga kematian maternal (Kusumawardani *et al.*, 2024).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa responden yang mengalami ketuban pecah dini, lebih banyak pada paritas primipara dan grande multipara berjumlah 41 orang (60,3%) dibandingkan dengan paritas multipara. Hasil analisis statistik uji *chi square* didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$ yang berarti ada hubungan antara paritas dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) pada ibu bersalin di Ruang Kebidanan RS. Bakti Timah Pangkalpinang Tahun 2025. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh hasil *odds ratio* = 4,556 (2,189-9,481), yang berarti bahwa responden dengan paritas primipara dan grande multipara memiliki risiko 4,5 kali lebih besar mengalami ketuban pecah dini dibandingkan dengan paritas multipara.

Sejalan dengan hasil penelitian Puteri *et al.* (2024), mengungkapkan bahwa adanya hubungan signifikan antara paritas dan kejadian ketuban pecah dini dengan nilai *p-value* sebesar 0,028. Selain itu, nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 2,414 menunjukkan bahwa ibu dengan paritas 1 atau > 3 memiliki risiko 2,4 kali lebih besar untuk mengalami ketuban pecah dini dibandingkan dengan ibu berparitas 2–3. Secara fisiologis, perbedaan waktu turunnya bagian terendah janin ke pintu atas panggul (PAP) pada ibu primipara dan multipara diduga menjadi penyebab meningkatnya risiko ketuban pecah dini. Pada ibu primipara, bagian terbawah janin biasanya mulai memasuki PAP pada akhir minggu ke-36 kehamilan. Sedangkan pada ibu multipara, hal tersebut biasanya baru terjadi saat awal proses persalinan. Perbedaan ini dapat menyebabkan ketegangan lebih awal pada selaput ketuban, khususnya pada primipara, sehingga meningkatkan kemungkinan pecahnya ketuban sebelum waktunya.

Didukung oleh hasil penelitian Wardani *et al.* (2024), hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,007 (lebih kecil dari $\alpha = 0,05$), yang mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara paritas dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD Kota Sabang. Salah satu faktor penyebab ketuban pecah dini pada ibu dengan paritas tinggi adalah tingginya risiko infeksi akibat pembukaan serviks yang terjadi lebih cepat dibandingkan dengan ibu primipara. Kondisi ini dapat menyebabkan selaput ketuban lebih mudah pecah sebelum waktunya. Di sisi lain, pada ibu dengan paritas primipara, ketuban pecah dini dapat disebabkan oleh ketidaksiapan dalam menghadapi komplikasi kehamilan, termasuk kurangnya pengalaman dan pemahaman terhadap tanda-tanda bahaya kehamilan. Sedangkan pada ibu dengan paritas >3 , pembesaran dan peregangan rahim yang terjadi secara berulang dapat menyebabkan kelemahan pada dinding rahim dan selaput ketuban, sehingga meningkatkan risiko terjadinya ketuban pecah dini.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa ibu dengan paritas primipara maupun grande multipara memiliki risiko lebih tinggi mengalami KPD dibandingkan multipara (2–3 kali persalinan). Risiko ini dapat disebabkan oleh ketidaksiapan fisik dan psikologis pada primipara serta kelemahan rahim akibat peregangan berulang pada grande multipara. Dengan demikian, paritas ideal dianggap berada pada rentang 2–3 kali persalinan karena lebih aman bagi kehamilan dan persalinan.

Hubungan Usia Kehamilan dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) pada Ibu Bersalin

Kehamilan yang berlangsung normal pada usia kehamilan ≥ 37 minggu disebut kehamilan cukup bulan atau *term* sedangkan usia kehamilan < 37 minggu disebut kurang bulan atau *preterm* (Wahyuni & Handayani, 2024). Usia kehamilan *preterm*, yaitu < 37 minggu, ditandai dengan meningkatnya kerentanan selaput ketuban terhadap pecah. Pada trimester ketiga, kekuatan selaput ketuban cenderung menurun, yang berkaitan dengan proses pembesaran rahim, kontraksi uterus, serta aktivitas gerak janin. Ketuban pecah dini pada kehamilan *preterm* dapat disebabkan oleh berbagai faktor eksternal, seperti infeksi yang menjalar dari vagina, kondisi polihidramnion, inkompetensi serviks, serta terjadinya solusio plasenta (Prawirohardjo, 2020).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa responden yang mengalami ketuban pecah dini, lebih banyak pada usia kehamilan *preterm* berjumlah 49 orang (72,1%)

dibandingkan dengan usia kehamilan *aterm*. Hasil analisis statistik uji *chi square* didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$ yang berarti ada hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) pada ibu bersalin di Ruang Kebidanan RS. Bakti Timah Pangkalpinang Tahun 2025. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh hasil *odds ratio* = 32,495 (11,331-93,183), yang berarti bahwa responden yang usia kehamilan *preterm* memiliki risiko 32,5 kali lebih besar mengalami ketuban pecah dini dibandingkan dengan responden yang usia kehamilan *aterm*.

Sejalan dengan hasil penelitian Widyandini *et al.* (2022), menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD). Ibu hamil dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu (*preterm*) tercatat lebih banyak mengalami ketuban pecah dini yakni sebesar 77,8%, dibandingkan dengan ibu hamil pada usia kehamilan 37 minggu atau lebih (*aterm*) yang sebesar 22,2%, dengan nilai $p\text{-value} = 0,048$ dan *odds ratio* (OR) sebesar 1,843. Artinya, ibu hamil dengan usia kehamilan *preterm* memiliki risiko 1,843 kali lebih besar mengalami ketuban pecah dini. Ketuban pecah dini yang terjadi pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu berisiko tinggi menyebabkan komplikasi serius seperti korioamnionitis hingga kematian pada ibu maupun janin. Risiko ini disebabkan karena semakin muda usia kehamilan, semakin dibutuhkan waktu lebih lama untuk mempertahankan kehamilan hingga janin mencapai kematangan, namun semakin lama penundaan terminasi kehamilan, maka risiko terjadinya infeksi pun semakin meningkat dan berpotensi membahayakan kondisi ibu dan bayi.

Didukung oleh hasil penelitian Yasmin & Rahmayani (2023), menemukan adanya hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dan kejadian ketuban pecah dini (KPD) dengan $p\text{-value} = 0,000$. Ibu hamil dengan usia kehamilan *preterm* (kurang dari 37 minggu) memiliki risiko lebih tinggi mengalami ketuban pecah dini, disebabkan oleh kondisi selaput ketuban yang belum sepenuhnya matang dan masih lemah. Selain itu, pada kehamilan *preterm*, pembesaran rahim dan kontraksi uterus belum maksimal, sehingga pergerakan janin dapat meningkatkan tekanan dan mempercepat pecahnya ketuban. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian lain yang menunjukkan bahwa kejadian ketuban pecah dini lebih sering terjadi pada ibu dengan usia kehamilan di bawah 37 minggu dibandingkan dengan kehamilan *aterm*. Dengan demikian, usia kehamilan berperan penting dalam terjadinya ketuban pecah dini, serta berimplikasi pada strategi penatalaksanaan dan intervensi medis guna melindungi kesehatan ibu dan bayi.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa ibu dengan usia kehamilan *preterm* (< 37 minggu) memiliki risiko lebih tinggi mengalami KPD dibandingkan dengan usia kehamilan *aterm* (≥ 37 minggu). Hal ini disebabkan oleh selaput ketuban yang belum sepenuhnya matang dan lebih rentan pecah, ditambah dengan kondisi fisiologis seperti kontraksi uterus, pembesaran rahim, serta gerakan janin yang dapat meningkatkan tekanan pada ketuban. Dengan demikian, semakin muda usia kehamilan, semakin besar kemungkinan terjadinya ketuban pecah dini beserta komplikasi yang menyertainya.

Hubungan Malpresentasi dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) pada Ibu Bersalin

Malpresentasi merupakan kondisi di mana bagian janin yang memasuki pintu atas panggul (*pelvic inlet*) bukanlah bagian kepala atau *vertex*, sebagaimana yang terjadi pada presentasi normal. Pada kehamilan normal, presentasi janin umumnya adalah *vertex*, yaitu bagian kepala janin yang berada di antara fontanel anterior dan fontanel posterior. Jenis-jenis presentasi selain *vertex* dikategorikan sebagai *malpresentasi*, meliputi presentasi bokong (*breech*), presentasi lintang (*transverse lie*), presentasi muka, dahi, maupun presentasi majemuk (*compound*). Di antara berbagai jenis *malpresentasi* tersebut, presentasi bokong merupakan yang paling sering dijumpai dalam praktik klinis (Ruhayati *et al.*, 2024).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa responden yang mengalami ketuban pecah dini, lebih banyak pada *malpresentasi* janin berjumlah 51 orang (75%) dibandingkan dengan yang tidak *malpresentasi* janin. Hasil analisis statistik uji *chi square* didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,001 < \alpha = 0,05$ yang berarti ada hubungan antara *malpresentasi* dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) pada ibu bersalin di Ruang Kebidanan RS. Bakti Timah Pangkalpinang Tahun 2025. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh hasil *odds ratio* = 12,692 (5,610-28,716), yang berarti bahwa responden yang *malpresentasi* janin memiliki risiko 12,7 kali lebih besar mengalami ketuban pecah dini dibandingkan dengan responden yang tidak *malpresentasi* janin.

Sejalan dengan hasil penelitian Widia *et al.* (2022), analisis statistik menunjukkan nilai $p\text{-value}$ sebesar 0,031 yang berarti terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara kelainan letak janin

dan kejadian ketuban pecah dini. Dengan nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 3,496 dapat diartikan bahwa ibu hamil dengan kelainan letak janin memiliki kecenderungan 3,5 kali lebih besar untuk mengalami Ketuban Pecah Dini dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki letak janin normal.

Kelainan letak janin, seperti presentasi bokong, berkontribusi terhadap meningkatnya risiko terjadinya Ketuban Pecah Dini (KPD). Hal ini disebabkan oleh posisi janin dimana bokong beserta kedua tungkai yang terlipat menempati fundus uteri yang relatif lebih luas, sementara kepala janin berada di segmen bawah uterus yang lebih sempit. Kondisi ini menyebabkan tekanan *intrauterin* secara langsung diterima oleh bagian terendah dari kantung ketuban. Ketegangan yang meningkat pada rahim akibat distribusi tekanan yang tidak merata tersebut dapat melemahkan integritas selaput ketuban dan memicu pecahnya ketuban sebelum waktunya (Widia *et al.*, 2022).

Didukung hasil penelitian Puteri *et al.* (2024), analisis statistik menggunakan uji *Chi-Square* memperlihatkan adanya hubungan yang signifikan antara kelainan letak janin dan kejadian ketuban pecah dini, dengan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,005$). Selain itu, nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 5,762 mengindikasikan bahwa ibu hamil dengan *malpresentasi* memiliki risiko 5,7 kali lebih besar untuk mengalami ketuban pecah dini dibandingkan dengan ibu hamil tanpa kelainan letak janin. *Malpresentasi* merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang sering mempersulit proses persalinan. Pada kondisi ini, bagian janin yang seharusnya menutupi pintu atas panggul (PAP) tidak berada pada posisi ideal, sehingga tekanan *intrauterin* tidak terdistribusi secara merata. Akibatnya, tekanan lebih dominan diterima oleh bagian bawah kantung ketuban, yang dalam jangka waktu tertentu dapat menyebabkan robeknya selaput ketuban sebelum waktunya.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa pada kondisi *malpresentasi*, bagian janin yang masuk ke pintu atas panggul bukan kepala, sehingga distribusi tekanan *intrauterin* menjadi tidak merata. Tekanan yang lebih dominan pada bagian bawah kantung ketuban dapat melemahkan integritas selaput ketuban dan memicu pecahnya sebelum waktunya. Dengan demikian, ibu hamil dengan *malpresentasi* memiliki risiko lebih tinggi mengalami ketuban pecah dini dibandingkan dengan ibu hamil dengan presentasi janin normal.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan ada usia, paritas, usia kehamilan dan *malpresentasi* dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) pada ibu bersalin di Ruang Kebidanan RS. Bakti Timah Pangkalpinang Tahun 2025.

Saran

Bagi institusi kesehatan: menyediakan layanan deteksi dini risiko kehamilan preterm, serta meningkatkan edukasi mengenai pentingnya kepatuhan melakukan ANC minimal 6 kali selama kehamilan serta promosi pemberian nutrisi optimal dan pengendalian infeksi selama kehamilan untuk menurunkan risiko KPD prematur.

DAFTAR PUSTAKA

- Batubara, A.R. and Fatmarah, Y. (2023) 'Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya KPD (Ketuban Pecah Dini) pada Ibu Bersalin di PMB Desita, S.Sit Kecamatan Kota Juang Kabupaten Bireuen', *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 9(2), pp. 1249–1257.
- Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang (2023) 'Profil Kesehatan Kota Pangkalpinang Tahun 2022'.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung (2022) *Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2022*. Available at: https://dinkes.babelprov.go.id/sites/default/files/dokumen/bank_data/PROFIL_KES_PROV_BABEL_2022_OKE.pdf.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung (2023) *Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2023*. Available at: https://dinkes.babelprov.go.id/sites/default/files/dokumen/bank_data/Profil_Kesehatan_Babel_Tahun_2023_0.pdf.
- Kemenkes RI (2023) *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023*. Available at: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/>.

- Kusumawardani, E., Argaheni, N.B. and Megawati (2024) *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Kasus Kompleks*. Jakarta: Mahakarya Citra Utama.
- Negara, I.K.S. (2021) *Matriks Metalloproteinase pada Ketuban Pecah Dini cetakan pertama*. Yogyakarta: Deepublish.
- Nursalam (2017) *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Prawirohardjo, S. (2020) *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka.
- Puteri, S.K.S. et al. (2024) 'Determinan yang Berhubungan dengan Ketuban Pecah Dini di RSUD H. Padjonga Daeng Ngalle Kabupaten Takalar', *Borobudur Nursing Review*, 4(1), pp. 9–19. Available at: <https://doi.org/10.31603/bnur.11087>.
- Rahmadani, S., Wahyunita, V.D. and Dh, V.S. (2024) 'FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KETUBAN PECAH DINI DI RUMAH SAKIT UMUM ZAHIRAH TAHUN 2023', *JMSWH Journal of Midwifery Science and Women's Health*, 5(1), pp. 47–54. Available at: <https://doi.org/10.36082/jmswh.v5i1.1997>.
- Rimsza, R.R. (2025) 'Premature Rupture of Membranes', *Medscape*, 18 June. Available at: https://emedicine-medscape-com.translate.google/article/261137-overview?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=rq.
- Ruhayati, R. et al. (2024) *Asuhan Kebidanan Persalinan dan Bayi Baru Lahir*. Makassar: CV. Tohar Media.
- Tahir, S. (2021) *Faktor Determinan Ketuban Pecah Dini*. Bandung: MediaSains Indonesia.
- Wahyuni, R.S. and Handayani, F. (2024) 'Hubungan Usia Kehamilan dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini di Klinik Fatiha Bangkinang', *Evidence Midwifery Journal (EMJ)*, 3(3), pp. 57–62. Available at: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/>
- Wardani, F.D.A.K., Windari, F. and Octavia, T. (2024) 'Faktor Risiko Kejadian Ketuban Pecah Dini pada Ibu Hamil', *Jurnal Dunia Kesmas*, 13(2), pp. 83–91. Available at: <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/duniakesmas/index>.
- WHO (2023) *Premature Rupture of Membranes*. Available at: <https://www.who.int/>.
- Widia, N., Yulizar, Y. and Riski, M. (2022) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Ketuban Pecah Dini (KPD) di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2021', *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(2), pp. 817–822. Available at: <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i2.1914>
- Widyandini, M., Alestari, R.O. and Oktarina, L. (2022) 'Analisis Hubungan Usia Kehamilan dan Riwayat KPD dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini pada Ibu Bersalin di RSUD Dr. Doris Sylvanus Palangka Raya', *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 8(1), pp. 168–171. Available at: <https://doi.org/10.33084/jsm.v8i1.3461>.
- Wulansari, I. et al. (2023) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini pada Ibu Bersalin di Provinsi Gorontalo', *Jurnal Keperawatan*, 15(1), pp. 303–310. Available at: <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>.
- Yasmin, S. and Rahmayani (2023) 'Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Sabang', *Jurnal Aceh Medika*, 7(1), pp. 105–112. Available at: <http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/acehmedika>.