



Analisis Faktor Risiko Ketuban Pecah Dini di RSUD Srikandi IBI Jember

Alfina Farah Damayanti*, Veronika Vestine, Novita Nuraini, Indah Muflihatin

Manajemen Informasi Kesehatan, Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember

*Correspondence: Alfina Farah Damayanti
Email: finagita45@gmail.com

Received: 01-06-2024
Accepted: 20-10-2024
Published: 18-02-2025



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

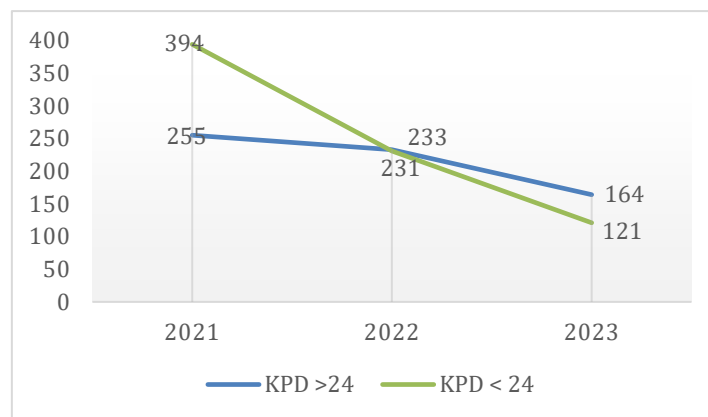
Abstrak: Kejadian ketuban pecah dini di RSUD Srikandi IBI Jember pada tiga tahun terakhir mengalami penurunan, namun selalu menjadi 10 besar penyakit rawat inap di RSUD Srikandi IBI Jember. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko ketuban pecah dini berdasarkan paritas, umur, riwayat KPD, riwayat infeksi genitalia, usia kehamilan, pekerjaan, dan distensi uterus berdasarkan rekam medis rawat inap di RSUD Srikandi IBI Jember Tahun 2023. Jenis penelitian ini yaitu kuantitatif analitik dengan desain penelitian cross sectional. Teknik pengumpulan data menggunakan simple random sampling dengan sampel penelitian terdiri dari 168 sampel kelompok terpapar dan 168 sampel kelompok tidak terpapar. Analisis data menggunakan univariat dan bivariat menggunakan uji chi-square. Hasil penelitian didapatkan variabel paritas (p value = 1,000), umur (p value = 0,342), riwayat KPD (p value = 0,000), riwayat infeksi genitalia (p value = 1,000), usia kehamilan (p value = 0,677), pekerjaan (p value = 0,749), distensi uterus (p value = 0,005). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara faktor riwayat KPD dan distensi uterus dengan kejadian ketuban pecah dini. Penelitian ini dapat digunakan sebagai deteksi dan antisipasi dini untuk meminimalisir terjadinya ketuban pecah dini.

Katakunci: Cross Sectional, Faktor Risiko, Ketuban Pecah Dini

Pendahuluan

Angka kematian ibu (AKI) merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur kesehatan ibu di suatu negara. Kejadian AKI pada tahun 2022 per Kabupaten/Kota di Jawa Timur, tertinggi merupakan Kabupaten Jember dengan kasus kematian ibu sebanyak 58 [1]. Infeksi merupakan peringkat ketiga penyebab tertinggi kematian ibu pada tahun 2022 di Jawa Timur. Ketuban pecah dini yang tidak segera mendapatkan penanganan saat bersalin merupakan salah satu faktor penyebab infeksi [2]. Ketuban pecah dini (KPD) merupakan pecahnya selaput ketuban secara spontan tanpa diikuti tanda-tanda persalinan seperti pembukaan serviks akibat kontraksi dan pengeluaran lendir bercampur darah. KPD masih menjadi *disease of theory* karena masih belum diketahui secara pasti penyebab terjadinya. Ketuban yang pecah membuat bayi terkena kontak luar karena tidak terlindungi oleh selaput ketuban, hal ini dapat mengancam nyawa karena menyebabkan bakteri masuk ke dalam rahim ibu dan menginfeksi ibu dan bayi [3].

Berdasarkan survei pendahuluan pada bulan Februari 2023, penyakit ketuban pecah dini termasuk dalam 10 besar penyakit rawat inap yang ada di RSUD Srikandi IBI Jember. Ketuban pecah dini >24 jam dan Ketuban pecah dini <24 jam berada pada urutan pertama dan kedua sebagai 10 besar penyakit rawat inap di RSUD Srikandi IBI Jember. Pada grafik jika dilihat dari perkembangannya, kejadian ketuban pecah dini pada tahun 2021 sampai tahun 2023 mengalami penurunan, namun, KPD > 24 jam dan KPD < 24 jam selalu berada pada urutan 10 besar penyakit rawat inap di RSUD Srikandi IBI Jember. Berikut data jumlah kasus Ketuban pecah dini di RSUD Srikandi IBI Jember dari tahun 2021-2023:



Gambar 1. Data Jumlah Kasus KPD Tahun 2021-2023 di RSUD Srikandi IBI Jember

Upaya pencegahan dapat dilakukan dengan mengetahui faktor risiko yang menyebabkan ketuban pecah dini sehingga pasien dan petugas pelayanan kesehatan dapat memperhatikan lebih detail terkait faktor mana yang paling berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini untuk merumuskan pencegahan yang efektif. Pengambilan data secara observasi dapat sekaligus digunakan untuk mengecek kelengkapan dari rekam medis. Setiap variabel penting dituliskan pada rekam medis untuk mengetahui keterkaitan antara faktor risiko dengan KPD. Hal ini dapat digunakan sebagai bahan evaluasi mengapa pada variabel tersebut tidak terisi secara lengkap.

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di RSUD Srikandi IBI Jember adapun variabel yang digunakan oleh peneliti yaitu paritas, umur, riwayat KPD, riwayat infeksi genitalia, usia kehamilan, pekerjaan, dan distensi uterus. Dari uraian tersebut penulis tertarik untuk mengambil penelitian tentang analisis faktor risiko ketuban pecah dini di RSUD Srikandi IBI Jember. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko ketuban pecah dini di RSUD Srikandi IBI Jember, serta menurunkan angka ketuban pecah dini sebagai 10 besar penyakit rawat inap di RSUD Srikandi IBI Jember.

Metode Penelitian

Pada penelitian ini variabel independen yaitu paritas, umur, riwayat KPD, riwayat infeksi genitalia, usia kehamilan, pekerjaan, dan distensi uterus. Variabel dependen yaitu kejadian ketuban pecah dini. Pada penelitian ini tidak memiliki masalah etik karena objek yang digunakan yaitu rekam medis, tanpa menyebutkan identitas dan data pribadi pasien. Hipotesis pada penelitian ini adalah H_0 yaitu tidak ada hubungan antara variabel

independen dengan dependen, dan H_a yaitu ada hubungan antara variabel independen dengan dependen.

Jenis/Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif analitik dengan desain *cross-sectional* yaitu mempelajari korelasi antara faktor risiko dengan efek menggunakan analisis statistik. Pengumpulan data dilakukan satu waktu secara serentak, artinya seluruh variabel diobservasi pada waktu yang sama antara faktor risiko dengan efeknya [4].

Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah berkas rekam medis rawat inap. Populasi yang digunakan yaitu 285 rekam medis penyakit ketuban pecah dini di RSUD Srikandi IBI Jember Tahun 2023. Berikut ini merupakan perhitungan menggunakan rumus slovin untuk menghitung jumlah besar sampel:

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Total populasi

e = Tingkat kesalahan dalam pengambilan sampel

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

$$n = \frac{285}{1 + 285 \cdot (0,05)^2}$$

$$n = \frac{285}{1 + 285 \cdot (0,0025)}$$

$$n = \frac{285}{1 + 0,7}$$

$$n = \frac{285}{1,7}$$

$$n = 168$$

Setelah dilakukan perhitungan, jumlah sampel yang digunakan adalah 1:1, yaitu 168 rekam medis kelompok terpapar dan 168 rekam medis kelompok tidak terpapar. Hal ini karena pada studi *cross-sectional*, pengukuran kekuatan hubungan dilakukan menggunakan perbandingan prevalensi pada kelompok terpapar dan tidak terpapar [5].

Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* yaitu pengambilan anggota sampel dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Strata yang dimaksud yaitu pembagian populasi menjadi subkelompok yang memiliki karakteristik yang sama [6]. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu data rekam medis yang lengkap meliputi paritas, umur, riwayat KPD, riwayat infeksi genitalia, usia kehamilan, pekerjaan, dan distensi uterus. Kriteria inklusi pada kelompok terpapar yaitu rekam medis rawat inap dengan kasus ketuban pecah dini sebagai diagnose utama di RSUD Srikandi IBI Jember tahun 2023, sedangkan kelompok tidak terpapar yaitu rekam medis rawat inap pasien bersalin di RSUD Srikandi IBI Jember tahun 2023. Kemudian kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu rekam medis yang rusak dan tidak terbaca informasi didalamnya. Kriteria eksklusi pada kelompok terpapar yaitu ibu hamil primipara dengan penyakit ketuban pecah dini di RSUD Srikandi IBI Jember tahun 2023, sedangkan kelompok tidak terpapar yaitu ibu hamil primipara dan ibu hamil dengan penyakit ketuban pecah dini di RSUD Srikandi IBI Jember tahun 2023.

Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, menggunakan sumber data sekunder dokumen rekam medis ketuban pecah dini di RSUD Srikandi IBI Jember Tahun 2023 dengan bantuan lembar checklist sebagai instrument penelitian.

Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan yaitu univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk meringkas kumpulan data hasil pengolahan dengan meneliti masing-masing variabel. Bivariat untuk mengetahui hubungan antar dua atau lebih variabel dengan menggunakan uji *chi-square* [7]. Pengambilan kesimpulan dilakukan berdasarkan keputusan pengujian *chi-square* yaitu apabila $p \text{ value} \geq \alpha (0,05) = H_0$ diterima dan H_a ditolak yang berarti tidak ada hubungan dan $p \leq \alpha (0,05) = H_0$ ditolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan.

Hasil dan Pembahasan

Mengidentifikasi Faktor Paritas, Umur, Riwayat KPD, Riwayat Infeksi Genitalia, Usia Kehamilan, Pekerjaan, dan Distensi Uterus

Identifikasi faktor risiko ketuban pecah dini dalam bentuk distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Faktor Risiko Ketuban Pecah Dini di RSUD Srikandi IBI Jember

No	Variabel	Kategori	Jumlah sampel (n)	Presentase (%)
1	Paritas	Grandemultipara	19	5,7
		Multipara	317	94,3
2	Umur	<20 dan >35 tahun	68	20,2
		20-35 tahun	268	79,8
3	Riwayat KPD	Ya	45	13,4
		Tidak	291	86,6
4	Riwayat Infeksi Genitalia	Ya	2	0,6
		Tidak	334	99,4
5	Usia Kehamilan	Preterm	64	19,1
		Aterm	272	80,9
6	Pekerjaan	Ya	45	13,4
		Tidak	291	86,6
7	Distensi Uterus	Ya	42	12,5
		Tidak	294	87,5

Sumber: Data primer (2024)

a. Identifikasi Faktor Paritas

Pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa jumlah sampel terbanyak adalah paritas multipara (2-4 kali melahirkan) sebanyak 317 sampel (94,3%). Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Maulana bahwa sebagian besar dari 79 ibu bersalin terdapat 51 ibu (64,6%) dengan paritas multipara yang mengalami ketuban pecah dini [8]. Paritas multipara merupakan keadaan yang relative aman untuk hamil dan

melahirkan karena pada kondisi tersebut serviks masih belum terlalu sering mengalami pembukaan, sedangkan pada paritas grandemultipara merupakan paritas yang berisiko karena telah menurunnya fungsi uterus sehingga tidak kuat untuk menahan selaput ketuban [9].

b. Identifikasi Faktor Umur

Pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa jumlah sampel terbanyak adalah umur 20-35 tahun sebanyak 268 sampel (79,8%). Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Rohmatin bahwa dari 194 ibu bersalin terdapat 133 ibu (68,6%) dengan umur 20-35 tahun yang mengalami ketuban pecah dini [10]. Umur 20-35 tahun merupakan umur reproduktif, karena pada umur tersebut organ reproduksi sudah berfungsi secara optimal. Umur <20 tahun merupakan umur yang berisiko untuk hamil karena organ reproduksi belum matur, sedangkan pada umur >35 tahun merupakan umur yang berisiko karena pada umur tersebut telah terjadi penurunan pada organ reproduksi sehingga berpengaruh terhadap selaput ketuban [11].

c. Identifikasi Faktor Riwayat KPD

Pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa jumlah sampel terbanyak adalah tidak memiliki riwayat KPD sebanyak 291 sampel (86,6%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh Rohmawati bahwa dari 92 ibu bersalin terdapat 80 ibu (87%) yang tidak memiliki riwayat KPD mengalami ketuban pecah dini [12]. Riwayat KPD sebelumnya berisiko 2-4 kali untuk mengalami KPD kembali. KPD pada kehamilan sebelumnya mengakibatkan kandungan kolagen menurun serta membrane yang mudah rapuh [9].

d. Identifikasi Faktor Riwayat infeksi genitalia

Pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa jumlah sampel terbanyak adalah tidak memiliki riwayat infeksi genitalia sebanyak 334 sampel (99,4%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh Erwani bahwa dari 82 ibu bersalin terdapat 69 ibu (84,2%) yang tidak memiliki riwayat infeksi genitalia mengalami ketuban pecah dini [13]. Infeksi pada vagina maupun serviks dapat menyebabkan selaput ketuban mudah pecah. Infeksi dapat disebabkan karena *hygiene* yang kurang baik, adanya infeksi tersebut dapat menyebabkan penurunan fungsi selaput ketuban sehingga kekuatan dari selaput ketuban menjadi berkurang [14].

e. Identifikasi Faktor Usia kehamilan

Pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa jumlah sampel terbanyak adalah usia kehamilan aterm sebanyak 272 sampel (80,9%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh Novirianthy bahwa dari 579 ibu bersalin terdapat 447 ibu (77,2%) dengan usia kehamilan aterm yang mengalami ketuban pecah dini di RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh [15]. Pada usia kehamilan aterm selaput ketuban mudah pecah karena melemahnya selaput ketuban akibat pembesaran uterus dan gerakan janin. Sedangkan pada usia kehamilan preterm, cenderung lebih sering mengalami ketuban pecah dini karena adanya faktor eksternal seperti infeksi yang menjalar ke vagina, polihidramnion, inkompeten serviks dan solusio plasenta [16].

f. Identifikasi Faktor Pekerjaan

Pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa jumlah sampel terbanyak adalah tidak bekerja sebanyak 291 sampel (86,6%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh Siregar bahwa di RSUD Poso dari 124 ibu bersalin terdapat 77 ibu (62,1%) yang tidak bekerja mengalami ketuban pecah dini [17]. Pekerjaan ibu yang berisiko terjadinya ketuban pecah dini adalah ibu yang bekerja diluar rumah seperti PNS, karyawan, buruh dan lainnya. Sedangkan ibu yang tidak bekerja adalah sebagai ibu rumah tangga [12]. Pekerjaan yang terlalu berat dengan lebih dari 3 jam perhari akan menyebabkan lemahnya korion dan amnion, sehingga memicu terjadinya KPD [15].

g. Identifikasi Faktor Distensi uterus

Pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa jumlah sampel terbanyak adalah tidak mengalami distensi uterus sebanyak 294 sampel (87,5%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh Puspitasari bahwa di Rumah Sakit Nur Hidayah Yogyakarta dari 112 ibu bersalin terdapat 110 ibu (98,2%) yang tidak distensi uterus mengalami ketuban pecah dini [18]. Distensi uterus dapat menyebabkan terjadinya KPD karena membuat rahim lebih besar sehingga selaput ketuban menjadi lebih tipis dan mudah pecah [19]. Distensi uterus dapat terjadi karena isi rahim yang lebih besar dan jumlahnya berlebih sedangkan kantung relative kecil [20].

Menganalisis Hubungan Faktor Paritas Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Di RSU Srikandi IBI Jember

Hasil analisis hubungan faktor paritas dengan kejadian ketuban pecah dini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Hubungan Paritas Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini di RSU Srikandi IBI Jember

Paritas	Ketuban Pecah Dini				Total	P Value	OR	
	KPD		Tidak KPD					
	n	%	n	%	n	%		
Grandemultipara	10	5,9	9	5,4	19	5,7	1,000	1,118
Multipara	158	94,1	159	94,6	317	94,3		
Total	168	100	168	100	336	100		

Sumber: Data yang diolah (2024)

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa pada faktor paritas, jumlah pasien KPD dengan grandemultipara sebanyak 10 orang (5,9%) lebih sedikit daripada pasien KPD dengan multipara sebanyak 158 orang (94,1%). Dari hasil uji analisis hubungan dengan *chi-square* dapat diketahui bahwa nilai Sig (*p value*) yaitu 1,000. Karena nilai Sig (*p value*) = 1,000 > (0,05), sehingga dapat diambil keputusan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya tidak ada hubungan antara paritas dengan kejadian ketuban pecah dini di RSU Srikandi IBI Jember. Nilai OR diketahui bahwa ibu dengan paritas grandemultipara mempunyai risiko untuk mengalami ketuban pecah dini 1,118 kali lebih besar daripada ibu dengan paritas multipara.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Rahayu yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara variabel paritas dengan kejadian ketuban pecah dini dengan nilai p value $0,142 > 0,05$ [21]. Penelitian yang dilakukan oleh Wulansari juga menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara paritas dengan kejadian ketuban pecah dini [22]. Paritas 2-3 merupakan paritas yang aman untuk hamil dan melahirkan, karena pada keadaan tersebut serviks belum terlalu banyak mengalami pembukaan sehingga masih dapat menyangga selaput ketuban dengan baik [9]. Pada paritas grandemultipara, lebih banyak terjadi KPD karena kekuatan alat reproduksi yang sudah mulai melemah. Hal ini terjadi karena terlalu seringnya ibu untuk melahirkan sehingga uterus semakin merenggang dan kekuatan jaringan ikat dan vaskularis yang berkurang sehingga menyebabkan terjadinya ketuban pecah dini [23].

Faktanya di RSUD Srikandi IBI Jember, pasien KPD didominasi ibu dengan paritas multipara. Meskipun demikian, banyak faktor-faktor yang dapat menyebabkan ketuban pecah dini. Ibu yang telah melahirkan beberapa kali dengan jarak kehamilan yang dekat serta memiliki riwayat ketuban pecah dini pada kehamilan sebelumnya, maka akan lebih berisiko untuk mengalami ketuban pecah dini pada kehamilan selanjutnya.

Menganalisis Hubungan Faktor Umur Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Di RSUD Srikandi IBI Jember

Hasil analisis hubungan faktor umur dengan kejadian ketuban pecah dini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 Hubungan Umur Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini di RSUD Srikandi IBI Jember

Umur	Ketuban Pecah				Total	P Value	OR
	Dini						
	KPD	Tidak KPD					
	n	%	n	%	n	%	
<20 dan >35 tahun	38	22,6	30	17,9	68	20,2	
20-35 tahun	130	77,4	138	82,1	268	79,8	0,342
Total	168	100	168	100	336	100	

Sumber: Data yang diolah (2024)

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa pada faktor umur, jumlah pasien KPD dengan umur berisiko (<20 dan >35 tahun) sebanyak 38 orang (22,6%) lebih sedikit daripada pasien KPD dengan umur tidak berisiko (20-35 tahun) sebanyak 130 orang (77,4%). Dari hasil uji analisis hubungan dengan *chi-square* dapat diketahui bahwa nilai Sig (p value) yaitu 0,342. Karena nilai Sig (p value) = $0,342 > (0,05)$, sehingga dapat diambil keputusan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya tidak ada hubungan antara umur dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD Srikandi IBI Jember. Nilai OR diketahui bahwa ibu dengan umur berisiko (<20 dan >35 tahun) mempunyai risiko untuk mengalami ketuban pecah dini 1,345 kali lebih besar daripada ibu dengan umur tidak berisiko (20-35 tahun).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Ayu bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian ketuban pecah dini, dengan nilai *p value* sebesar 0,503 ($p > 0,05$) [24]. Pendapat yang sama juga disampaikan oleh Puspita bahwa tidak terdapat hubungan antara umur dengan kejadian ketuban pecah dini [25]. Kehamilan pada umur <20 dan >35 tahun lebih berisiko mengalami ketuban pecah. Hal ini karena pada umur <20 tahun keadaan uterus yang belum matur membuat selaput ketuban belum terlalu kuat untuk melindungi janin sehingga rentan mengalami KPD. Sedangkan pada umur >35 tahun fungsi uterus yang telah menurun akibat vaskularisasi ke uterus yang kurang adekuat sehingga mengakibatkan otot uterus berkurang elastisitasnya dan menyebabkan selaput ketuban mudah pecah. Pada umur 20-35 tahun merupakan umur yang aman untuk hamil dan melahirkan. Pada rentang umur ini kondisi fisik dan mental wanita sudah dalam keadaan siap, sehingga berdampak pada perilaku ibu untuk menjaga kehamilannya secara hati-hati [9].

Faktanya di RSUD Srikandi IBI Jember lebih banyak didominasi ibu dengan umur 20-35 tahun. Meskipun pada hasil pengolahan data didapatkan bahwa pada umur 20-35 tahun yang lebih besar mengalami KPD merupakan umur yang aman menurut teori, namun hal ini kemungkinan dapat terjadi karena terdapat faktor predisposisi lain yang dapat menyebabkan komplikasi selama kehamilan.

Menganalisis Hubungan Faktor Riwayat KPD Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Di RSUD Srikandi IBI Jember

Hasil analisis hubungan faktor riwayat KPD dengan kejadian ketuban pecah dini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4 Hubungan Riwayat KPD Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Di RSUD Srikandi IBI Jember

Riwayat KPD	Ketuban Pecah Dini				Total n	P Value	OR
	KPD		Tidak KPD				
	n	%	n	%			
Ya	36	21,4	9	5,4	45	13,4	0,00 8
Tidak	132	78,6	159	94,6	291	86,6	
Total	168	100	168	100	336	100	

Sumber: Data yang diolah (2024)

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa pada faktor riwayat KPD, jumlah pasien KPD dengan riwayat KPD sebanyak 36 orang (21,4%) lebih sedikit daripada pasien KPD yang tidak memiliki riwayat KPD sebanyak 132 orang (78,6%). Dari hasil uji analisis hubungan dengan *chi-square* dapat diketahui bahwa nilai Sig (*p value*) yaitu 0,000. Karena nilai Sig (*p-value*) = 0,000 $< (0,05)$, sehingga dapat diambil keputusan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak yang artinya terdapat hubungan antara riwayat KPD dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD Srikandi IBI Jember. Nilai OR diketahui bahwa ibu dengan riwayat KPD mempunyai risiko untuk mengalami ketuban pecah dini 4,818 kali lebih besar daripada ibu yang tidak memiliki riwayat KPD.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Octavia bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat KPD dengan kejadian ketuban pecah dini, dengan nilai *p value* 0,002 ($p < 0,05$) [26]. Penelitian yang dilakukan oleh Sulastri juga mengatakan bahwa terdapat hubungan antara riwayat KPD dengan kejadian ketuban pecah dini [3]. Ibu dengan riwayat KPD sebelumnya berisiko 2-4 kali untuk mengalami KPD Kembali. Pathogenesis terjadinya ketuban pecah dini yaitu adanya penurunan kandungan kolagen didalam membrane sehingga menyebabkan terjadinya KPD pada kehamilan preterm dan aterm terutama pada pasien yang berisiko tinggi [9].

Faktanya di RSUD Srikandi IBI Jember lebih banyak didominasi ibu yang tidak memiliki riwayat KPD. Menurut peneliti, ibu yang memiliki riwayat KPD kemudian kembali mengalami KPD pada kehamilan selanjutnya disebabkan karena tidak belajar pada pengalaman sebelumnya untuk menghindari terjadinya KPD, seperti rajin melakukan pemeriksaan kehamilan, menjaga *personal hygiene*, dan tidak terlalu lelah dalam beraktivitas.

Menganalisis Hubungan Faktor Riwayat Infeksi Genitalia Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Di RSUD Srikandi IBI Jember

Hasil analisis hubungan faktor riwayat infeksi genitalia dengan kejadian ketuban pecah dini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5 Hubungan Riwayat Infeksi Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini di RSUD Srikandi IBI Jember

Riwayat Infeksi Genitalia	Ketuban Pecah Dini				Total	P Value	OR
	KPD		Tidak KPD				
	n	%	n	%	n	%	
Ya	1	0,6	1	0,6	2	0,6	
Tidak	167	99,4	167	99,4	334	99,4	1,000
Total	168	100	168	100	336	100	

Sumber: Data yang diolah (2024)

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa pada faktor riwayat infeksi genitalia, jumlah pasien KPD dengan riwayat infeksi genitalia sebanyak 1 orang (0,6%) lebih sedikit daripada ibu yang tidak memiliki riwayat infeksi genitalia sebanyak 167 orang (99,4%). Dari hasil uji analisis hubungan dengan *chi-square* dapat diketahui bahwa nilai Sig (*p value*) yaitu 1,000. Karena nilai Sig (*p value*) = 1,000 > (0,05), sehingga dapat diambil keputusan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya tidak ada hubungan antara riwayat infeksi genitalia dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD Srikandi IBI Jember. Nilai OR yaitu 1,000 yang artinya tidak ada hubungan antara riwayat infeksi genitalia dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD Srikandi IBI Jember.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Idaman, didapatkan *p value* sebesar 0,484 ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan antara riwayat infeksi genitalia dengan kejadian ketuban pecah dini [27]. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erwani yang menyebutkan bahwa terdapat

hubungan antara riwayat infeksi genitalia dengan kejadian ketuban pecah dini. Hasil statistic menunjukkan *p value* sebesar 0,040 ($p < 0,05$) [13]. Infeksi pada vagina atau serviks menyebabkan selaput ketuban mudah pecah. Hal tersebut dapat terjadi karena ibu yang kurang menjaga *personal hygiene* dengan baik sehingga menyebabkan infeksi ascenden karena pertumbuhan bakteri pathogen. Bakteri yang menginfeksi area genitalia dapat memproduksi fosfolipase, kolagenase dan protease. Adanya infeksi tersebut dapat menyebabkan penurunan fungsi pada membrane ketuban sehingga kekuatan dari selaput ketuban menjadi berkurang dan tidak dapat mempertahankan janin yang ada di dalam kandungan [14].

Faktanya di RSUD Srikandi IBI Jember lebih banyak didominasi ibu yang tidak memiliki riwayat infeksi genitalia. Menurut peneliti, jika ibu tidak memperhatikan *personal hygiene* dengan menjaga kebersihan pakaian dalam dan mengganti setiap kali basah saat keputihan maka hal tersebut dapat menyebabkan infeksi.

Menganalisis Hubungan Faktor Usia Kehamilan Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Di RSUD Srikandi IBI Jember

Hasil analisis hubungan faktor usia kehamilan dengan kejadian ketuban pecah dini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6 Hubungan Usia Kehamilan Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini di RSUD Srikandi IBI Jember

Usia Kehamilan	Ketuban Pecah Dini				Total	P Value	OR
	KPD		Tidak KPD				
	n	%	n	%			
Preterm	30	17,9	34	20,2	64	19,1	0,677
Aterm	138	82,1	134	79,8	272	80,9	
Total	168	100	168	100	336	100	

Sumber: Data yang diolah (2024)

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui pada faktor usia kehamilan, jumlah pasien KPD dengan usia kehamilan preterm sebanyak 30 orang (17,9%) lebih sedikit daripada pasien KPD dengan usia kehamilan aterm sebanyak 138 orang (82,1%). Dari hasil uji analisis hubungan dengan *chi-square* dapat diketahui bahwa nilai Sig (*p value*) yaitu 0,677. Karena nilai Sig (*p value*) = 0,677 > (0,05), sehingga dapat diambil keputusan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya tidak ada hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD Srikandi IBI Jember. Nilai OR diketahui bahwa ibu dengan usia kehamilan preterm memiliki proteksi 0,857 kali untuk tidak mengalami KPD daripada ibu dengan usia kehamilan aterm.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Erwani, didapatkan bahwa nilai *p value* 0,404 ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan antara faktor usia kehamilan dengan kejadian ketuban pecah dini [13]. Pendapat yang sama juga disampaikan Oktaviani yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian

ketuban pecah dini [28]. Pada kehamilan preterm, KPD disebabkan oleh faktor eksternal seperti infeksi genitalia, polihidramnion, inkompeten serviks, dan solusio plasenta. Ibu dengan usia kehamilan preterm umumnya cenderung lebih berisiko mengalami ketuban pecah dini dikarenakan masih lemahnya selaput ketuban yang berhubungan dengan perbesaran, usia uterus, kontraksi rahim, serta gerakan janin [16]. Pada kehamilan aterm saat akan mendekati persalinan, terjadi peningkatan *matrix metalloproteinase* yang menyebabkan selaput ketuban mudah pecah karena pembesaran uterus, kontraksi rahim, dan gerakan janin [24].

Faktanya di RSUD Srikandi IBI Jember berdasarkan hasil uji statistic diperoleh bahwa ibu dengan usia kehamilan aterm lebih banyak mengalami ketuban pecah dini. Peneliti berpendapat bahwa ketuban pecah dini dapat terjadi pada usia kehamilan berapapun baik preterm maupun aterm. Usia kehamilan saja tidak bisa digunakan sebagai predictor terhadap kejadian ketuban pecah dini. Selama keadaan fisik ibu dalam keadaan baik, tidak terdapat kelainan, dan kondisi ketuban cukup baik maka kejadian ketuban pecah dini tidak terjadi.

Menganalisis Hubungan Faktor Pekerjaan Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Di RSUD Srikandi IBI Jember

Hasil analisis hubungan faktor pekerjaan dengan kejadian ketuban pecah dini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7 Hubungan Pekerjaan Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini di RSUD Srikandi IBI Jember

Pekerjaan	Ketuban Pecah Dini				Total	P Value	OR
	KPD		Tidak KPD				
	n	%	n	%			
Ya	21	12,5	24	14,3	45	13,4	
Tidak	147	87,5	144	85,7	291	86,6	0,749
Total	168	100	168	100	336	100	

Sumber : Data yang diolah (2024)

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa pada faktor pekerjaan, jumlah pasien KPD yang bekerja sebanyak 21 orang (12,5%) lebih sedikit daripada pasien KPD yang tidak bekerja sebanyak 147 orang (87,5%). Dari hasil uji analisis hubungan dengan *chi-square* dapat diketahui bahwa nilai Sig (p value) yaitu 0,749. Karena nilai Sig (p value) = 0,749 > (0,05), sehingga dapat diambil keputusan bahwa Ho diterima dan Ha ditolak yang artinya tidak ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD Srikandi IBI Jember. Nilai OR diketahui bahwa ibu yang bekerja memiliki proteksi 0,857 kali untuk tidak mengalami ketuban pecah dini daripada yang tidak bekerja.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Wulansari bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor pekerjaan dengan kejadian ketuban pecah dini di Rumah Sakit Prof. Dr. Aloi Saboe Gorontalo. Diketahui nilai p value sebesar 0,648 (p > 0,05)

[22]. Pendapat yang sama juga disampaikan oleh Legawati, berdasarkan hasil uji *chi square* diketahui nilai *p value* 0,91 ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan antara faktor pekerjaan dengan kejadian ketuban pecah dini [29]. Pekerjaan yang terlalu berat dengan lama kerja melebihi 3 jam dalam sehari dapat menyebabkan kelelahan. Kelelahan dalam bekerja menyebabkan lemahnya korion dan amnion, selain itu dapat meningkatkan produksi hormon oksitosin oleh *hipofise posterior* yang memicu kontraksi dini sehingga terjadi ketuban pecah dini [30]. Ibu yang tidak bekerja atau sebagai IRT (ibu rumah tangga) juga rentan mengalami ketuban pecah dini. Hal ini karena menjadi ibu rumah tangga merupakan pekerjaan yang dapat menyita energi karena ibu harus mengurus rumah dan seluruh kebutuhan anggota keluarga setiap hari dari pagi hingga malam [27].

Faktanya di RSUD Srikandi IBI Jember menunjukkan bahwa proporsi kasus KPD sebagian besar terjadi pada ibu yang tidak bekerja atau ibu rumah tangga. Menurut peneliti, aktivitas ibu hamil yang bekerja dan tidak bekerja tidak akan mempengaruhi kesehatan selama ibu dapat mengatur batasan untuk bekerja dan mengontrol waktu untuk istirahat.

Menganalisis Hubungan Faktor Distensi Uterus Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Di RSUD Srikandi IBI Jember

Hasil analisis hubungan faktor distensi uterus dengan kejadian ketuban pecah dini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8 Hubungan Distensi Uterus Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini di RSUD Srikandi IBI Jember

Distensi Uterus	Ketuban Pecah Dini				Total	P Value	OR
	KPD		Tidak KPD				
	n	%	n	%			
Ya	30	17,9	12	7,1	42	12,5	
Tidak	138	82,1	156	92,9	294	87,5	0,005
Total	168	100	168	100	336	100	2,826

Sumber: Data yang diolah (2024)

Berdasarkan tabel 8 dapat diketahui bahwa pada faktor distensi uterus, jumlah pasien KPD dengan distensi uterus sebanyak 30 orang (17,9%) lebih sedikit daripada pasien KPD yang tidak mengalami distensi uterus sebanyak 138 orang (82,1%). Dari hasil uji analisis hubungan dengan *chi-square* dapat diketahui bahwa nilai Sig (*p value*) yaitu 0,005. Karena nilai Sig (*p value*) = 0,005 < (0,05), sehingga dapat diambil keputusan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak yang artinya terdapat hubungan antara distensi uterus dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD Srikandi IBI Jember. Nilai OR diketahui bahwa ibu dengan distensi uterus mempunyai risiko untuk mengalami ketuban pecah dini 2,826 kali lebih besar daripada ibu yang tidak mengalami distensi uterus.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian oleh Rahayu bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor distensi uterus dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD Yogyakarta. Diketahui nilai *p value* sebesar 0,571 ($p > 0,05$) [21]. Pendapat yang sama juga disampaikan oleh Barokah, berdasarkan hasil uji *chi square* diketahui nilai *p value*

0,857 ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan antara faktor distensi uterus dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD Wates Kulonprogo [16]. Pecahnya selaput ketuban karena distensi uterus, disebabkan karena adanya peregangan mekanik. Peregangan mekanik ini menyebabkan peningkatan dari COX 2 dan produksi prostaglandin. Distensi uterus yang berlebih juga dapat meningkatkan tekanan intrauterine sehingga terjadi hambatan vaskularis yang menyebabkan melemahnya selaput ketuban [31].

Faktanya di RSUD Srikandi IBI Jember lebih banyak didominasi ibu yang tidak mengalami distensi uterus. Menurut peneliti, pemeriksaan *antenatal care* sangat penting bagi ibu hamil. Hal ini karena dengan rutin dilakukannya pemeriksaan *antenatal care*, apabila ditemukan ibu hamil dengan komplikasi dapat segera dilakukan penanganan dan antisipasi sejak dini. Selain itu penanganan persalinan bagi ibu hamil dengan distensi uterus harus dilakukan dengan hati-hati.

Kesimpulan

Faktor risiko ketuban pecah dini berdasarkan analisis univariat, diketahui paritas berisiko sebesar (5,7%), umur berisiko sebesar (20,2%), riwayat KPD berisiko sebesar (13,4%), riwayat infeksi genitalia berisiko sebesar (0,6%), usia kehamilan berisiko sebesar (19,0%), pekerjaan berisiko sebesar (13,4%), distensi uterus berisiko sebesar (12,5%). Faktor risiko ketuban pecah dini berdasarkan analisis bivariat yaitu riwayat KPD memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian ketuban pecah dini, nilai p value = 0,000. Ibu hamil dengan riwayat KPD berisiko mengalami ketuban pecah dini 4,818 kali dibandingkan ibu yang tidak memiliki riwayat KPD. Distensi uterus memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian ketuban pecah dini, nilai p value = 0,005. Ibu hamil dengan distensi uterus berisiko mengalami ketuban pecah dini 2,826 kali dibandingkan ibu yang tidak distensi uterus. Faktor paritas, umur, riwayat infeksi genitalia, usia kehamilan, dan pekerjaan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian ketuban pecah dini.

Daftar Pustaka

- [1] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, Profil Kesehatan Jawa Timur Tahun 2022. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2022.
- [2] M. Widyandini, R. O. Alestari, and L. Oktarina, "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*, vol. 8, no. 1, pp. 168–171, 2022. doi: 10.33084/jsm.v8i1.3446.
- [3] Sulastri and M. Epriana, "Analisis faktor risiko ketuban pecah dini di RSUD Mukomuko Kabupaten Mukomuko Tahun 2021," *Journal of Midwifery and Nursing Studies*, vol. 3, no. 2, 2021.
- [4] I. Masturoh and N. Anggita, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2018.
- [5] N. Muslihah, I. Fahmi, A. R. Maulidiana, and I. Y. Habibie, *Prinsip dan Aplikasi Metodologi Penelitian Gizi*. Malang: Universitas Brawijaya Press, 2021.
- [6] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta, 2019.

-
- [7] I. M. L. M. Jaya, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia, 2020.
- [8] E. N. Maulana and U. N. Maulani, "Perbedaan karakteristik dan faktor lainnya terhadap ketuban pecah dini (KPD) di Puskesmas Ciambar Kabupaten Sukabumi Tahun 2018," *Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Kebidanan*, vol. 10, no. 1, 2021.
- [9] S. Tahir, *Faktor Determinan Ketuban Pecah Dini*. Bandung: Media Sains Indonesia, 2021.
- [10] E. Rohmatin and U. H. Mawaddahi, "Faktor-faktor yang mempengaruhi ketuban pecah dini pada ibu bersalin di RSUD SMC Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2019," *Media Informasi*, vol. 17, no. 1, pp. 79–85, 2021.
- [11] D. W. Astuti, "Karakteristik ibu bersalin dengan ketuban pecah dini," *Jurnal STIKES Al-Ma'arif Baturaja*, vol. 8, no. 1, 2023.
- [12] N. Rohmawati and A. I. Fibiriana, "Ketuban pecah dini di Rumah Sakit Umum Daerah Ungaran," *HIGEIA*, vol. 2, no. 1, pp. 23–32, 2018.
- [13] V. Erwani, I. Triwijayanti, and A. Budiyanto, "Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini pada praktik mandiri bidan," *Jurnal STIKES Al-Ma'arif Baturaja*, vol. 8, no. 1, pp. 1–8, 2023.
- [14] A. A. Novitasari, A. Tihardimanto, and R. Rahim, "Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD Lamaddukelleng Kab. Wajo," *Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran*, vol. 5, no. 2, pp. 10–18, 2021.
- [15] R. Novirianthy, S. Safarianti, M. Syukri, C. M. Yeni, and M. I. Arzda, "Profil ketuban pecah dini pada ibu bersalin di RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh," *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, vol. 21, no. 3, pp. 215–221, 2021. doi: 10.24815/jks.v21i3.21299.
- [16] L. Barokah and S. A. Agustina, "Faktor internal kejadian ketuban pecah dini di Kabupaten Kulon Progo," *Jurnal Kesehatan*, vol. 4, no. 2, pp. 108–115, 2021.
- [17] N. Y. Siregar, O. V. Indah, L. W. Longgupa, F. Noya, S. Bernike, and N. Nurfatimah, "Gambaran karakteristik ibu bersalin dengan ketuban pecah dini," *Ners Journal Bidan*, vol. 2, no. 1, pp. 1–8, 2023. doi: 10.33860/njb.v2i1.1797.
- [18] E. Puspitasari, "Faktor predisposisi kejadian ketuban pecah dini di Rumah Sakit Nur Hidayah, Imogiri, Bantul, Yogyakarta," *Avicenna: Journal of Health Research*, vol. 4, no. 2, pp. 38–46, 2021. doi: 10.36419/avicenna.v4i2.529.
- [19] B. Rahayu and A. N. Sari, "Studi deskriptif penyebab kejadian ketuban pecah dini (KPD) pada ibu bersalin," *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia*, vol. 5, no. 2, pp. 134–138, 2017. doi: 10.21927/jnki.2017.5(2).134-138.
- [20] S. Marinda, R. Widowati, and D. Kurniati, "Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya ketuban pecah dini (KPD) di Rumah Sakit Pamanukan Medical Center Kabupaten Subang Jawa Barat," *Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Kebidanan*, vol. 9, no. 2, 2020.
- [21] B. Rahayu, "Hubungan faktor-faktor usia ibu, paritas, umur kehamilan, dan overdistensi dengan kejadian ketuban pecah dini di rumah sakit Yogyakarta," *Media Ilmu Kesehatan*, vol. 7, no. 2, pp. 137–142, 2018. doi: 10.30989/mik.v7i2.279.

-
- [22] I. Wulansari, R. Mantoki, A. Ismail, W. N. Hasan, and R. Halid, "Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini pada ibu bersalin di Provinsi Gorontalo," *Jurnal Keperawatan*, vol. 15, no. 1, pp. 303–310, 2023.
- [23] N. Aprillia, "Faktor risiko ibu bersalin yang mengalami ketuban pecah dini di RSUD Bangkinang Tahun 2017," *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol. 2, no. 1, 2018.
- [24] I. A. M. Febrianti and A. Octaviani, "Faktor yang berhubungan terhadap kejadian ketuban pecah dini (KPD) di RSIA Sitti Khadijah I Makassar Tahun 2019," *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia*, vol. 3, no. 1, pp. 45–52, 2019.
- [25] D. F. Puspita, K. Novianty, and A. F. Rahmadini, "Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini pada ibu bersalin di BPM Sri Puspa Kencana, Amd.Keb Kabupaten Bogor," *Journal of Midwifery Care*, vol. 2, no. 1, pp. 1–10, 2021. doi: 10.34305/jmc.v2i01.364.
- [26] R. Octavia and F. Fairuza, "Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini di Rumah Sakit Budi Asih Serang periode Oktober 2018," *Jurnal Ilmiah Kesehatan Delima*, vol. 2, no. 1, pp. 53–63, 2019.
- [27] M. Idaman, I. Y. Darma, and S. Zaimy, "Hubungan faktor risiko dengan ketuban pecah dini," *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, vol. 11, no. 1, pp. 100–107, 2020.
- [28] D. A. Oktaviani and Y. V. A. Dewi, "Hubungan usia ibu, usia kehamilan dan paritas dengan kejadian ketuban pecah dini di Puskesmas Tanah Sereal Kota Bogor," *Jurnal Ilmiah Penelitian*, vol. 5, no. 2, pp. 75–82, 2022.
- [29] Legawati and Riyanti, "Determinan kejadian ketuban pecah dini (KPD) di Ruang Cempaka RSUD Dr. Doris Sylvanus Palangka Raya," *Jurnal Surya Medika*, vol. 3, no. 2, pp. 95–105, 2018.
- [30] Andriyani, Lisnawati, F. Kurniawan, Anoluthfa, and W. O. S. K. Wuna, "Faktor yang mempengaruhi penyebab terjadinya ketuban pecah dini (KPD) ibu bersalin di RSUD Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara," *Journal of Health, Nursing and Midwifery Sciences Adpertisi*, vol. 2, no. 1, 2021.
- [31] K. S. Negara, R. S. Mulyana, and E. S. Pangkahila, *Buku Ajar Ketuban Pecah Dini*. Denpasar: Universitas Udayana, 2017.