



FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KETUBAN PECAH DINI PADA IBU BERSALIN DI RSUD SMC KABUPATEN TASIKMALAYA TAHUN 2019

THE AFFECTING FACTORS OF PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANE OF MATERNITY MOTHER AT SMC REGIONAL PUBLIC HOSPITAL TASIKMALAYA IN 2019

Etin Rohmatin¹, Ulfah Hoirul Mawaddahi¹

¹Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya
E-mail: erin_yusar@yahoo.com *, ulfahhoirul86@gmail.com

ABSTRAK

Ketuban Pecah Dini (KPD) di Indonesia pada tahun 2013 sebanyak 35%. Prevalensi KPD di Indonesia berkisar 4,4 –7,6% dari seluruh kehamilan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Bersalin di RSUD SMC Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2019. Hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat hubungan antara faktor umur dengan kejadian KPD dengan p-value 0,044, tidak terdapat hubungan antara paritas dengan kejadian KPD dengan p-value 0,829, terdapat hubungan antara Gemelli dengan Kejadian KPD dengan p-value 0,030, terdapat hubungan malpresentasi dengan kejadian KPD dengan p-value 0,036, dan tidak terdapat hubungan antara hidramnion dengan Kejadian KPD dengan p-value 0,088. Kesimpulan dari penelitian adalah yang berhubungan dengan kejadian Ketuban pecah dini pada ibu bersalin adalah umur, gemelli dan malpresentasi.

Kata Kunci : Ibu bersalin, ketuban pecah dini

ABSTRACT

Premature rupture of membranes (PROM) in Indonesia in 2013 was 35%. The prevalence of PROM in Indonesia ranges from 4.4 to 7.6% of all pregnancies. The aim of this study was to determine the affecting factors of premature rupture of membrane of maternity mother at smc regional public hospital tasikmalaya in 2019. The results showed that there was a relationship between the age factor and the incidence of PROM with a p-value of 0.044, there was no relationship between parity and the incidence of PROM with a p-value of 0.829, there was a relationship between Gemelli and PROM incidence with a p-value of 0.030, there was a relationship between malpresentation and incidence. PROM with a p-value of 0.036, and there was no relationship between hydramnios and PROM incidence with a p-value of 0.088. The conclusion of this study is that those related to the incidence of premature rupture of membranes in maternal delivery are age, gemelli and malpresentation.

Keywords : Maternity of Mother, Premature Rupture Of Membranes (PROM)

PENDAHULUAN

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator untuk melihat derajat kesehatan perempuan dan menjadi salah satu komponen indeks pembangunan maupun indeks kualitas

hidup. AKI dipengaruhi oleh faktor faktor seperti terbatasnya pelayanan kesehatan ibu, tenaga kesehatan dan sarana¹.

Hasil Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) 2012 menunjukkan bahwa AKI sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup. Sedangkan

hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015 menunjukkan AKI sebesar 305 per 100.000 kelahiran hidup. Di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2019 berdasarkan pelaporan profil kesehatan kabupaten/kota jumlah AKI sebanyak 684 kasus atau 74,19 per 100.000 KH, menurun 16 kasus dibandingkan tahun 2018 yaitu 700 kasus, dan jumlah AKB 2.851 kasus kematian².

Penyebab kematian ibu sangatlah beragam, akan tetapi kematian ibu di Indonesia masih didominasi oleh tiga penyebab utama kematian yaitu perdarahan, hipertensi dalam kehamilan (HDK), dan infeksi³. Infeksi yang banyak dialami oleh ibu sebagian besar merupakan akibat dari adanya komplikasi atau penyulit kehamilan dan persalinan seperti febris (24%), infeksi saluran kemih (31%) dan ketuban pecah dini (45%)³.

Ketuban Pecah Dini (KPD) adalah pecahnya ketuban sebelum terdapat tanda mulai persalinan dan ditunggu satu jam sebelum terjadi inpartu. Sebagian besar ketuban pecah dini terjadi pada kehamilan aterm lebih dari 37 minggu, sedangkan kurang dari 36 minggu tidak terlalu banyak. Ketuban pecah dini merupakan masalah kontroversi obstetri. Penyebabnya umum ketuban pecah dini adalah grandemulti, overdistensi (hidramnion, kehamilan ganda), disproporsi sefalopelvik. Kehamilan letak lintang, sungsang, atau pendular abdomen⁴.

KPD di Indonesia pada tahun 2013 sebanyak 35%². Prevalensi KPD di Indonesia berkisar 4,4 –7,6% dari seluruh kehamilan. Angka tersebut merupakan permasalahan yang masih belum terselesaikan, terutama di negara berkembang. Angka kejadian KPD berkisar antara 3-18% yang terjadi pada kehamilan preterm, sedangkan pada kehamilan aterm sekitar 8-10% wanita hamil datang dengan keadaan KPD³.

Faktor yang menyebabkan terjadinya Ketuban Pecah Dini (KPD) adalah infeksi (18,96%) yang dapat terjadi karena pertolongan persalinan yang tidak bersih dan aman, partus lama, ketuban pecah dini atau sebelum waktunya dan sebagainya, kemudian disusul faktor trauma (18.22%), faktor riwayat ketuban pecah dini yang lalu (15.99%), faktor sosial ekonomi (15.24%), faktor usia (12.27%), faktor paritas (9.67%), dan yang terakhir faktor gemeli dan malpresentasi (4.83%) di RS Bantuan Lawang⁵.

Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) di Kabupaten Tasikmalaya ternyata sampai saat ini masih tinggi, bahkan termasuk peringkat ke-3 terbawah se-Jawa Barat. Tingginya angka kematian AKI dan AKB tersebut disebabkan oleh antara lain minimnya pengetahuan masyarakat tentang kesehatan ibu hamil².

Hasil studi pendahuluan dengan menggunakan data sekunder rekam medis RSUD SMC Kabupaten Tasikmalaya yang dilakukan oleh peneliti pada kasus Ibu bersalin yang mengalami Ketuban Pecah Dini (KPD) menyebutkan bahwa data jumlah kasus KPD pada tahun 2017 didapatkan jumlah ibu bersalin sebanyak 2791 orang, dari jumlah tersebut sebanyak 147 (5,27%) mengalami Ketuban Pecah Dini (KPD). Kemudian pada tahun 2018 jumlah ibu bersalin sebanyak 2927 orang dan 169 (5,77%) mengalami ketuban pecah dini. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian KPD mengalami peningkatan.

Menurut data laporan tahunan ditemukan kasus komplikasi akibat Ketuban Pecah Dini (KPD) diantaranya adalah persalinan prematur, fetal distress, dan infeksi. Dilihat dari data tersebut, mengindikasikan berbagai faktor penyebab meningkatnya kasus KPD tersebut menjadi permasalahan yang perlu diteliti lebih lanjut.

Berdasarkan data tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Faktor-Faktor Apa Sajakah Yang Mempengaruhi Kejadian Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Bersalin di RSUD SMC Kabupaten Tasikmalaya Pada Tahun 2019"

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif analitik dengan desain retrospektif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu bersalin di tahun 2019 sebagai populasi kontrol sebanyak 3347 orang dan populasi kasus sebanyak 181 orang dengan teknik simple random sampling sehingga didapat sebanyak 97 sampel kasus dan 97 sampel kontrol dengan total sampling sebanyak 194 sampel. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder diambil berdasarkan diagnosis yang tercatat di rekam medik RSUD SMC Kabupaten Tasikmalaya tahun 2019 dan yang memenuhi syarat penelitian yaitu yang lengkap dalam setiap variabel yang akan diteliti. Waktu Penelitian ini

dilaksanakan selama 1 bulan yaitu pada bulan Januari tahun 2021. Tempat Penelitian ini dilaksanakan di RSUD SMC Kabupaten Tasikmalaya. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat untuk mengetahui gambaran deskriptif dari data-data yang dikumpulkan di Rekam Medik. Sedangkan analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel dependent dan independent yaitu menggunakan uji Chi Square.

HASIL

A. Hasil Penelitian

1. Kejadian Ketuban Pecah Dini

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Kasus ketuban Pecah Dini dan Kontrol Kejadian ketuban Pecah Dini di di RSUD SMC Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2019

No	KPD	F	(%)
1	Ya	97	50
2	Tidak	97	50
Jumlah		194	100

Berdasarkan tabel 1. dapat diketahui bahwa kejadian kasus ketuban pecah dini sebanyak 97 orang (50%), dan yang tidak mengalami ketuban pecah dini sebanyak 97 orang (50%).

2. Hubungan Umur dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini

Tabel 2. Hubungan umur dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD SMC Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2019.

Umur	KPD				Total	
	Ya		Tidak		F	%
	F	%	F	%		
Resiko	60,7	39,3	24	61	100	
Tidak Resiko	60	54,9	73	133	100	
Jumlah	97	48,5	77	194	100	

Berdasarkan tabel 2. dapat diketahui bahwa sebanyak sebanyak 37 orang (60,7%) ibu bersalin dengan umur beresiko mengalami KPD sedangkan sebanyak 60 orang (45,1%) dengan umur tidak beresiko mengalami KPD. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi_Square* didapatkan nilai *p-value* 0,044 ,

$\alpha < 0,05$ maka $p < \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima artinya menunjukkan bahwa ada hubungan antara umur dengan kejadian ketuban pecah dini, dan ibu bersalin yang mengalami umur beresiko mengalami kejadian ketuban pecah dini dibandingkan dengan ibu bersalin yang mengalami umur tidak beresiko.

3. Hubungan Paritas dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini

Tabel 3. Hubungan paritas dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD SMC Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2019.

Paritas	KPD				Total		P value
	Ya		Tidak		F	%	
	F	%	F	%			
Primipara	36	52,9	32	47,1	68	100	0,829
Multipara	55	48,2	59	51,8	114	100	
Grande multipara	6	50	6	50	12	100	
Jumlah	97	48,5	97	48,5	194	100	

Berdasarkan tabel 3. dapat diketahui bahwa sebanyak sebanyak 36 orang (52,9%) dengan paritas primipara mengalami KPD, sebanyak 55 orang (48,2%) dengan paritas multipara mengalami KPD dan sebanyak 6 orang (50%) dengan paritas grandemultipara mengalami KPD. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi_Square* didapatkan nilai *p-value* 0,829, $\alpha < 0,05$ maka $p > \alpha$, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak artinya menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara paritas dengan kejadian ketuban pecah dini pada ibu bersalin.

4. Hubungan Gemelli dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini

Tabel 4. Hubungan gemelli dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD SMC Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2019.

Gemelli	KPD				Total		P value
	Ya		Tidak		F	%	
	F	%	F	%			
Ya	1	12,5	7	87,5	8	100	0,030
Tidak	96	51,6	90	48,4	186	100	
Jumlah	97	48,5	97	48,5	194	100	

Berdasarkan tabel 4. dapat diketahui sebanyak 1 orang (12,5%) ibu dengan gemelli mengalami KPD dan sebanyak 96 orang (51,6%) yang tidak gemelli mengalami KPD. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi_Square* didapatkannya nilai $p\text{-value} = 0,030$, $\alpha < 0,05$ maka $p < \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima artinya menunjukkan bahwa ada hubungan antara gemelli dengan kejadian ketuban pecah dini, dan ibu bersalin yang mengalami gemelli beresiko mengalami kejadian ketuban pecah dini dibandingkan ibu bersalin yang tidak mengalami gemelli.

5. Hubungan Mal presentasi dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini

Tabel 5. Hubungan malpresentasi dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD SMC Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2019.

Mal presentasi	KPD				Total		P value
	Ya		Tidak		F	%	
Ya	22	66,7	11	33,3	33	100	0,036
Tidak	75	46,6	86	53,4	161	100	
Jumlah	97	48,5	97	48,5	194	100	

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa sebanyak 22 orang (66,7%) ibu bersalin dengan malpresentasi mengalami KPD dan sebanyak 75 orang (46,6%) ibu bersalin dengan tidak malpresentasi mengalami KPD. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi_Square* didapatkannya nilai $p\text{-value} = 0,036$, $\alpha < 0,05$ maka $p < \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima artinya menunjukkan bahwa ada hubungan antara malpresentasi dengan kejadian ketuban pecah dini, dan ibu bersalin yang mengalami malpresentasi beresiko mengalami kejadian ketuban pecah dini dibandingkan ibu bersalin yang tidak mengalami malpresentasi.

6. Hubungan Hidramnion dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini

Tabel 6. Hubungan hidramnion dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD SMC Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2019.

Hidramnion	KPD				Total		P value
	Ya		Tidak		F	%	
Ya	2	22,2	7	77,8	9	100	0,088
Tidak	95	51,4	90	48,6	185	100	
Jumlah	97	48,5	97	48,5	194	100	

Berdasarkan tabel 6. dapat diketahui bahwa sebanyak 2 orang (22,2%) ibu bersalin yang mengalami hidramnion mengalami KPD, sedangkan sebanyak 95 orang (51,4%) ibu bersalin yang tidak mengalami hidramnion mengalami KPD. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi_Square* didapatkannya nilai $p\text{-value} = 0,088$, $\alpha < 0,05$ maka $p > \alpha$, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak artinya menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara malpresentasi dengan kejadian ketuban pecah dini pada ibu bersalin.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa sebanyak 97 orang (50%) kasus kejadian ketuban pecah dini, dan pada bagian kontrol ketuban pecah dini sebanyak 97 orang (50%).

Ketuban pecah dini adalah pecahnya ketuban sebelum waktunya melahirkan atau sebelum inpartu, pada pembukaan < 4 cm (fase laten). Hal ini dapat terjadi pada akhir kehamilan maupun jauh sebelum melahirkan⁷.

Menurut asumsi peneliti, ketuban pecah dini disebabkan oleh banyak hal yang dapat membuat tekanan didalam uterus semakin meninggi sehingga menyebabkan selaput ketuban merenggang dan mengalami ketipisan, inilah yang membuat selaput ketuban sewaktu-waktu dapat pecah dengansendirinya¹¹.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa sebanyak sebanyak 37 orang (60,7%) ibu bersalin dengan umur beresiko mengalami KPD sedangkan sebanyak 60 orang (45,1%) dengan umur tidak beresiko mengalami KPD. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi_Square*

didapatkannilaip-value0,044 , $\alpha < 0,05$ maka $p < \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima artinya menunjukkan bahwa ada hubungan antara umur dengan kejadian ketuban pecah dini, dan ibu bersalin yang mengalami umur beresiko mengalami kejadian ketuban pecah dini dibandingkan dengan ibu bersalin yang mengalami umur tidak beresiko. Hal ini sesuai dengan penelitian 40 menyebutkan bahwa ada hubungan signifikan antara usia ibu dengan kejadian ketuban pecah dini dengan p value 0,000.

Menurut umur dibagi menjadi 3 kriteria yaitu < 20 tahun, $20-35$ tahun dan > 35 tahun. Usia reproduksi yang aman untuk kehamilan dan persalinan yaitu usia $20-35$ tahun. Pada usia ini alat kandungan telah matang dan siap untuk dibuahi, kehamilan yang terjadi pada usia < 20 tahun atau terlalu muda sering menyebabkan komplikasi/ penyulit bagi ibu dan janin, hal ini disebabkan belum matangnya alat reproduksi untuk hamil, dimana rahim belum bisa menahan kehamilan dengan baik, selaput ketuban belum matang dan mudah mengalami robekan sehingga dapat menyebabkan terjadinya ketuban pecah dini. Sedangkan pada usia yang terlalu tua atau > 35 tahun 13 memiliki resiko kesehatan bagi ibu dan bayinya¹².

Hal ini membuktikan bahwa umur ibu 35 tahun juga merupakan faktor predisposisi terjadinya ketuban pecah dini karena pada usia ini sudah terjadi penurunan kemampuan organ-organ reproduksi untuk menjalankan fungsinya, keadaan ini juga mempengaruhi proses embryogenesis sehingga pembentukan selaput lebih tipis yang memudahkan untuk pecah sebelum waktunya.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa sebanyak 36 orang (52,9%) dengan paritas primipara mengalami KPD, sebanyak 55 orang (48,2%) dengan paritas multipara mengalami KPD dan sebanyak 6 orang (50%) dengan paritas grandemultipara mengalami KPD. Hasil uji statistik dengan menggunakan Chi_Square didapatkannilaip-value 0,829 , $\alpha < 0,05$ maka $p < \alpha$, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak artinya menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara paritas dengan kejadian ketuban pecah dini pada ibu bersalin.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa ibu dengan multipara dan grandemultipara adalah penyebab umum terjadinya ketuban pecah dini.⁵ Menurut

peneliti hasil yang diperoleh penelitian dengan teori tidak sesuai dimungkinkan karena sebagian besar paritas pada ibu bersalin dapat dipengaruhi dari hasil random pada saat pengolahan data. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui sebanyak 1 orang (12,5%) ibu dengan gemelli mengalami KPD dan sebanyak 96 orang (51,6%) yang tidak gemelli mengalami KPD. Hasil uji statistik dengan menggunakan Chi_Square didapatkannilaip-value 0,030 , $\alpha < 0,05$ maka $p < \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima artinya menunjukkan bahwa ada hubungan antara gemelli dengan kejadian ketuban pecah dini, dan ibu bersalin yang mengalami gemelli beresiko mengalami kejadian ketuban pecah dini dibandingkan ibu bersalin yang tidak mengalami gemelli. Gemelli adalah suatu kehamilan dimana terdapat dua atau lebih embrio atau janin sekaligus. Kehamilan ganda terjadi, apabila dua atau lebih ovum dilepaskan dan dibuahi atau apabila satu ovum yang dibuahi membelah secara dini sehingga membentuk dua embrio yang sama pada stadium massa sel dalam atau lebih awal¹⁶.

Menurut peneliti, pada gemelli semakin besar janin didalam rahim akan terjadi tekanan pada uterus yang meningkat secara berlebihan karena pada gemelli lebihnya janin didalam rahim menyebabkan desakan antara 2 janin dengan luasnya rahim sehingga dapat terjadi ketuban pecah dini, hal ini bisa juga terjadi akibat dari menipisnya selaput ketuban pada trimester 3.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa sebanyak 22 orang (66,7%) ibu bersalin dengan malpresentasi mengalami KPD dan sebanyak 75 orang (46,6%) ibu bersalin dengan tidak malpresentasi mengalami KPD. Hasil uji statistik dengan menggunakan Chi_Square didapatkannilaip-value 0,036 , $\alpha < 0,05$ maka $p < \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima artinya menunjukkan bahwa ada hubungan antara malpresentasi dengan kejadian ketuban pecah dini, dan ibu bersalin yang mengalami malpresentasi beresiko mengalami kejadian ketuban pecah dini dibandingkan ibu bersalin yang tidak mengalami malpresentasi.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa sebanyak 2 orang (22,2%) ibu bersalin yang mengalami hidramnion mengalami KPD, sedangkan sebanyak 95 orang (51,4%) ibu bersalin yang

tidak mengalami hidramnion mengalami KPD. Hasil uji statistik dengan menggunakan Chi_Square didapat $p < 0,05$, maka $p < \alpha$, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak artinya menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara malpresentasi dengan kejadian ketuban pecah dini pada ibu bersalin. Hidramnion adalah merupakan keadaan dimana jumlah air ketuban lebih banyak dari normal atau lebih dari dua liter¹⁰. Hidramnion atau polihidramnion adalah jumlah cairan amnion $>2000\text{mL}$. Uterus dapat mengandung cairan dalam jumlah yang sangat banyak 48. Peningkatan atau kelainan jumlah cairan ketuban dapat dideteksi dengan pengukuran tinggi fundus uteri atau dengan pemeriksaan USG dan penentuan dengan Pallas. Keadaan TFU yang melebihi batas normal dapat dimungkinkan cairan yang berlebihan¹⁰. Penelitian Muntaha (2017) menemukan bahwa dari hasil analisis data menunjukkan bahwa ibu bersalin yang tidak mempunyai riwayat hidramnion yang mengalami KPD jumlahnya lebih banyak dibandingkan dengan ibu yang mempunyai riwayat hidramnion sejalan dengan penelitian yang peneliti lakukan¹⁷.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara umur, gemelli dan malpresentasi dengan kejadian Ketuban Pecah Dini pada ibu bersalin di RSUD SMC Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2019 dan tidak terdapat hubungan antara paritas dan hidramnion pada ibu bersalin di RSUD SMC Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2019.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. World Health Statistics 2015: World Health Organization; 2015.
2. Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2015. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2016
3. BKKBN. Pemantauan Pasangan Usia Subur Melalui Mini Survei Indonesia. Jakarta: BKKBN. 2013.
4. Kementerian Kesehatan RI. Buku Kesehatan Ibu dan Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan dan JICA. 2017.
5. Alim, Zainal. Safitri, Yeni Agus. Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Ketuban Pecah Dini Ibu Hamil Trimester III di Rumah Sakit Bantuan Lawang. Malang : Jurnal Hesti Wira Sakti, Volume 4, Nomor (1). 2016.
6. Sulisdian, M. Kes, dkk. Buku Ajar Asuhan Kebidanan Persalinan Dan Bayi Baru Lahir. CV Oase Group; Surakarta. 2019.
7. Walyani, Elisabeth. 2015. Asuhan Kebidanan Pada Persalinan dan Bayi Baru Lahir. Pustaka Baru Press; Yogyakarta
8. Damayanti, Ika Putri, dkk. 2016. Buku Ajar Asuhan Kebidanan Komprehensif Pada Ibu Bersalin Dan Bayi Baru Lahir. Yogyakarta : Deepublish Legawati, 2018:39
9. Legawati, SSiT., M.PH. 2018:39. Asuhan Persalinan dan Bayi Baru Lahir. Wineka Media; Malang
10. Buku KIA, 2017 Departemen Kesehatan RI.
11. Rosmiarti. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2013. Palembang : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Palembang
12. Legawati dan Riyanti. 2018. Determinan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) Di Ruang Cempaka RSUD Dr Doris Sylvanus Palangkaraya. Tersedia di <http://journal.umpalangkaraya.ac.id/index.php/jsm/article/view/106>.
13. Departemen Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2015. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2016.
14. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat Tahun 2019.
15. Nugroho, Taufan. 2012. Patologi Kebidanan. Yogyakarta : Nuha Medika.

16. Rahayu, B & Sari, AN. Studi deskriptif penyebab kejadian ketuban pecah dini (KPD) pada ibu bersalin, Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia. 5 (2). 134-138. 2017.
17. Muntaha, Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes Volume VIII Nomor 2, April 2017 ISSN 2086-3098 (p) –ISSN 2502-7778 (e)
18. Maharrani T, Nugrahini Ey. Hubungan Usia, Paritas Dengan Ketuban Pecah Dini Di Puskesmas Jagir Surabaya. JP enelitKesehatSuaraForikes.2017.