

The Relationship of Mother's Age, Parity, and Abnormalities in Fetal Location with The Incidence of Premature Ruptur of Membranes in The Regional Public Hospital of North Lombok

D. Jilan Haura Safa^{1*}, Adib Ahmad Shammakh¹, Dany Karmila¹, Irwan Setyobudi¹

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia;

Article History

Received : November 28th, 2024

Revised : Decemberr 20th, 2024

Accepted : December 18th, 2024

*Corresponding Author: **D. Jilan Haura Safa**, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia;
Email: d.jilanhaurasafa@gmail.com

Abstract: Premature rupture of membranes (PROM) is one of the main causes of the high newborn mortality rates and maternal mortality rate (MMR), which continue to be significant global health challenges. The purpose of this study is to examine the association between the occurrence of PROM at the North Lombok Regional Public Hospital and maternal age, parity, and fetal anomalies. This research uses a case-control study design and is an analytical observational study. Purposive sampling was utilized to choose the research sample, which included 186 people in total. The chi-square test was used to analyze the data and determine how the variables related to one another. According to the study's findings, 120 (64.5%) respondents were not at risk, while 66 (35.5%) were. Of the respondents, 131 (70.4%) had parity without risk, while 55 (29.5%) had parity at risk. Respondents with fetal abnormalities were 28 (15.1%) and 158 (84.9%) had normal fetuses. Age and the frequency of premature membrane rupture are related; the p-value is 0.022 and the OR is 2.145. With a p-value of 0.024 and an OR of 2,203, there is a correlation between parity and the frequency of premature membrane rupture. Premature rupture of the membranes and fetal abnormalities do not correlate, as indicated by the p-value of 0.538. The incidence of PROM is correlated with maternal age and parity, although there is no significant link between PROM and fetal abnormalities.

Keywords: Abnormalities in fetal location, maternal age, parity, premature rupture of membranes.

Pendahuluan

Angka kematian ibu (AKI) adalah indikator sensitif yang digunakan untuk mengkarakterisasikan tingkat kesejahteraan sosial suatu negara (Priccilia et al. 2022). Menurut estimasi WHO, angka kematian ibu pada tahun 2020 sangat tinggi, dengan sekitar 287.000 wanita meninggal selama dan setelah kehamilan atau persalinan (WHO, 2023). Pada tahun 2020, negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah ke bawah menyumbang hampir 95% dari semua kematian ibu. *Maternal Perinatal Death Notification* (MPDN) mencatat 4.005 kematian ibu pada tahun 2022 dan 4.129 pada tahun 2023. Sementara itu, jumlah kematian

bayi pada tahun 2022 mencatat 20.882 kasus dan meningkat menjadi 29.945 kasus pada tahun 2023 (MPDN, 2024).

Sejumlah alasan berkontribusi terhadap tingginya angka kematian ibu dan bayi baru lahir, termasuk pendarahan hebat, infeksi, dan komplikasi selama kehamilan dan persalinan (Khofifah et al., 2022). Komplikasi kehamilan dan persalinan termasuk pecahnya ketuban prematur (KPD) (SKI, 2023). Ketika kantung ketuban pecah sebelum ada tanda persalinan muncul, hal itu disebut pecahnya ketuban prematur (KPD) (Prawirohardjo, 2018). KPD di klasifikasikan menjadi *premature rupture of membrane* (PROM) dan *preterm premature rupture of membrane* (PPROM). PROM secara

umum didefinisikan sebagai insiden KPD yang terjadi pada atau setelah 37 minggu kehamilan. Di sisi lain, PPRM disebut sebagai KPD prematur karena terjadi sebelum usia kehamilan 37 minggu.

Sekitar sepertiga dari semua bayi prematur mengalami PPRM sebagai komplikasi (POGI & HKFM, 2016). Sekitar 5–15% kehamilan terkena PROM, yang memiliki insiden global 2–10%, dengan Afrika memiliki insiden tertinggi (WHO, 2021 dalam Wahyuni *et al.*, 2023). Di Indonesia, kematian ibu dan bayi secara tidak langsung dipengaruhi oleh KPD. Sampai saat ini, tidak ada cukup data untuk membuktikan bahwa KPD tersebar luas di seluruh negeri (Syarwani *et al.*, 2020). Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI), kejadian KPD adalah komplikasi persalinan yang paling umum terjadi di Indonesia pada perempuan berusia 10–54 tahun. Posisi sungsang, pendarahan, kejang, persalinan lama, terilit tali pusat, plasenta previa, retensi plasenta, hipertensi, dan masalah lainnya muncul bersamaan dengan kejadian ini. Kasus KPD menyumbang 4,3% dari total 24% kasus komplikasi persalinan di Indonesia (SKI, 2023). Dari 38 provinsi di Indonesia, Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) menduduki urutan ke 6 dengan kasus KPD terbanyak. Kejadian KPD juga merupakan komplikasi persalinan yang paling umum terjadi di Provinsi NTB, dengan proporsi total 4,7% (SKI, 2023).

Kejadian KPD dipengaruhi oleh banyak faktor atau multifaktoral (Mellisa, 2021). Usia ibu, usia kehamilan, paritas, kelainan posisi janin, kondisi gizi, anemia, infeksi saluran kemih, dan pekerjaan ibu merupakan beberapa faktor yang berperan terhadap terjadinya KPD (Idaman *et al.* 2019; Anggraeni dan Yuria, 2021). Paritas juga mempengaruhi kejadian KPD. KPD salah satu masalah kehamilan yang dapat terjadi akibat kerusakan endometrium akibat seringnya melahirkan. Kejadian KPD juga sangat rentan terhadap faktor akibat posisi janin yang tidak tepat. Ketuban pecah dini lebih rentan terjadi akibat posisi janin yang tidak normal di dalam rahim, seperti posisi melintang dan sungsang. Posisi sungsang dapat mengakibatkan ketegangan rahim dan tekanan intrauterin yang lebih besar yang langsung mencapai bagian terbawah ketuban, sehingga dapat pecah (Prawirohardjo, 2016 dalam Khofifah *et al.* 2022).

Keselamatan ibu dan janin mungkin terancam karena insiden KPD ini. Baik ibu maupun janinnya dapat mengalami komplikasi akibat KPD. Komplikasi yang biasa terjadi pada ibu antara lain infeksi intrauterin dapat berupa endometriosis, korioamniositis yang akan berujung pada sepsis. Sedangkan komplikasi sering terjadi pada janin adalah persalinan lebih awal, kompresi tali pusat, oligohidramnion, enterokolitis nekrotikans (penyakit usus), masalah neurologis, pendarahan intraventrikular, dan sindrom gangguan pernapasan merupakan komplikasi potensial bagi janin (POGI & HKFM, 2016).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada bulan Juli 2024 di RSUD Kabupaten Lombok Utara, menunjukkan bahwa pada tahun 2021 terdapat 160 kasus KPD, sedangkan pada tahun 2023 jumlahnya meningkat menjadi 206 kasus. Kasus KPD mendominasi jumlah kasus maternal lainnya di RSUD Kabupaten Lombok Utara, khususnya terjadi di VK (*Verlos Kamer*) IGD atau kamar bersalin IGD. Seperti kasus Abortus inkomplit, Letak sungsang (Letsu), Kehamilan ektopik terganggu (KET), Preeklamsia berat (PEB), Eklamsia, Anemia, Oligohidramnion, Retensio plasenta, Bekas *Sectio Caesarea* (BSC) dan berbagai kasus maternal lainnya. Kejadian KPD di RSUD Kabupaten Lombok Utara selalu ada dan merupakan salah satu kasus dengan angka yang selalu tinggi setiap bulannya. Di RSUD Kabupaten Lombok Utara kasus KPD banyak di pengaruhi oleh usia ibu, paritas, taksiran berat badan janin, anemia dan masih banyak lagi, karena kejadian KPD diakibatkan oleh multifactorial (RSUD Kabupaten Lombok Utara, 2024).

Ketuban pecah dini (KPD) merupakan kondisi obstetrik serius yang dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas pada ibu dan bayi baru lahir, serta menyebabkan infeksi. Hal ini menyebabkan peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut dengan menganalisis apakah benar terdapat hubungan usia ibu, paritas, dan kelainan letak janin dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) di RSUD kabupaten Lombok Utara.

Bahan dan Metode

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini bertempat di RSUD

Kabupaten Lombok Utara pada bulan September 2024.

Jenis dan rancangan penelitian

Penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain *case-control study*, menggunakan data sekunder dari rekam medis. Kelompok *case* yaitu ibu hamil mengalami ketuban pecah dini akan dibandingkan kelompok *control* yaitu ibu hamil tidak mengalami ketuban pecah dini. Penelitian dengan *case-control study* ini awalnya dilakukan pengukuran pada variabel terikat. Sementara itu, faktor-faktor independen diperiksa secara retrospektif untuk menentukan apakah mereka berdampak pada variabel dependen atau tidak (Duarsa et al., 2021).

Populasi dan sampel

Populasi adalah seluruh ibu yang melahirkan baik persalinan spontan maupun *section caesarea* di RSUD Kabupaten Lombok Utara periode 1 Januari 2023 - 31 Desember 2023. Sampel diambil dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*.

Subjek penelitian

Kriteria inklusi terdiri dari kelompok kasus dan kelompok kontrol. Kelompok kasus terdiri dari ibu bersalin dengan KPD baik pervaginam maupun *section caesarea* di RSUD Kabupaten Lombok Utara pada tahun 2023. Kelompok kontrol yaitu ibu bersalin yang tidak terdiagnosis ketuban pecah dini.

Kriteria eksklusi terdiri dari ibu bersalin dengan riwayat anemia sebelumnya, ISK, kekurangan energi kronik (KEK), kehamilan ganda. Kelompok kontrol terdiri dari ibu yang memiliki data rekam medis yang tidak lengkap.

Variabel penelitian

Variabel penelitian yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yaitu usia ibu, paritas, dan kelainan letak janin. Variabel terikat terdiri dari ketuban pecah dini (KPD).

Analisis data

Analisis univariat untuk mengetahui gambaran dari usia ibu, paritas, dan kelainan janin dengan kejadian KPD di RSUD Lombok Utara. Penelitian bivariat untuk mengetahui hubungan antara usia ibu, paritas, dan kelainan janin dengan risiko KPD. Kaitan kedua variabel

tersebut diuji menggunakan uji *Chi-Square* dengan taraf kepercayaan 95%. Apabila nilai $p < 0,05$, maka hasil statistik dianggap signifikan atau relevan. Apabila syarat uji *Chi-square* tidak terpenuhi, maka dapat digunakan uji alternatif Fisher pada tabel 2 x 2.

Hasil dan Pembahasan

Analisis univariat

Hasil analisis menunjukkan dari 186 responden, 93 (50%) ibu hamil yang melahirkan mengalami KPD, sedangkan 93 (50%) lainnya tidak. Lebih jelasnya terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Hamil Yang Bersalin Di RSUD Kabupaten Lombok Utara

Ketuban Pecah Dini	Frekuensi	
	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
KPD	93	50
Tidak KPD	93	50
Total	186	100

Sumber : Data Sekunder Tahun 2023

Hasil analisis dari 66 responden berada pada kelompok usia risiko (<20 dan >35 tahun), dengan rasio sebesar 35,5%. Sementara responden pada kelompok usia tidak risiko (20-35 tahun) sebanyak 120 orang, dengan rasio sebesar 64,5%. Lebih jelas dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Usia Ibu Hamil Yang Bersalin Di RSUD Kabupaten Lombok Utara

Usia Ibu	Frekuensi	
	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Berisiko (Usia <20 dan >35 tahun)	66	35,5
Tidak berisiko (20-35 tahun)	120	64,5
Total	186	100

Sumber : Data Sekunder Tahun 2023

Data pada tabel 3 memperlihatkan jumlah responden pada paritas kategori berisiko (1 dan >3 kali melahirkan) sebanyak 55 orang dengan persentase sebesar 29,6%. Sedangkan responden pada paritas kategori tidak berisiko (2-3 kali melahirkan) sebanyak 131 orang dengan persentase sebesar 70,4%.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Paritas Ibu Hamil yang Bersalin Di RSUD Kabupaten Lombok Utara

Paritas	Frekuensi	
	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Berisiko (1 dan >3 kali melahirkan)	55	29,6
Tidak berisiko (2-3 kali melahirkan)	131	70,4
Total	186	100

Sumber : Data Sekunder Tahun 2023

Tabel 4 menunjukkan bahwa sebanyak 28 responden mengalami posisi janin abnormal, dengan persentase 15,1%. Sementara sebanyak 158 orang melaporkan mengalami posisi janin normal, dengan persentase 84,9%.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kejadian Kelainan Letak Janin Pada Ibu Hamil Yang Bersalin Di RSUD Kabupaten Lombok Utara

Kelainan Letak Janin	Frekuensi
----------------------	-----------

Tabel 4. Analisis Hubungan Antara Usia Ibu Hamil Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Di RSUD Kabupaten Lombok Utara

Usia Ibu	Ketuban Pecah Dini				Total		P-Value	OR	(95%CI)
	KPD		Tidak KPD		N	%			
	n	%	N	%	N	%			
Berisiko (Usia <20 dan >35 tahun)	41	44,1	25	26,9	66	35,5	0,022	2,145	(1,160 – 3,965)
Tidak berisiko (20-35 tahun)	52	55,9	68	73,1	120	64,5			
Total	93	100,0	93	100,0	186	100,0			

Sumber : Data Sekunder Tahun 2023

Hasil analisis analisis bivariat pada 186 sampel ditemukan responden dengan paritas berisiko lebih banyak pada kejadian KPD sebanyak 35 orang (37,6%) dibandingkan responden yang tidak mengalami KPD sebanyak 20 orang (21,5%) (Tabel 6). Uji *Chi-Square* dengan nilai P sebesar 0,024 (nilai P < 0,05) menolak Ho, menunjukkan adanya hubungan

	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Tidak Normal (Sungsang atau Lintang)	28	15,1
Normal	158	84,9
Total	186	100

Sumber : Data Sekunder Tahun 2023

Analisis bivariat

Hasil analisis bivariat pada 186 sampel menunjukkan responden dengan usia berisiko lebih banyak pada kejadian KPD sebanyak 41 orang (44,1%) dibandingkan dengan kejadian tidak KPD sebanyak 25 orang (26,9%) (Tabel 5). Uji *Chi-Square* nilai P sebesar 0,022 (*P-value* < 0,05) artinya ada hubungan signifikan antara usia ibu berisiko dengan kejadian KPD pada ibu hamil yang melahirkan di RSUD Lombok Utara. Wanita hamil pada usia berisiko memiliki kemungkinan 2,145 kali lebih besar untuk mengalami PROM dibandingkan wanita hamil pada usia tidak berisiko, berdasarkan nilai OR sebesar 2,145 yang mana lebih dari satu (OR = 2,145 , CI = 1,160 – 3,965).

Tabel 5. Analisis Hubungan Antara Paritas Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Di RSUD Kabupaten Lombok Utara

Paritas	Ketuban Pecah Dini				Total		P-Value	OR	(95%CI)
	KPD		Tidak KPD		N	%			
	n	%	n	%	N	%			
Berisiko (1 dan >3 kali melahirkan)	35	37,6	20	21,5	55	29,6	0,024	2,203	(1,151 – 4,213)

Tidak berisiko (2-3 kali melahirkan)	58	62,4	73	78,5	131	70,4
Total	93	100,0	93	100,0	186	100,0

Sumber : Data Sekunder Tahun 2023

Hasil analisis bivariat pada tabel 7 terhadap 186 sampel penelitian didapatkan hasil responden dengan kelainan letak janin lebih sedikit pada kejadian KPD sebanyak 16 orang (17,2%) dibandingkan responden tidak KPD sebanyak 12 orang (12,9%). Uji Chi-Square

menghasilkan nilai P sebesar 0,538 ($P\text{-Value} \leq 0,05$) artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara kelainan janin dengan kejadian KPD pada ibu hamil yang melahirkan di RSUD Lombok Utara.

Tabel 6. Analisis Hubungan Antara Kelainan Letak Janin Dengan Ketuban Pecah Dini Di RSUD Kabupaten Lombok Utara

Kelainan Letak Janin	Ketuban Pecah Dini				Total		P-Value
	KPD		Tidak KPD		N	%	
	n	%	n	%			
Tidak Normal (Sungsang atau Lintang)	16	17,2	12	12,9	28	15,1	0,538
Normal	77	82,8	81	87,1	158	84,9	
Total	93	100,0	93	100,0	186	100,0	

Sumber : Data Sekunder Tahun 2023

Pembahasan

Hubungan usia ibu dengan kejadian ketuban pecah dini

Tabel 5 menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara usia ibu hamil yang berisiko (Usia <20 dan >35 tahun) dengan kejadian KPD pada persalinan di RSUD Kabupaten Lombok Utara. Ibu hamil usia <20 dan >35 tahun memiliki risiko 2,145 kali lebih tinggi untuk mengalami KPD dibandingkan dengan usia 20-35 tahun, yang ditunjukkan dengan nilai uji *chi-square* sebesar 0,022 (nilai $p < 0,05$) dan nilai OR sebesar 2,145 (CI 95%: 1,160 - 3,965).

Sesuai dengan penelitian Trihapsari *et al.*, (2021) dengan jumlah sampel 60 responden. Penelitian tersebut menemukan adanya hubungan signifikan antara usia ibu dengan kejadian KPD, dengan nilai uji *chi-square* sebesar 0,001 ($p\text{-value} < 0,05$) dan nilai OR sebesar 4,030. Artinya responden yang berusia <20 dan >35 tahun memiliki risiko 4,030 kali lebih tinggi untuk mengalami KPD dibandingkan dengan responden yang berusia 20-35 tahun. Penelitian Lestari dan Musa (2023) menemukan adanya hubungan yang kuat antara usia ibu dengan kejadian KPD, dengan nilai OR sebesar 3,083 dan nilai p sebesar 0,018 ($p\text{-value} < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa responden yang berisiko (berusia <20 dan >35 tahun) memiliki

kemungkinan 3,083 kali lebih besar untuk mengalami PROM dibandingkan dengan responden yang tidak berisiko (berusia 20–35 tahun).

Mayoritas ibu yang mengalami KPD selama persalinan berada pada kelompok usia 20-35 tahun, dengan 121 responden (83,5%), sedangkan kelompok usia <20 dan >35 tahun memiliki 24 responden (16,5%) (Nurkhayati dan Hasanah, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa kejadian KPD dan usia perempuan berisiko tidak memiliki hubungan. Hal ini mungkin terjadi karena sejumlah variabel risiko lain mungkin memiliki dampak yang lebih besar terhadap kejadian KPD dibandingkan usia ibu. Penelitian ini menemukan adanya hubungan antara usia ibu dengan frekuensi KPD di RSUD Lombok Utara. Ibu dengan usia <20 dan >35 tahun diidentifikasi sebagai faktor risiko.

Usia sebagai usia seseorang, yang biasanya merupakan tanda kematangan (Trihapsari *et al.*, 2021). Usia memiliki pengaruh besar terhadap kesiapan seorang ibu untuk hamil dan melahirkan. Seorang ibu harus berusia antara 20 dan 35 tahun agar dapat bereproduksi. Pada usia ini, organ reproduksi telah matang dan siap untuk pembuahan. Mengingat tingginya angka kejadian KPD, hamil pada usia antara 20 dan 35 tahun meningkatkan risiko kehamilan dan persalinan. Penuaan akan memengaruhi sistem reproduksi

karena organ reproduksi mulai kehilangan kelenturan dan kemampuannya untuk menerima kehamilan (Muayah *et al.*, 2022).

Ibu hamil usia > 20 tahun sangat rentan karena organ reproduksinya yang belum matang dan belum berkembang. Vaskularisasi yang terganggu dan kurangnya sintesis jaringan ikat pada organ reproduksi yang belum berkembang menyebabkan selaput ketuban menjadi rapuh dan tipis, yang dapat menyebabkan pecahnya selaput ketuban lebih awal (Maharrani dan Nugrahini, 2020). Selain itu, ibu hamil di atas usia 35 tahun berisiko karena penurunan fungsi organ reproduksi, seperti hilangnya elastisitas otot dasar panggul, yang membuat kemungkinan terjadinya kesulitan kehamilan dan persalinan menjadi lebih besar. Salah satunya adalah serviks yang mudah melebar dan perut ibu yang menggantung. Lebih jauh lagi, proses embriogenesis dapat terdampak oleh penurunan kinerja organ reproduksi ini, yang dapat mengakibatkan selaput ketuban menjadi lebih tipis dan kemungkinan pecahnya selaput ketuban lebih awal menjadi lebih tinggi (Novirianthy *et al.*, 2021; Astuti, 2023).

Hubungan paritas ibu dengan kejadian ketuban pecah dini

Hasil analisis bivariat pada tabel 6, kejadian KEK pada ibu hamil di RSUD Lombok Utara berhubungan secara bermakna dengan paritas berisiko (melahirkan 1 kali atau lebih dari 3 kali). Hasil uji chi-square sebesar 0,024 (p -value < 0,05) menunjukkan bahwa ibu hamil dengan paritas risiko (melahirkan 1 kali atau lebih) memiliki kemungkinan 2,203 kali lebih besar untuk mengalami KEK dibandingkan ibu hamil dengan paritas tidak risiko (melahirkan 2-3 kali), nilai OR sebesar 2,203, dan 95% CI: 1,151–4,213.

Sesuai dengan Sari (2021) terhadap 60 responden yang menemukan hubungan kuat antara KPD dengan paritas tidak aman (nilai P < 0,05). Lebih lanjut, nilai OR sebesar 1,768 menunjukkan bahwa risiko KPD 1,768 kali lebih tinggi pada paritas berbahaya (melahirkan satu kali atau lebih) dibandingkan dengan paritas tidak berisiko (melahirkan 2-3 kali). Sesuai dengan Idaman *et al.*, (2019) ditemukan hubungan signifikan antara KPD dengan paritas tidak aman (melahirkan satu kali atau lebih dari tiga kali) dengan 87 responden dan nilai P

sebesar 0,001 (nilai p < 0,05). Berdasarkan hasil penelitian, ibu dengan paritas berisiko tinggi, yang didefinisikan sebagai pernah melahirkan satu kali atau lebih, memiliki peluang 1,227 kali lebih besar untuk mengalami ketuban pecah dini saat persalinan dibandingkan dengan ibu dengan paritas tidak berisiko, yang didefinisikan sebagai pernah melahirkan dua kali atau tiga kali.

Penelitian ini bertentangan dengan Puspita *et al.*, (2021) yang tidak menemukan korelasi signifikan antara paritas berbahaya dengan kejadian KPD pada sampelnya yang berjumlah 157 responden, dengan nilai P sebesar 1,38 (nilai p > 0,05). Jumlah sampel yang diperiksa mungkin saja turut menyebabkan tidak ditemukannya korelasi signifikan antara paritas dengan kejadian KPD, sehingga hasil yang diperoleh sesuai dengan persentase. Namun, berdasarkan uji statistik tidak ditemukan korelasi signifikan. Di RSUD Kabupaten Lombok Utara, paritas berbahaya yang didefinisikan sebagai pernah melahirkan minimal tiga kali merupakan salah satu faktor risiko KPD, karena penelitian ini menemukan adanya korelasi antara paritas dengan kejadian KPD.

Jumlah kehamilan yang berakhir dengan janin, baik hidup maupun mati, disebut paritas (Puspitasari *et al.*, 2023). Nulipara, primipara, multipara, dan grandemultipara merupakan beberapa klasifikasi paritas. Ibu multipara dan grandemultipara lebih rentan mengalami KPD karena motilitas uterus yang lebih tinggi dan fleksibilitas serviks yang berkurang, yang dapat mengakibatkan dilatasi serviks dini (Astuti, 2023). Namun, primipara tidak boleh rentan terhadap KPD karena jaringan selaput ketuban masih kuat dan mereka belum melalui proses persalinan (Yanti, 2023). Namun, gangguan psikologis termasuk kecemasan dan masalah emosional selama kehamilan dapat dikaitkan dengan paritas rendah yang mengalami KPD. Kecemasan dapat menimbulkan produksi hormon stres (kortisol) yang berlebihan, sehingga melemahkan sistem kekebalan tubuh dan meningkatkan risiko peradangan atau infeksi. Meningkatnya aktivitas prostaglandin dan IL-1 yang disebabkan oleh proses ini merusak kolagen pada selaput ketuban, menjadikannya rapuh dan tipis serta meningkatkan risiko KPD (Cunningham, 2014 dalam Wulansari *et al.*, 2023).

Ibu multipara lebih mungkin mengalami

KPD karena dilatasi serviks yang dipercepat dan serviks yang sering tidak kompeten, yang memberikan banyak tekanan intrauterin pada membran amnion bagian bawah. Peningkatan tekanan intrauterin atau membran yang lebih lemah merupakan penyebab KPD. KPD lebih mungkin terjadi pada multipara karena lebih sedikit jaringan ikat yang mendukung membran amnion (Muayah *et al.* 2022). Ketuban pecah dini secara signifikan dipengaruhi oleh konsistensi serviks saat melahirkan. Tekanan intrauterin selama persalinan meningkatkan risiko pecahnya ketuban dini pada wanita multipara dengan konsistensi serviks yang tipis. Hal ini dapat mempercepat dilatasi serviks, sehingga meningkatkan risiko pecahnya ketuban sebelum dilatasi penuh (Muayah *et al.*, 2022). Oleh karena itu, ketika mempertimbangkan kematian ibu, paritas yang aman untuk hamil adalah dua hingga tiga kali lipat (Depkes RI, 2020 dalam Astuti, 2023).

Hubungan kelainan letak janin ibu dengan kejadian ketuban pecah dini

Prevalensi KPD pada ibu hamil di RSUD Lombok Utara tidak berkorelasi secara substansial dengan kelainan janin, menurut analisis bivariat pada Tabel 7. Uji chi-square menghasilkan nilai 0,538 (nilai $p \geq 0,05$). Penelitian ini mendukung temuan Ali *et al.*, (2021), yang tidak menemukan hubungan signifikan antara kejadian KPD dan anomali janin pada sampel 38 responden (Nilai-P = 0,746). Menurut temuan Ali *et al.*, (2021), sebanyak sembilan dan sepuluh responden melaporkan menderita KPD dengan posisi janin sungsang atau melintang. Sepuluh responden melaporkan tidak ada PROM dengan posisi janin sungsang, dan sembilan melaporkan tidak ada KPD dengan posisi janin melintang. Wardani *et al.*, (2024) menemukan bahwa 31 dari 100 responden dengan posisi janin yang salah menderita KPD, sedangkan 162 dari 220 responden dengan posisi janin normal tidak menderita. Nilai P sebesar 0,469 menunjukkan bahwa posisi janin dan KPD tidak berhubungan..

Posisi sungsang dan melintang merupakan posisi janin yang sering mengakibatkan KPD. Tekanan yang tidak seimbang pada bagian bawah rahim merupakan akibat dari cacat pada bagian bawah kemampuan janin untuk menutup atau menyangga pintu atas panggul

(Prawirohardjo, 2018). Bagian terendah dari cairan ketuban dapat langsung menyerap tekanan intrauterin saat bayi dalam posisi sungsang, yang dapat meningkatkan ketegangan rahim dan mungkin mengakibatkan pecahnya selaput ketuban (Khofifah *et al.*, 2022). Mungkin ada sejumlah alasan mengapa penelitian ini tidak menemukan korelasi signifikan antara posisi janin yang tidak normal dan KPD. Walaupun kelainan letak janin dianggap sebagai salah satu faktor risiko untuk KPD, kondisi ini bersifat multifaktorial dengan banyak penyebab. Faktor lain, seperti usia kehamilan, riwayat KPD sebelumnya, riwayat infeksi menular seksual, infeksi saluran kemih, anemia selama kehamilan, KEK, kehamilan ganda, dan lain-lain, mungkin lebih berpengaruh, sehingga hubungan antara kelainan letak janin dengan KPD tidak signifikan.

Hasil penelitian ini didukung Wardani *et al.*, (2024) dan Ali *et al.*, (2021), meskipun terdapat perbedaan dalam ukuran sampel dan metodologi penelitian, hasilnya serupa: tidak ada hubungan signifikan antara kelainan prenatal dan KPD. Variasi dalam jumlah sampel dan desain tersebut dapat memengaruhi kekuatan statistik dari masing-masing studi. Namun, temuan serupa ini menunjukkan bahwa kelainan letak janin mungkin bukan faktor utama yang menyebabkan KPD pada ibu hamil. Selain itu, faktor lingkungan dan sosioekonomi juga dapat memengaruhi hubungan antara kelainan letak janin dengan KPD. Perbedaan dalam akses terhadap perawatan kesehatan, edukasi kehamilan, dan status ekonomi di berbagai lokasi penelitian dapat memengaruhi hasil yang diperoleh.

Kesimpulan

Hasil penelitian mengenai Hubungan Usia Ibu, Paritas, Dan Kelainan Letak Janin Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Lombok Utara”, peneliti dapat memberikan kesimpulan bahwa distribusi frekuensi usia ibu hamil berisiko sebanyak 66 responden (35,5%) dan usia ibu hamil tidak berisiko sebanyak 120 responden (64,5%) di RSUD Kabupaten Lombok Utara. Distribusi frekuensi paritas yang berisiko sebanyak 55 responden (29,6%) dan paritas tidak berisiko sebanyak 131 responden (70,4%) di

RSUD Kabupaten Lombok Utara. Distribusi frekuensi kelainan letak janin sebanyak 28 responden (15,1%) dan letak janin normal sebanyak 158 responden (84,9%) di RSUD Kabupaten Lombok Utara. Distribusi frekuensi kejadian KPD sebanyak 93 responden (50%) dan tidak mengalami KPD sebanyak 93 responden (50%). Ada hubungan signifikan antara usia ibu berisiko dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) dengan nilai p -value 0,022 (p -value < 0,05). Ada hubungan signifikan antara paritas berisiko dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) dengan nilai p -value 0,024 (p -value < 0,05). Tidak terdapat hubungan signifikan antara kelainan letak janin dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) dengan nilai p -value 0,538 (p -value \geq 0,05).

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih peneliti sampaikan kepada Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Islam Al-Azhar yang sudah membantu peneliti untuk menyelesaikan penelitian ini. Terima kasih juga kepada RSUD Kabupaten Lombok Utara yang telah memberikan peneliti izin untuk melakukan penelitian.

Referensi

- Ali, R.N., Hiola, F.A., & Tomayahu, V., (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Komplikasi Ketuban Pecah Dini (KPD) Di Rsud Dr. Dunda Limboto. *Jurnal Health Sains*, 2(3), 381–393. <https://doi.org/10.46799/jhs.v2i3.130>
- Anggraeni, L., & Yuria R, M., (2021). Faktor Predisposisi Kejadian Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Bersalin Di Puskesmas Kecamatan Jatinegara *Predisposition Factors of Early Rapture of Money in Materials in Center in Jatinegara District Puskesmas. Jurnal Kesehatan Medika Sainika*, 12(2), 213–219. <http://dx.doi.org/10.30633/jkms.v12i2.1107>
- Astuti, D. W., (2023). Karakteristik Ibu Bersalin Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini. *Cendekia Medika: Jurnal Stikes Al-Ma'arif Baturaja*, 8(1), 150–159. <https://doi.org/10.52235/cendekiamedika.v8i1.223>
- Duarsa, A. B. S., Arjita, I. P. D., Ma'ruf, F., Mardiah, A., Hanafi, F., Budiarto, J., & Utami, S., (2021). *Buku Ajar Penelitian Kesehatan*. UNIZAR (eds.); 1st ed.). Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar.
- Idaman, M., Darma, I. Y., & Zaimy, S., (2019). Faktor Hubungan Dengan KPD Jurnal Kesehatan Medika Sainika. *Jurnal Kesehatan Medika Sainika*, 11(1), 111–124.
- Khairi, ah, Tawajjuh, N., Tribuana Tungga Dewi, N., & Karmayanti, M., (2020). Faktor Resiko Yang Mempengaruhi Terjadinya Ketuban Pecah Dini: *Survey Study The Risk Faktors That Influenced Of Premature Rupture Of Membrane: A Survey Study. Caring*, 4(2), 64–71.
- Khofifah, A. A., Anggraini, H., & Indriani, P. L. N., (2022). Hubungan Kelainan Letak Janin, Kehamilan Ganda dan Preeklamsia dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini pada Ibu Bersalin di RSI Siti Khadijah Palembang Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(2), 700. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i2.1866>
- Lestari, M., & Musa, S. M., (2023). Hubungan Umur Dan Paritas Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Di Rsud Tangerang. *IMJ (Indonesian Midwifery Journal)*, 5(1), 5. <https://doi.org/10.31000/imj.v5i1.6023>
- Mellisa, S., (2021). Faktor Risiko Ketuban Pecah Dini. *Jurnal Medika Harapan*, 03(01), 402–406.
- Muayah, Astuti, D., Sari, D. N., & Herlina, L., (2022). Hubungan Antara Paritas, Usia Ibu dan Kadar Hemoglobin Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Terhadap Ibu Bersalin Di RSUD Banten Tahun 2020. *Kesehatan Dan Kebidanan*, 11(1), 93–100.
- Novirianthy, R., Syukri, M., Yeni, C. M., Arzda, M. I., Kedokteran, F., Syiah, U., & Aceh, B., (2021). *Profil ketuban pecah dini pada ibu bersalin di RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh*. 21(3). <https://doi.org/10.24815/jks.v21i3.21299>
- Nurhayati, E., & Hasanah, R., (2020). Gambaran Faktor Penyebab Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Bersalin. *Oksitosin : Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 7(1), 18–24. <https://doi.org/10.35316/oksitosin.v7i1.558>
- Priccilia, A. B., Hutasoit, E. S. P., & Rimbun, S.,

- (2022). Hubungan Infeksi Saluran Kemih pada Ibu Hamil dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini di Rumah Sakit Umum Sylvani Binjai periode. *Jurnal Kedokteran Methodist*, 15(2).
- Puspita, D. F., Novianty, K., & Rahmadini, A. F., (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Pada Ibu bersalin Di BPM Kabupaten Bogor. *Journal of Midwifery Care*, 2(01), 1–10.
<https://doi.org/10.34305/jmc.v2i01.364>
- Puspitasari, I., Trisanti, I., & Safitri, A., (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Bersalin di Ruang Ponek Rsu Kumala Siwi Kudus. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan Vol.14 No.1 (2023) 253-260*, 14(1), 253–260.
- Syarwani, T. I., Tendean, H. M. M., & Wantania, J. J. E., (2020). Gambaran Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado Tahun 2018. *Medical Scope Journal*, 1(2), 24–29.
<https://doi.org/10.35790/msj.1.2.2020.27462>
- Trihapsari D., T. Agustina, N. Lestari, S. R., (2021). Hubungan Usia Ibu Dan Paritas Terhadap Kejadian Ketuban Pecah Dini Di Rs Pku Muhammadiyah Surakarta. *Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1–12.
- Wahyuni, T., Anggraini, N. N., Kusumawati, E., & Mustika, D. N., (2023). Laporan Kasus : Ibu Nifas Dengan Ketuban Pecah Dini Case Report : Postpartum Women With Early Ruptured Membrane. *Seminar Nasional Kebidanan UNIMUS*, 602–614.
- Wardani, F., Windari, F., & Octavia, T., (2024). Faktor Risiko Kejadian Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Hamil. *Jurnal Dunia Kesmas*, 13(2), 83–91.
- WHO. (2023). *Maternal mortality*. World Health Organization.
- Wulansari, I., Mantoki, R., Ismail, A., Hasan, W. N., & Halid, R. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Bersalin Di Provinsi Gorontalo. *Jurnal Keperawatan*, 15(1), 303–310.
<http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>
- Yanti, L. C. (2023). Description of the Incidence Rate of Sectio Caesarea with Indications of Premature Rupture of the Membranes. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 295–300.
<https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.1034>