

## Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Ketuban pecah Dini (KPD) Pada Ibu Bersalin

### *(Factors Influencing the Incidence of Premature Rupture of Membrane (PROM) in Maternity Mothers)*

Isnawati<sup>1</sup>, Rubiati Hipni<sup>2(CA)</sup>

<sup>1</sup>Midwifery Program, AKBID Bina Husada Banjarbaru, Indonesia;  
rubiatihipni@gmail.com (corresponding author)

<sup>2</sup>Midwifery Departement, Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, Indonesia

#### Abstrak

Ketuban pecah dini (KPD) atau *Premature Rupture Of The Membrane* (PROM) merupakan pecahnya ketuban sebelum inpartu, bila pembukaan pada primi kurang dari 3 cm dan pada multi kurang dari 5 cm. Berdasarkan data yang diperoleh terakhir di RSUD Idaman Banjarbaru ibu yang mengalami KPD tahun 2016 ada 145 ibu dengan KPD dari 1594 ibu bersalin (9%) dan pada tahun 2017 meningkat terdapat 242 ibu mengalami KPD dari 1974 ibu bersalin (12,25%). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian Ketuban pecah Dini (KPD) Pada Ibu Bersalin. Metode penelitian : Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu dengan Ketuban pecah Dini di RSUD Idaman Banjarbaru tahun 2017 sebanyak 242 orang. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan systemic random sampling dengan jumlah sampel 152 orang. Alat pengumpulan dari data dokumentasi medical record. Analisa yang digunakan adalah analisa univariat dengan rumus persentase. Hasil penelitian didapatkan jumlah ibu bersalin dengan KPD berdasarkan faktor-faktor penyebab di RSUD Idaman Banjarbaru tahun 2017 yang disebabkan oleh kelainan letak janin sebanyak 8 orang (5,3%), faktor usia <20&>35 tahun sebanyak 34 orang (22,4%), Faktor paritas 1&>4 sebanyak 80 orang (52,6%), dan faktor kehamilan ganda sebanyak 6 orang (3,9%). Saran bagi ibu hamil rutin ANC dan serta perlu untuk dilakukan penelitian lebih lanjut tentang faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan ketuban pecah dini.

Kata Kunci : Faktor-faktor, KPD, ibu bersalin

#### Abstract

*Premature rupture of membranes (KPD) or Premature Rupture Of The Membrane (PROM) is a rupture of the membranes before delivery, if the opening in primi is less than 3 cm and in multi it is less than 5 cm. Based on the latest data obtained at Idaman Banjarbaru Hospital, mothers who experienced KPD in 2016 were 145 mothers with KPD out of 1594 mothers giving birth (9%) and in 2017 there were an increase of 242 mothers experiencing KPD out of 1974 mothers giving birth (12.25%). The purpose of this study was to find out about the factors that influence the incidence of premature rupture of membranes (PROM) in women giving birth. Research method: The research design used in this research is descriptive. The population in this study were all mothers with premature rupture of membranes at Idaman Banjarbaru Hospital in 2017 as many as 242 people. The sampling technique used systemic random sampling with a total sample of 152 people. Collection tool of medical record data documentation. The analysis used is univariate analysis with percentage formula. The results showed that the number of mothers giving birth with KPD based on the causal factors at Idaman Banjarbaru*

*Hospital in 2017 was caused by abnormalities in the location of the fetus as many as 8 people (5.3%), age factor <20 & > 35 years as many as 34 people (22.4%) , parity factors 1 & > 4 were 80 people (52.6%), and multiple pregnancy factors were 6 people (3.9%). Suggestions for routine ANC pregnant women and the need for further research on other factors that can cause premature rupture of membranes.*

*Keywords: Factors, KPD, mothers giving birth*

---

## PENDAHULUAN

Ketuban pecah dini (KPD) atau *Spontaneous/early/Premature Rupture Of The Membrane* (PROM) merupakan pecahnya ketuban pada kehamilan dibawah 37 minggu sebelum inpartu/belum ada tanda-tanda persalinan, bila pembukaan pada primi kurang dari 3 cm dan pada multi kurang dari 5 cm.(Anita, 2013; Eka, 2014). Pecahnya selaput ketuban berkaitan dengan perubahan proses biokimia yang terjadi dalam kolagen matriks ekstra seluler, *amnion*, korion dan *apoptosis* membran janin. Membran janin dan desidua bereaksi terhadap stimuli seperti infeksi dan peregangan selaput ketuban dengan memproduksi mediator seperti prostaglandin, sitokin dan protein hormon yang merangsang aktivitas “*matrix degrading enzyme*” (Saifuddin, 2013).

Menurut WHO (2013) angka kejadian KPD didunia tahun 2013 sebanyak 50-60% sedangkan di Indonesia angka kejadian KPD sebanyak 35% (Depkes RI, 2013). Penyebab kematian ibu terdiri dari perdarahan 30,3%, hipertensi dalam kehamilan 27,1%, infeksi 7,3% dan lainnya disebabkan penyakit kanker, jantung atau penyakit lain sebesar 35,3% (Kemenkes RI, 2016)

Insidensi ketuban pecah dini terjadi 10% pada semua kehamilan. Pada kehamilan aterm insidensinya bervariasi 6- 19%, sedangkan pada kehamilan preterm insidensinya 2% dari semua kehamilan. Hampir semua ketuban pecah dini pada kehamilan preterm akan lahir sebelum aterm. 70% kasus ketuban pecah dini terjadi pada kehamilan cukup bulan, penyebabnya belum diketahui dan tidak dapat ditemukan secara pasti, maka tindakan preventif tidak dapat dilakukan kecuali dalam usaha menekan infeksi (Hidayat, 2009; Sualman, 2009). Penelitian Firiany *et al* tahun 2018 faktor dominan yang menyebabkan KPD adalah paritas dimana ibu dengan paritas primipara dan grande multipara beresiko terjadinya KPD 3,1 kali lipat jika dibanding ibu dengan paritas multipara.

Berdasarkan data yang diperoleh 3 tahun terakhir dari RSUD Idaman Banjarbaru didapatkan ibu yang mengalami KPD pada tahun 2015 terdapat 186 dari 1467 ibu bersalin (12,67%), tahun 2016 terdapat 145 ibu mengalami KPD dari 1594 ibu bersalin(9%), dan pada tahun 2017 meningkat yaitu terdapat 242 ibu yang mengalami KPD dari 1974 ibu bersalin (12,25%). Berdasarkan data diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang “Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian ketuban pecah dini (KPD) pada ibu bersalin”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini di RSUD Idaman Banjarbaru.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif, Variabel Independen yaitu Faktor-Faktor (kelainan letak, usia ibu, paritas dan kehamilan ganda), variabel dependen yaitu Ketuban pecah Dini (KPD) Pada Ibu Bersalin. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu bersalin dengan Ketuban pecah Dini di RSUD Idaman Banjarbaru tahun 2017 sebanyak 242 orang. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan systemic random sampling dengan jumlah sampel 152 orang. Alat pengumpulan dari data dokumentasi medical record. Analisa yang digunakan adalah analisa univariat dengan rumus persentase. Analisa data yang digunakan

dalam penelitian ini adalah analisis univariat, yaitu data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data dapat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, ukuran tendensi sentral atau grafik (Saryono, 2011), untuk mempermudah interpretasi data, biasanya ditambahkan satu kolom lagi yang menunjukkan presentase (Hidayat, 2007).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Berdasarkan data tahun 2017 dari 1974 ibu bersalin terdapat ibu dengan KPD sebanyak 242 orang(12,25%)

#### a. Kelainan Letak Janin

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Ibu Bersalin dengan KPD Berdasarkan Kelainan Letak Janin di RSUD Idaman Banjarbaru Tahun 2017**

Kelainan Letak Janin	Jumlah (N)	Persentase (%)
Tidak Normal (Letak sungsang)	8	5,3
Tidak Normal(Letak Lintang)	0	0
Normal (Presentasi Kepala)	144	94,7

Sumber : Data Rekam Medik dan buku register RSUD Idaman Banjarbaru tahun 2017

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa ibu bersalin dengan KPD berdasarkan penyebab kelainan letak janin di RSUD Idaman Banjarbaru tahun 2017 yang tertinggi adalah normal persentasi kepala terdapat 144 responden (94,7%).

#### b. Usia Ibu

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Ibu Bersalin dengan KPD Berdasarkan usia ibu di RSUD Idaman Banjarbaru Tahun 2017**

Usia Ibu	Jumlah (N)	Persentase (%)
Beresiko (>20&>35 Tahun)	34	22,4
Tidak Beresiko (20-35 Tahun)	118	77,7

Sumber : Data Rekam Medik dan buku register RSUD Idaman Banjarbaru tahun 2017

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa ibu bersalin dengan KPD berdasarkan penyebab usia di RSUD Idaman Banjarbaru tahun 2017 yang tertinggi adalah usia tidak beresiko (20-35 Tahun) terdapat 118 responden (77,6%).

#### c. Paritas

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Ibu Bersalin dengan KPD Berdasarkan Paritas di RSUD Idaman Banjarbaru Tahun 2017**

Paritas	Jumlah (N)	Persentase (%)
Beresiko (1 dan $\geq$ 4)	80	52,6

Tidak Beresiko (2 dan 3)	72	47,4
--------------------------	----	------

Sumber : Data Rekam Medik dan buku register RSUD Idaman Banjarbaru tahun 2017

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa ibu bersalin dengan KPD berdasarkan penyebab paritas di RSUD Idaman Banjarbaru tahun 2017 yang tertinggi adalah paritas beresiko (1 dan  $\geq 4$ ) terdapat 80 responden (52,6%).

#### d. Kehamilan Ganda

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Ibu Bersalin dengan KPD Berdasarkan Paritas di RSUD Idaman Banjarbaru Tahun 2017**

Kehamilan Ganda	Jumlah (N)	Persentase (%)
Hamil kembar janin 2 atau lebih	6	3,9
Hamil tidak kembar	146	96,1

Sumber : Data Rekam Medik dan buku register RSUD Idaman Banjarbaru tahun 2017

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa ibu bersalin dengan KPD berdasarkan penyebab kehamilan ganda di RSUD Idaman Banjarbaru tahun 2017 yang tertinggi adalah hamil tidak kembar terdapat 146 responden (96,1%).

## B. Pembahasan

### 1. Kelainan Letak Janin

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa ibu bersalin dengan KPD tertinggi adalah normal persentasi kepala terdapat 144 responden (94,7%), dan letak tidak normal (letak sungsang) dengan 8 responden (5,3%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian lowing tahun 2015 mengatakan bahwa kejadian ketuban pecah dini sebagian besar dengan letak kepala. Pada kehamilan trimester akhir janin letak sungsang dapat memungkinkan ketegangan rahim meningkat sehingga membuat selaput ketuban pecah sebelum waktunya (Maria, 2016). Besar kecilnya janin dan posisi janin yang dikandung tidak menyebabkan peregangan pada selaput ketuban seperti pada keadaan normal, sungsang ataupun melintang, karena sebenarnya yang dapat mempengaruhi KPD adalah kuat lemahnya selaput ketuban dalam menahan janin. Penelitian Suhaimi mengatakan bahwa KPD bisa disebabkan karena Peningkatan apoptosis pada *selaput amnion* berperan penting pada penipisan membran janin yang mengakibatkan terjadinya KPD. Peningkatan p53 akan meningkatkan munculnya kaspase-3 yang akan menyebabkan apoptosis yang berlebihan, sehingga dengan adanya peningkatan proses *apoptosis* ini dapat menyebabkan terjadinya KPD ( Prawirohardjo, 2010; Caughey *et al*, 2008; Zainal *et al*, 2016; suhaimi *et al*, 2012).

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian hanifah 2012 menyatakan bahwa ibu yang mengalami KPD tertinggi dengan kelainan letak sebanyak (34,86%) karena kurangnya jumlah pasien ibu bersalin dengan kelainan letak.

### 2. Usia

Hasil penelitian ini KPD berdasarkan penyebab usia di RSUD Idaman Banjarbaru tahun 2017 yang tertinggi adalah usia tidak beresiko (20-35 Tahun) terdapat 118 responden (77,6%), dan paling sedikit usia beresiko (>20&>35 Tahun) dengan 34 responden (22,4%). Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Syarwani *et al* bahwa kasus KPD yang paling sering

pada usia 20-34 sebanyak (65,39%), hasil penelitian Rahayu *et al* tahun 2017 juga mengatakan Sebagian besar responden dengan KPD berusia 20-35 sebanyak 265 orang(62,1%) dan Hasil penelitian ini didukung juga oleh penelitian yang dilakukan Emechebe *et al* tahun 2015 yang menyatakan bahwa KPD banyak terjadi pada ibu dengan usia produktif. Banyak faktor dan jalur yang dapat menyebabkan degradasi dari matriks selaput membran ekstraseluler antara lain : jumlah kolagen diselaput membran ekstraseluler, keseimbangan antara degradasi dan aktifitas perbaikan dari komponen matriks, enzim spesifik yang berfungsi sebagai pengendali dan pengatur aktifitas biofisik matriks membran ekstraseluler, infeksi terkait dengan keseimbangan enzim yang dihasilkan pada selaput membran ekstraseluler, aktivitas adanya peningkatan apoptosis pada daerah robekan selaput amnion (Menon, 2007).

Penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Hastuti tahun 2016 dalam penelitiannya menyatakan bahwa ibu dengan usia < 20 tahun dan > 35 tahun memiliki resiko 4,95 kali lebih besar mengalami KPD dibanding ibu usia 20-35 tahun. Perbedaan hasil bisa karena adanya perbedaan jumlah sampel dan lokasi dan metode penelitian yang dilakukan.

### **3. Paritas**

Ibu bersalin dengan KPD berdasarkan paritas di RSUD Idaman Banjarbaru tahun 2017 yang tertinggi adalah paritas beresiko (1 dan  $\geq 4$ ) terdapat 80 responden (52,6%), dan paling sedikit paritas tidak beresiko (2 dan 3) dengan 72 responden (47,4%). Penelitian ini sesuai dengan penelitian maria tahun 2016 yang didapatkan kejadian dengan paritas yang tertinggi dengan kehamilan grandemultipara sebanyak 42 orang (47,9%) mengalami KPD. Paritas primipara yang mengalami KPD berkaitan dengan kondisi psikologis , mencakup sakit saat hamil, gangguan fisiologis seperti emosional dan termasuk kecemasan akan kehamilan(Cunningham, 2005). Paritas dengan grande multi mengalami ketuban pecah dini terutama usia lebih dari 35 tahun karena uterus ibu sudah pernah besar sebelumnya sehingga apabila ibu hamil Kembali uterus akan semakin meregang serta kekuatan jaringan ikat dan vaskularisasi berkurang sehingga dapat menyebabkan pada daerah tertentu inferiornya menjadi rapuh (Winkjosastro, 2008). Penelitian ini sesuai dengan penelitian Laili *et al* tahun 2018 dimana sebagian besar ibu bersalin mengalami ketuban pecah dini pada paritas primipara dan hampir seluruh ibu bersalin mengalami ketuban pecah dini pada usia kehamilan  $\geq 37$  minggu. Hal ini dapat terjadi karena pada ibu primipara dengan usia kehamilan  $\geq 37$  minggu, secara fisiologis terjadi pembesaran uterus, kontraksi rahim dan gerakan janin sehingga terjadi perbuahan biokimia yang menyebabkan selaput ketuban inferior mudah rapuh yang diikuti devaskularisasi, sehingga dapat menyebabkan ketuban mudah pecah secara spontan sebelum terdapat tanda mulai persalinan. Terdapat hubungan yang signifikan antara paritas ibu dengan kejadian ketuban pecah dini (Safari, 2017). Hasil penelitian Syarwani *et al* bahwa menyatakan kasus KPD lebih banyak pada multipara (58,87%), Hal tersebut juga didukung oleh penelitian Nazilla yang menyatakan bahwa kejadian KPD lebih sering terjadi pada ibu multipara KPD lebih sering terjadi pada ibu multipara.

Kejadian KPD banyak didapatkan pada multiparitas karena kehamilan yang terlalu sering dapat memengaruhi embriogenesis sehingga selaput ketuban yang terbentuk akan lebih tipis dan mudah pecah sebelum waktunya, serta semakin mudah terjadi infeksi amnion karena rusaknya struktur serviks pada persalinan sebelumnya (Manuaba, 2009). Wanita dengan paritas kedua dan ketiga pada usia reproduktif biasanya relative memiliki keadaan yang lebih aman untuk hamil dan melahirkan, karena pada keadaan tersebut dinding uterus lebih kuat karena belum banyak mengalami perubahan, dan serviks belum terlalu sering mengalami pembukaan sehingga dapat menyanggah selaput ketuban dengan baik (Varney, 2008).



#### **4. Kehamilan Ganda**

KPD berdasarkan penyebab kehamilan ganda di RSUD Idaman Banjarbaru tahun 2017 yang tertinggi adalah hamil tidak kembar terdapat 146 responden (96,1%), dan paling sedikit hamil kembar dengan 6 responden (3,9%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Rohmawati tahun 2018 dimana kehamilan kembar ( ganda) bukan penyebab faktor resiko terjadinya ketuban pecah dini dengan hasil ( $p\text{ value} = 0,31$ ) dan didukung juga oleh penelitian Hastuti tahun 2016 juga mengatakan bahwa gemelli bukan merupakan factor resiko pada kejadian KPD. Kehamilan ganda adalah kehamilan dua janin atau lebih. Kehamilan ganda dapat memberikan resiko yang lebih tinggi baik bagi janin maupun ibu. Hamil ganda dapat memungkinkan ketegangan Rahim meningkat, sehingga membuat selaput ketuban pecah sebelum waktunya (Maria, 2016).

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Suriyati 2010 yang didapatkan hasil 37,5% responden yang mengalami KPD pada kehamilan ganda, hal ini disebabkan karena responden yang dijadikan sampel pada kasus jumlahnya sedikit yang mengalami kehamilan kembar.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Idaman Banjarbaru pada tahun 2017 dari 1974 ibu bersalin terdapat ibu dengan KPD sebanyak 242 orang (12,25%), ibu bersalin dengan KPD berdasarkan penyebab kelainan letak janin di RSUD Idaman Banjarbaru tahun 2017 dengan letak tidak normal (letak sungsang ) sebanyak 8 responden (5,3%), usia beresiko ( $>20\&>35$  Tahun) sebanyak 34 responden (22,4%), tertinggi adalah paritas beresiko (1 dan  $\geq 4$ ) terdapat 80 responden (52,6%) dan ibu dengan hamil kembar sebanyak 6 responden (3,9%). Saran untuk ibu hamil agar melakukan pemeriksaan kehamilan secara rutin terutama untuk ibu hamil pada kehamilan pertama dan  $\geq 4$  untuk mencegah faktor resiko terjadinya KPD, mengenali tanda terjadinya KPD supaya segera memeriksakan kehamilannya kefasilitas kesehatan dan perlu untuk dilakukan penelitian lebih lanjut tentang faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan ketuban pecah dini.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terimakasih kepada Akademi Kebidanan Banua Bina Husada Banjarbaru dan Poltekkes Kemenkes Banjarmasin yang sudah memfasilitasi terlaksananya penelitian ini, kepada RSUD Banjarbaru yang sudah memberikan ijin untuk pengambilan data sekunder dalam penelitian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abrar, N.M., Handono, B. and Triyanti, G.I., 2017. Karakteristik Luaran Kehamilan Dengan Ketuban Pecah Dini Di Rsup Dr. Hasan Sadikin Periode Tahun 2013– 2015. Jurnal Sistem Kesehatan, 2(4).
- Anita, Nur. 2013. Skripsi Hubungan Usia Kehamilan dan paritas dengan kejadian Ketuban Pecah Dini di Rumah Sakit Umum Daerah dr.Achmad Diponegoro Putussibu Tahun 2012. Pontianak : Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemnkes Pontianak.
- Caughey AB, Robinson JN, Norwitz ER. Contemporary diagnosis and management of preterm premature rupture of membranes. Rev Obstet Gynecol [Internet]. 2008;1(1):11–22. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18701929>
- Cunningham, Garry F. 2005. Obstetri William Adisi 21 Vol 1. Jakarta : EGC

- Depkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar .Jakarta : badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan kementerian kesehtan RI
- Emechebe, C., 2015. Determinants and complications of pre-labour rupture of membranes (PROM) at the University of Calabar Teaching Hospital (UCTH), Calabar, Nigeria. *Parity*, 95(100), pp.15-19.
- Fadlun, dkk. 2011. Asuhan Kebidanan Patologis. Penerbit Salemba Medika, Jakarta.
- Fitriyani, F. and Yuliana Lubis, Y., 2018. Faktor Determinan Pada Ketuban Pecah Dini. *Jurnal Media Kesehatan*, 11(1), pp.053-061.
- Hastuti, H., Sudayasa, I.P. and Saimin, J., 2016. Analisis Faktor Risiko Ketuban Pecah Dini di Rumah Sakit Umum Bahteram. *Medula*, 3(2), pp.268-72.
- Hidayat. 2007. Metode penelitian kebidanan teknik analisis data, salemba medika, Jakarta.
- Kemenkes RI.2016.profil Kesehatan Indonesia tahun 2016
- Laili, H.N., Sudaryanti, L. and Jihan, A.S., 2018. Hubungan Paritas dengan Ketuban Pecah Dini pada Ibu Bersalin. *Journals of Ners Community*, 9(2), pp.183-189.
- Lowing, J.G., Lengkong, R. and Mewengkang, M., 2015. Gambaran Ketuban Pecah Dini Di Rsup Prof Dr. RD Kandou Manado. *e-CliniC*, 3(3).
- Manuaba IBG. Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan KB. Jakarta: EGC, 2009.
- Manuaba, I.B.G. Ilmu Kebidanan, Penyakit kandungan dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan. ECG, Jakarta. 2010.
- Maria, A. and Sari, U.S.C., 2016. Hubungan Usia Kehamilan dan Paritas Ibu Bersalin dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 2(1), pp.10-16.
- Menon R, Fortunato SJ. Infection and the role of inflammation in preterm premature rupture of the membranes. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*[Internet]. 2007 Jun;21(3):467–78. Available from:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17448730>
- Mochtar, Rustam, 2011. Sinopsis Obstetri Fisiologi Patologi, Jilid 2. EGC. Jakarta
- Prawirohardjo S. Ilmu Kebidanan. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2010
- Rahayu, B. and Sari, A.N., 2017. Studi deskriptif penyebab kejadian ketuban pecah dini (KPD) pada ibu bersalin. *JNKI (Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia)(Indonesian Journal of Nursing and Midwifery)*, 5(2), pp.134-138.
- Rohmawati, N. and Wijayanti, Y., 2018. Ketuban Pecah Dini di Rumah Sakit Umum Daerah Ungaran. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(1), pp.23-32.
- RSUD Idaman Banjarbaru. 2017. Laporan Tahunan RSUD Idaman Banjarbaru. tidak dipublikasikan.
- Sari, Eka Puspita, Am.Keb. 2014. Asuhan Kebidanan Persalinan (Intranatal Care) Jakarta Timur :Trans Info Media
- Saryono. 2011. Metodologi dan Aplikasi. Yogyakarta: Mitra Cendikia. Press

- Saifuddin B, Rachimhadhi T, dan Winkjosastro HG. 2013. Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal. Jakarta: PT Bina Putaka
- Safari, Fifi R. N. 2013. FaktorFaktor yang Berhubungan dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini di Rumah Sakit Umum H. Abdul Manan Simatupang Tahun 2016. Wahana Inovasi Volume 6 No. 2
- Syarwani, T. I., Tendean, H. M., & Wantania, J. J. 2020. Gambaran Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) di RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado Tahun 2018. Medical Scope Journal, 1(2).
- Suriyati. 2010. Hubungan letak sungsang dan kehamilan ganda dengan kejadian ketuban pecah dini di ruang mawar RSUD Dr.mYunus Bengkulu Tahun 2010. Poltekkes Provinsi Bengkulu.
- Amelia, R.L., Sumiati, S., Rachmawati, R., Yorita, E. and Mizawati, A., 2018. Hubungan Tindakan Persalinan dengan Kejadian Infeksi Nifas di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu Tahun 2018 (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Bengkulu).
- Varney H. Buku Ajar Asuhan Kebidanan. 4th ed. Jakarta: EGC; 2008.
- Winkjosastro, Hanifa. 2008. Ilmu Kebidanan Edisi 2. Jakarta : EGC
- Zainal A. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Ketuban Pecah Dini pada Ibu Hamil Trimester III di Rumah Sakit Bantuan Lawang Poltekkes RS Dr. Soepraoen. J Hesti Wirasati [Internet]. 2016 [cited 2016 Jan 1];4(1). Available from: <http://pasca.unhas.ac.id/jurnal/file/abdbe934df5c895d7deebd756cc04c1.pdf>