

HUBUNGAN PENDIDIKAN, ANEMIA, DAN PARITAS IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN KETUBAN PECAH DINI DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) PRAYA, KABUPATEN LOMBOK TENGAH TAHUN 2023

Alif Galang Pratama¹, Adib Ahmad Sammak², Ida Ayu Made Mahayani³, Ronanarasafa⁴

^{1,2,3,4} Prodi S1 Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar, Mataram

e-mail: alifgalangpratama@gmail.com

Received: 8 January 2025; Revised: 31 January 2025; Accepted: 5 February 2025

Abstract

Premature rupture of membranes (PROM) in women in labor can trigger infection and sepsis which contribute to increased maternal mortality. As many as 85% of perinatal deaths are related to PROM. Although the main cause of PROM has not been determined, there are several risk factors that are suspected to play a role, such as parity, abnormalities in the amniotic membrane, maternal age, cervical weakness, twin pregnancy, excess amniotic fluid (hydramnios), anemia, and the level of knowledge or education of the mother. This study aims to analyze the relationship between education, the incidence of anemia, and parity of pregnant women with PROM cases at Praya Hospital, Central Lombok Regency. The study used a case-control design with a total sample of 120 cases and 120 controls selected through purposive sampling techniques. The statistical test used was the chi-square test. The results showed that the majority of respondents had secondary education as many as 95 people (39.6%), did not experience anemia as many as 133 people (55.4%), while respondents with anemia were 107 people (44.6%), and 146 respondents (60.8%) had risky parity. There is a relationship between the education of pregnant women and the incidence of PROM with a p -value = 0.00 and a correlation of 0.209. The relationship between anemia and the incidence of PROM is shown by a p -value = 0.019 and an OR of 1.909. In addition, there is a relationship between parity and the incidence of PROM with a p -value = 0.025 and an OR of 1.888. This study concludes that there is a significant relationship between the level of education, the incidence of anemia, and parity of pregnant women with cases of Premature Rupture of Membranes at Praya Hospital, Central Lombok Regency in 2023.

Keywords: Premature rupture of membranes Education, Anemia, Parity.

Abstrak

Ketuban Pecah Dini (KPD) pada ibu bersalin dapat memicu infeksi dan sepsis yang berkontribusi pada meningkatnya angka kematian ibu. Sebanyak 85% kematian perinatal terkait dengan KPD. Meskipun penyebab utama KPD belum dapat dipastikan, ada beberapa faktor risiko yang diduga berperan, seperti paritas, kelainan pada selaput ketuban, usia ibu, kelemahan serviks, kehamilan kembar, kelebihan cairan ketuban (hidramnion), anemia, serta tingkat pengetahuan atau pendidikan ibu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pendidikan, kejadian anemia, dan paritas ibu hamil dengan kasus KPD di RSUD Praya, Kabupaten Lombok Tengah. Penelitian menggunakan desain case-control dengan total sampel sebanyak 120 kasus dan 120 kontrol yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Uji statistik yang digunakan adalah uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pendidikan menengah sebanyak 95 orang (39,6%), tidak

mengalami anemia sebanyak 133 orang (55,4%), sementara responden dengan anemia sebanyak 107 orang (44,6%), dan 146 responden (60,8%) memiliki paritas berisiko. Terdapat hubungan antara pendidikan ibu hamil dan kejadian KPD dengan nilai $p\text{-value} = 0,00$ dan korelasi 0,209. Hubungan anemia dengan kejadian KPD ditunjukkan dengan nilai $p\text{-value} = 0,019$ dan OR 1,909. Selain itu, terdapat hubungan antara paritas dan kejadian KPD dengan nilai $p\text{-value} = 0,025$ dan OR 1,888. Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat pendidikan, kejadian anemia, dan paritas ibu hamil dengan kasus Ketuban Pecah Dini di RSUD Praya, Kabupaten Lombok Tengah pada tahun 2023.

Kata Kunci : Ketuban Pecah Dini, Pendidikan, Anemia, Paritas.

A. PENDAHULUAN

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa jumlah kematian ibu (AKI) di seluruh dunia diperkirakan mencapai 529.000 kasus per tahun, yang terjadi selama proses persalinan atau akibat komplikasi kehamilan. Angka ini menunjukkan kejadian sebesar 400 per 100.000 kelahiran hidup, dengan 98% kasus terjadi di negara-negara berkembang. Di negara maju, angka kematian ibu hanya sekitar 20 per 100.000 kelahiran hidup, sedangkan di negara berkembang angka ini meningkat hampir 20 kali lipat, yaitu mencapai 440 per 100.000 kelahiran hidup. Di kawasan Asia Tenggara, diperkirakan terjadi sekitar 240.000 kematian ibu setiap tahun, dengan angka kematian sebesar 210 per 100.000 kelahiran hidup (WHO, 2020).

Di Indonesia, lima penyebab utama kematian ibu meliputi perdarahan (28,5%), eklampsia (23,9%), gangguan sistem peredaran darah (5%), infeksi (4,8%), dan gangguan metabolik (3%) (Kepmenkes, 2020). Ketuban pecah dini (KPD) pada ibu bersalin juga menjadi faktor yang berkontribusi terhadap infeksi dan sepsis, yang dapat meningkatkan risiko kematian ibu. Sekitar 85% kematian perinatal disebabkan oleh KPD, dengan sebagian besar infeksi ibu terkait komplikasi selama kehamilan, termasuk KPD (Batubara dan Fatmarah, 2023). KPD didefinisikan sebagai pecahnya selaput ketuban sebelum persalinan,

yang dapat terjadi pada kehamilan aterm maupun preterm, baik sebelum maupun setelah usia kehamilan 37 minggu (POGI, 2016).

Secara global, WHO mencatat prevalensi KPD berkisar antara 12% hingga 14%. Di Amerika Serikat, terdapat sekitar 150.000 kasus KPD setiap tahun (Korovesi et al., 2019). Insidensi ketuban pecah dini di Indonesia mencapai 4,3 dari seluruh kehamilan. Prevalensi komplikasi KPD aterm mencapai 8%, sedangkan KPD preterm mencapai 1% dari seluruh kehamilan, kejadian ketuban pecah dini ini merupakan gangguan tertinggi di antara berbagai komplikasi persalinan seperti partus lama (3,3%), hipertensi (3,2%), posisi janin sungsang (3,0%), lilitan tali pusat (2,1%), perdarahan (2,0%) (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Insiden ketuban pecah dini ini juga merupakan komplikasi dengan kejadian tertinggi di antara komplikasi persalinan lainnya di Nusa Tenggara Barat sendiri terdapat 4,7% kasus ketuban pecah dini. (kementerian kesehatan RI, 2023). Di Rumah Sakit Umum Provinsi (RSUP) Nusa Tenggara Barat, kasus KPD merupakan salah satu yang paling sering ditemukan di ruang bersalin berdasarkan laporan dua tahun terakhir (Khairi et al., 2020). Berdasarkan data pelaporan kejadian kasus komplikasi kehamilan dan persalinan di ruang bersalin RSUD Provinsi NTB pada 2 tahun terakhir (Khairi et al., 2020). Data dari Rumah

sakit umum daerah di Lombok Tengah, insiden ketuban pecah dini tersebut terus meningkat dari tahun ke tahun. Mulai dari tahun 2019 mencapai 382 kasus, insiden ketuban pecah dini selalu meningkat setiap tahunnya, sampai tahun 2023 angka insiden ketuban pecah dini terus mengalami peningkatan yang signifikan dengan mencapai 599 ibu hamil yang mengalami ketuban pecah dini (RSUD Praya 2023). Penyebab ketuban pecah dini belum dapat diketahui atau ditentukan secara pasti. Namun, beberapa faktor yang mungkin menjadi predisposisi anatar lain paritas, kelainan selaput ketuban, usi ibu, serviks inkompeten, gemelli, hidramnion, anemia, dan pengetahuan atau pendidikan ibu (Dewi *et al.*, 2020).

Pendidikan ibu menjadi salah satu faktor yang memengaruhi kejadian KPD. Semakin tinggi tingkat pendidikan seorang ibu, semakin besar kesadaran dan pengetahuannya dalam menjaga kesehatan selama kehamilan, termasuk dalam mendeteksi dini bahaya seperti KPD (Purnamawati, 2024). Selain itu, anemia juga menjadi faktor risiko utama terjadinya KPD. Anemia, yaitu kondisi rendahnya kadar hemoglobin, dapat memberikan dampak negatif pada ibu selama kehamilan, persalinan, maupun masa nifas (Utami & Elytasari, 2020; Putri *et al.*, 2023). Kondisi ini melemahkan serabut otot uterus, sehingga meningkatkan risiko pecahnya selaput ketuban (Marinda *et al.*, 2020).

Penelitian Sakramawati (2020) mengungkapkan bahwa paritas juga memiliki hubungan dengan KPD. Wanita yang telah melahirkan beberapa kali memiliki risiko lebih tinggi mengalami KPD karena jaringan ikat selaput ketuban menjadi lebih rapuh akibat gangguan vaskularisasi pada uterus (Sakriawati, 2020).

Berdasarkan uraian di atas, pada penelitian ini akan mengidentifikasi hubungan pendidikan, anemia, paritas ibu hamil dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD Praya Lombok Tengah untuk mendapatkan keterbaruan dari berbagai kesenjangan hasil penelitian sebelumnya.

B. METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian *case control study*, menggunakan data sekunder yang diperoleh melalui rekam medis. Kelompok *case* yaitu ibu hamil yang mengalami ketuban pecah dini akan dibandingkan dengan kelompok *control* yaitu ibu hamil yang tidak mengalami ketuban pecah dini. Pada penelitian dengan *case-control study* ini awalnya akan dilakukan pengukuran pada variable terikat. Sedangkan variable bebas diteliti dengan cara retrospektif untuk menentukan ada tidaknya pengaruh terhadap variable terikat (Duarsa *et al.* 2021). Jumlah sampel sebanyak 120 kasus dan 120 kontrol, dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. Uji statistik yang digunakan yaitu uji *chi square*.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di RSUD Praya, Kabupaten Lombok Tengah, pada Oktober–November 2024 menggunakan data sekunder dari rekam medis. Sebanyak 120 sampel kasus dan 120 sampel kontrol yang memenuhi kriteria inklusi dianalisis secara univariat dan bivariat.

Tabel 1. Analisis Univariat

Variabel	Frekuensi	
	Jumlah	Persentase (%)
Ketuban Pecah Dini		
Ya	120	50
Tidak	120	50
Pendidikan Ibu Hamil		
Rendah	83	34,6
Menengah	95	39,6
Tinggi	62	25,8
Anemia Ibu Hamil		
Anemia	107	44,6
Tidak anemia	133	55,4
Paritas Ibu Hamil		
Berisiko	146	60,8
Tidak berisiko	94	39,2

Tabel 2. Analisis Bivariat

Variabel	Ketuban Pecah Dini				Total		OR	95% CI	p-value
	Ya		Tidak						
	n	%	n	%	n	%			
Tingkat Pendidikan									
Rendah	51	21,3	32	13,3	83	34,6	1.749	1.244-2.459	0.001
Sedang	48	20	47	19,6	95	39,6			
Tinggi	21	8,8	41	17,1	62	25,8			
Anemia Ibu Hamil									
Anemia	63	26,3	44	18,3	107	44,6	1.909	1.140-3.198	0.019
Tidak Anemia	57	23,8	76	31,7	133	55,4			
Paritas									
Berisiko	82	34,2	64	26,7	146	60,8	1.888	1,116-3.195	0,025
Tidak Berisiko	38	15,8	56	23,3	94	39,2			

Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini

Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian ketuban pecah dini dengan *p value* 0,001 (<0,05). Hubungan yang signifikan ini disebabkan karena sebagian besar ibu hamil dalam penelitian ini memiliki tingkat pendidikan rendah yaitu berjumlah 83 responden atau 34,6% dari total sampel dan ibu hamil dengan tingkat pendidikan

rendah tersebut lebih banyak mengalami kejadian ketuban pecah dini yaitu sebanyak 51 (21,3%). Pendidikan yang rendah dalam penelitian ini mencakup ibu yang tidak pernah bersekolah, menempuh pendidikan sampai Sekolah Dasar (SD) dan sampai Sekolah Menengah Pertama (SMP). Sebaliknya, ibu dengan tingkat pendidikan yang tinggi, yakni yang menempuh pendidikan sampai perguruan tinggi.

Menurut teori yang dikemukakan Notoatmodjo, yang menyatakan pengetahuan seseorang yang kurang disebabkan oleh berbagai faktor salah satunya yaitu pendidikan. Pengetahuan yang kurang akan sangat berdampak terhadap sikap dan perilaku seseorang dalam bertindak (Fadli *et al.*, 2021). Tingkat pendidikan ibu yang rendah dapat berpengaruh terhadap kejadian ketuban pecah dini (KPD) dikarenakan ibu memiliki keterbatasan pengetahuan dan kesadaran mengenai pentingnya pemeriksaan kehamilan berkala serta menjalani gaya hidup sehat selama masa kehamilan. Hal ini bisa membuat mereka kesulitan dalam memahami dan mengikuti arahan medis yang tepat untuk mencegah risiko komplikasi kehamilan. Akibatnya, mereka cenderung lebih rentan terhadap komplikasi seperti KPD, yang bisa berbahaya jika tidak ditangani dengan cepat dan sesuai prosedur. Berbeda halnya dengan ibu yang memiliki tingkat pendidikan tinggi, ia akan cenderung bertindak lebih rasional seperti memeriksakan kehamilannya secara teratur demi menjaga kandungannya supaya tidak terjadi KPD (Novitasari *et al.*, 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nur *et al* (2022) yang dilakukan di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung, menunjukkan hubungan signifikan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) dengan *p value* 0,007 (<0,05) (Nur *et al.*, 2022). Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Anggraeni & Yuria (2021) pada ibu bersalin di Puskesmas Kecamatan Jatinegara juga menunjukkan hasil yang serupa yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian KPD

dengan *p value* 0,0001 (<0,05) (Anggraeni & Yuria, 2021).

Hubungan Anemia dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini

Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) dengan *p value* 0,019 (<0,05). Hubungan yang signifikan ini disebabkan karena jumlah ibu hamil dengan anemia yang mengalami kejadian KPD lebih banyak dibandingkan dengan yang tidak mengalami KPD yaitu sebanyak 63 responden (26,3%).

Anemia saat masa kehamilan terjadi akibat hemoglobin dalam darah akan terus mengalami penurunan seiring bertambahnya usia kehamilan akibat dari proses hemodilusi atau pengenceran darah (Shiddiqiyah *et al.*, 2022). Anemia dapat menyebabkan hipoksia kronis, yang berkontribusi pada peningkatan kadar norepinefrin dalam serum. Kondisi ini dapat memicu stres pada ibu dan janin, yang kemudian merangsang produksi hormon corticotropin-releasing hormone (CRH). Peningkatan CRH tersebut menjadi faktor risiko utama terjadinya persalinan dengan ketuban pecah dini. Selain itu, anemia juga meningkatkan stres oksidatif dalam tubuh akibat kekurangan zat besi. Stres oksidatif ini menyebabkan kerusakan pada eritrosit dan unit fetoplasenta, yang penting untuk mempertahankan kekuatan membran ketuban. Ketidakmampuan tubuh untuk melawan radikal bebas akan mengganggu kekuatan kolagen dan integritas matriks ekstraseluler di membran ketuban. Akibatnya, membran ini menjadi lebih tipis dan rapuh, sehingga lebih mudah pecah. Faktor lain yang turut berperan adalah meningkatnya risiko infeksi pada ibu dengan anemia.

Kekurangan zat besi melemahkan sistem kekebalan tubuh, menjadikan ibu hamil lebih rentan terhadap infeksi. Infeksi ini dapat memicu inflamasi pada jaringan ketuban, yang kemudian merangsang produksi enzim *matrix metalloproteinase* (MMP). Enzim MMP berfungsi dalam degradasi kolagen, komponen utama dari membran ketuban. Pada kondisi normal, enzim ini dihambat oleh tissue *inhibitor of metalloproteinase* (TIMP) untuk menjaga keseimbangan; namun, infeksi dan inflamasi yang diakibatkan oleh anemia mengganggu keseimbangan ini, sehingga produksi MMP berlebih mengakibatkan kerusakan kolagen dan melemahkan membran ketuban (Putri *et al.*, 2023).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri *et al* (2023) yang dilakukan di RSIA Husada Bunda tahun 2021, menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara anemia dengan kejadian KPD dengan *p value* 0,003 ($<0,05$). Hasil ini juga sejalan dengan penelitian lainnya yang dilakukan oleh Prastina *et al* (2023) pada ibu bersalin di UPT Puskesmas Jenggawah, menunjukkan hasil terdapat hubungan yang signifikan antara anemia dengan kejadian KPD dengan *p value* 0,001 (Prastina *et al.*, 2023).

Hubungan Paritas dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini

Hasil analisis bivariat menunjukkan hubungan yang signifikan antara jumlah paritas dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) dengan *p value* 0,025 ($<0,05$). Hasil yang menunjukkan hubungan signifikan ini disebabkan karena responden dengan jumlah paritas kategori berisiko lebih banyak mengalami kejadian KPD yaitu 82 responden (34,2%).

Peningkatan jumlah paritas, yakni lebih dari 3 kali, akan meningkatkan risiko mengalami kejadian KPD akibat berkurangnya jaringan ikat, terdapat penurunan fungsi reproduksi, vaskularisasi dan serviks yang sudah membuka 1cm akibat persalinan sebelumnya. Selain itu, terjadi penurunan kekuatan otot pada rahim dan abdomen. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan kemampuan membran ketuban untuk menopang cairan ketuban. Jaringan selaput ketuban pada ibu bersalin multipara telah mengalami penuaan dan penurunan kekuatan dan elastisitas. Jaringan selaput ketuban yang semakin kurang elastis akan terjadi degenerasi fibril kolagen dalam jaringan selaput ketuban. Penurunan kadar kolagen dalam membran ketuban ini juga mempengaruhi keseimbangan antara enzim *matrix metalloproteinase* (MMP), yang bertanggung jawab dalam pemecahan kolagen, dan inhibitor alami MMP yaitu TIMP-1 (*Tissue Inhibitor of Matrix Metalloproteinase*). Ketidakseimbangan ini menyebabkan peningkatan aktivitas proteolitik, yang memecah komponen matriks ekstraseluler dalam jaringan ketuban, sehingga mengurangi kekuatan dan elastisitas ketuban. Akibatnya, selaput ketuban menjadi lebih tipis, rapuh, dan mudah pecah, serta lebih rentan terhadap infeksi yang dapat memperburuk risiko KPD (Sujiati *et al.*, 2024). Paritas yang berisiko mengalami kejadian KPD tidak hanya jumlah paritas yang banyak atau multipara, namun ibu dengan primipara juga memiliki risiko untuk terjadinya KPD. Kejadian KPD yang terjadi pada primipara dikarenakan akibat faktor ketidaksiapan ibu saat melakukan persalinan pertama serta adanya kecemasan yang terjadi saat menjalani masa kehamilan serta persalinan. Kecemasan ini berpotensi

memicu pelepasan hormon stres seperti kortisol yang dapat berdampak pada kekuatan dan stabilitas membran ketuban (Sinaga *et al.*, 2021). Selain itu, alat-alat dasar panggul ibu dengan primipara masih kaku. Kekakuan jaringan dasar panggul ini bisa memberikan tekanan tambahan pada membran ketuban, sehingga menambah risiko pecah dini pada selaput ketuban (Wahyuni & Lestari, 2019).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sujiati *et al* (2024) di Rumah Sakit Bali Mandara tahun 2022 yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) dengan *p value* 0,003 (<0,05). Hasil penelitian analisis bivariat yang dilakukan oleh Adista *et al* (2021) juga menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dengan kejadian KPD dengan *p value* 0,000 (<0,05). Analisis multivariat tersebut juga menunjukkan bahwa paritas yang paling banyak muncul pada kejadian KPD yaitu primipara dengan *p value* 0,000 dan nilai *Odds Ratio* yang paling dominan dalam analisis multivariat yaitu sebesar 8,7 (Adista *et al.*, 2021).

D. PENUTUP

Terdapat hubungan pendidikan, anemia, dan paritas ibu hamil dengan kejadian Ketuban Pecah Dini di Rumah Sakit Umum Daerah Praya, Kabupaten Lombok Tengah Tahun 2023.

E. DAFTAR PUSTAKA

Adista, N. F., Apriyanti, I., & Muhida, V. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini di RSUD Berkah Pandeglang. *Jurnal Riset Kebidanan*

Indonesia, 5(2), 71–81.
<https://doi.org/10.33085/jnu.v5i2.6062>

Anggraeni, L., & Yuria RA, 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 Saintika*, 12(2), 213–219. <http://dx.doi.org/10.30633/jkms.v12i2.1107>

Budi rahayu, H. F. U., Kehamilan, U., Over, D. A. N., Dengan, D., Ketuban, K., Dini, P., & Rahayu, B. (2018). *Di Rumah Sakit Yogyakarta Relationship Age , Parity , Gestational Age , and Overdistence With Incidence of Premature Rupture of Membrane*. 7(2), 137–142. DOI: <https://doi.org/10.30989/mik.v7i2.233>

Dewi, R. S., Apriyanti, F., & Harmia, E. (2020). Hubungan Paritas Dan Anemia Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Di Rsud Bangkinang Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Tambusai* , 1(2), 76–84. DOI: <https://doi.org/10.31004/jkt.v1i2.1108>

Duarsa, A. B. S. (2021). Buku Ajar Penelitian Kesehatan. *Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar*.

Fadli, M., Nulanda, M., Wahyu, S., Dahliah, Arfah, A. I., Abdullah, A. F., & Sirajuddin, N. F. (2021). Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Terhadap Resiko Ketuban Pecah Dini RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 1(2), 111–120. <https://doi.org/10.33096/fmj.v1i2.85>

- Kementerian kesehatan RI, badan kebijakan pembangunan kesehatan. (2023). Dalam Angka. Kota Bukittinggi Dalam Angka, 01, 1–68.
- Kepmenkes. (2020). profil kesehatan indonesia. In *kementrian kesehatan republik indonesia* (Vol. 1, Issue 4). <https://doi.org/10.1080/09505438809526230>
- Khairi, S., Tawajjuh, N., Tungga Dewi, N. T., & Karmayanti, M. (2020). Faktor Resiko Yang Mempengaruhi Terjadinya Ketuban Pecah Dini: Survey Study. *Journal Center of Research Publication in Midwifery and Nursing*, 4(2), 64–71. <https://doi.org/10.36474/caring.v4i2.184>
- Marinda, S., Widowati, R., & Kurniati, D. (2020). Faktor - Faktor yang Memengaruhi Terjadinya Ketuban Pecah Dini (KPD) di Rumah Sakit Pamanukan Medical Center Kabupaten Subang Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan & Kebidanan*, 9(2), 1–15. DOI: <https://doi.org/10.1234/jkk.v9i2>
- Novitasari, A., Tihardimanto, A., & Rahim, R. (2021). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan ketuban pecah Dini di RSUD Lamadukeleeng Kab. Wajo. *Al-Iqra Medical Journal: Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran*, 5(2), 1–8. DOI: <https://doi.org/10.26618/aimj.v5i1.7145>
- Nur, R., Anwar, A. D., Cornelius, J., Obstetri, M. D., Ginekologi, D., Kedokteran, F., Padjadjaran, U., Rsup, I., Sadikin, H., & Korespondensi, B. (2022). Hubungan Karakteristik Maternal dan Luar Neonatus Kasus Ketuban Pecah Dini di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung: Studi Kasus-Kontrol Maternal Characteristics and Neonatal Outcomes of Premature Rupture of Membranes Cases in a Tertiary Hospital in West Java: *Indonesian Journal of Obstetrics & Gynecology Science*, 2615–496.
- POGI, H. K. F. M. (2016). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran KETUBAN PECAH DINI. *Clinical Characteristics and Outcome of Twin Gestation Complicated by Preterm Premature Rupture of the Membranes*. DOI: <http://dx.doi.org/10.24198/obgynia.v5i2.392>
- Prastina, R. P., Nur, Y., Sary, E., & Natalia, M. S. (2023). Hubungan Anemia dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini pada Ibu Bersalin di UPT Puskesmas Jenggawah. *Jurnal Wiyata*, 10(01), 91–97. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.56710/wiyata.v10i1.744>
- Purnamawati, I. (2024). Risk factor for premature rupture of membranes: a clinical study. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 12(5), 1462–1465. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20241228>
- Putri, P, R., Yessy, N., & Al, E. (2023). Pada Ibu Bersalin DI UPT Puskesmas Jenggawah Relation Between Anemia And Prematyre Rupture Of Membranes In Materbity Woven At The Jenggawah Public. 91–97. DOI:10.56710/wiyata.v10i1.744
- Putri, R. A., Hastuty, M., Fitri, D. S. L., & Handayani. (2023). Hubungan Anemia dengan Kejadian Ketuban

- Pecah Dini di RSIA Husada Bunda Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 1(3), DOI : 212–219. 10.32536/jrki.v5i2.182
- Sakriawati, M. (2021). 'Risk of Age and Parity Pregnant Women on Premature Rupture Membranes. *Artikel History*, XIV(2). DOI:10.36741/jna.v14i2.114
- Sevadani, I. G. A. S., Lestraini, A., & Budayasa, A. A. G. R. (2023). Hubungan antara Anemia dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini di Rumah Sakit Sanjiwani Tahun 2020. *Aesculapius Medical Journal* |, 3(1), 132–137. DOI: <https://doi.org/10.22225/amj.3.1.2023.132%20-%20137>
- Shiddiqiyah, N., Utami, T., & Sukmaningtyas, W. (2022). Gambaran Faktor Penyebab Kejadian Ketuban Pecah Dini di RSUD Ananda Purwokerto. *Viva Medika: Jurnal Kesehatan, Kebidanan Dan Keperawatan*, 16(1), 80–89. <https://doi.org/10.35960/vm.v16i1.862>
- Sinaga, F. L., Hutasolit, E. S., & Pakpahan, E. A. (2021). Hubungankadar Hemoglobin, Paritas Dan Usia Kehamilan Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini. *Jurnal Kedokteran Methodist*, 14(2). <https://ejurnal.methodist.ac.id/index.php/jkm/article/view/1349>
- Sujiati, Erawati, N. L. P. S., & Rahyani, N. K. Y. (2024). Relationship between Age and Parity of Birthing Mothers to the Incidence of Premature Rupture of Membranes at Bali Mandara Regional Hospital , Bali Province in 2022. *The Journal of Midwifery*, 12(2), 117–123. <https://doi.org/10.33992/jik.v12i2.3100>
- Utami, R., & Elytasari. (2020). Hubungan Anemia Pada Ibu Melahirkan Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini. *Zona Kebidanan*, 11(1), 23–28. DOI: <https://doi.org/10.37776/zkeb.v11i1.692>
- Wahyuni, T., & Lestari, M. (2019). Hubungan Umur Dan Paritas Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Di RSUD Tangerang Tahun 2018. *Jurnal IMJ: Indonesia Midwifery Journal*, 3(1), 18–23. DOI: <http://dx.doi.org/10.31000/imj.v5i1.6023>
- World Health Organization. (2020). *Maternal mortality Evidence brief. 1*, 1–4. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-RHR-19.20>