



## Hubungan Anemia Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Hamil Di RSUD Embung Fatimah

Asfri Sri Rahmadeni <sup>1</sup>, Nahrul Hayat<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Prodi DIII Keperawatan, Institut Kesehatan Mitra Bunda, Kota Batam, Kepulauan Riau, Indonesia.

### INFORMASI

Korespondensi:  
[aniasfri@mail.com](mailto:aniasfri@mail.com)



Keywords:  
Premature Rupture Of  
Membranes, Anemia, And  
Pregnant Women

### ABSTRACT

*PROM (premature rupture of membranes) is still an issue in obstetrics. PROM can be caused by a variety of reasons, one of which being anemia, which affects 12-70 percent of pregnant women in Indonesia.*

*The goal of this study at Embung Fatimah Hospital was to see if there was a link between anemia and the rate of early rupture of membranes in pregnant women.*

*An analytic observational method with a cross sectional design was used in this investigation. A total of 69 mothers were included in the study.*

*According to the study's findings, there were 34 maternity mothers who suffered from anemia (49.3 percent ). There were 38 women who experienced early rupture of membranes during their pregnancy (55.1 percent ). The total number of The P-value for the chi square test was 0.000 0.05, according to the results of the investigation.*

*It is intended that moms will pay greater attention to their health and check in with health services, and that health care providers will provide more education and other high-quality health services to pregnant women to reduce difficulties.*

## PENDAHULUAN

Persalinan merupakan proses pengeluaran hasil konsepsi yang dapat hidup dari dalam uterus ke dunia luar. Persalinan dan kelahiran normal merupakan proses pengeluaran janin yang terjadi pada kehamilan cukup bulan (37-42 minggu), lahir spontan dengan presentasi belakang kepala yang berlangsung dalam waktu 18 jam, tanpa komplikasi baik ibu maupun janin (Jannah, 2015).

Angka kematian ibu (AKI) menurut *World Health Organization* (WHO) diseluruh dunia di perkirakan 289.000 jiwa. Indonesia menduduki data tertinggi dengan jumlah AKI 126 per 100.000 kelahiran hidup. Dibandingkan di Negara-Negara lain seperti Filipina 114 per 100.00 kelahiran hidup, Vietnam 54 per 100.000 kelahiran hidup, brunei 23 per 100.000 kelahiran hidup, Thailand 20 per 100.000 kelahiran hidup, dan Malaysia 40 per 100.000 kelahiran hidup (WHO, 2015). Salah satu Kematian Ibu dengan ketuban pecah dini yang di akibatkan oleh anemia. Kejaidan tersebut karena anemia merupakan salah satu faktor predisposisi terjadinya ketuban pecah dini. Prevalansi terjadinya anemia kehamilan di Indonesia menunjukkan proporsi 12-70%.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa prevelensi terjadinya anemia pada kehamilan lebih dari 50%, dan prevalansi kejadian anemia pada trimester III sekitar 50%- 79%, sebagai peningkatan kejadian ketuban pecah dini (KPD). Ketuban pecah dini atau insiden PROM (*prelabour rupture of membrane*) Berkisar antara 5-10% dari semua kehamilan. KPD preterm terjadi 1% dari semua kehamilan dan 70% kasus KPD terjadi pada kehamilan aterm. Pada 30% kasus KPD merupakan penyebab kelahiran premature. (Atrasina & putri, 2017)

Menurut Ketua Komite ilmiah *Internasional coference on indonesia family planning and reproductive health* (ICIFPRH), Meiwita Budhaharsana, hingga tahun 2019 AKI Indonesia masih tinggi, yaitu 305 per 100.000 kelahiran hidup. Tujuan pembangunan berkelanjutan *Sustainable Development Goals* (SDGs) target AKI itu sendiri 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030. Terlebih jika dibandingkan dengan beberapa Negara ASEAN, AKI di Indonesia relative sangat tinggi di bandingkan dengan Negara ASEAN, rata-rata 40-60 per 100.000 kelahiran hidup. Penyebab Kematian Ibu salah satunya ketuban pecah dini itu sendiri sebanyak 12% di Indonesia. yang di sebabkan oleh anemia (Risksedes, 2013)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami anemia sebanyak 12 (30,8%) yang disertai kejadian ketuban pecah dini, dan hasil menunjukan ibu yang mengalami anemia lebih beresiko 9,205 kali untuk mengalami ketuban pecah dini di bandingkan dengan ibu bersalin yang tidak anemia (Nopiandari, 2019,)

Angka Kematian Ibu (AKI) di Kepulauan Riau pada 5 tahun trahir masih fluktuatif, pada tahun 2016 telah mengalami penurunan tapi kemudian kembali naik lagi pada tahun 2017 menjadi 127,98 per 100.000 kelahiran hidup. Di lihat dari penyebabnya infeksi menduduki urutan ke tiga AKI sebesar 1,85%, dan infeksi salah satu penyebab Ketuban pecah dini. KPD menyumbang 65%,febris 17%, infeksi saluran kemih 15%, amnionnitis 0,5-1,5%. Namun anemia penyebab pertama yang mempengaruhi kejadian ketuban pecah dini. dari hasil penelitian ibu hamil yang mengalami anemia yang dapat menyebabkan ketuban pecah dini yaitu 65,6% Anemia merupakan faktor yang dominan yang menjadi penyebab ketuban pecah dini.( Huda, 2013, Provinsi Kepulauan Riau, 2017)

Data Dinas kesehatan kota Batam tahun 2019 di dapatkan jumlah ibu hamil 31354. Jumlah Angka Kematian Ibu (AKI) yaitu di dapatkan 82,72/100.000 KH dan di dapatkan jumlah ibu hamil yang mengalami Anemia 14,4%, namun di Kota Batam kejadian ketuban pecah dini masih sering di temukan di beberapa Puskesmas dan Rumah sakit total kasus ketuban pecah dini di puskesmassei pancur 25,3% kasus, di Puskesmas Batu Aji 19,8% kasus, di puskesmas Baloi permai 13,0% kasus, di Puskesmas sei lekop 810,9% kasus, di Puskesmas Tanjung ungang 6,1% kasus, di Puskesmas Sei Panas sebanyak 5,4% kasus, di Puskesmas lubuk baja 5,4% kasus, di Puskesmas tanjung sengkung 4,1% kasus, dan di Puskesmas tanjung Buntung 4,1 % kasus (Dinas kesehatan Kota Batam,2019)

Ketuban pecah dini (KPD) merupakan masalah yang masih banyak terjadi dalam kebidanan. Banyak faktor yang dapat menyebabkan KPD antara lain sungsang, preeklamsi, anemia, gemelli dan hidramnion. Faktor-faktor tersebut merupakan faktor yang menjadi penyebab kematian ibu dan kematian bayi (Huda, 2013). Angka kejadian ketuban pecah dini yang diambil dari beberapa rumah sakit baik Swasta dan RS.Umum hampir setiap tahunnya mengalami kenaikan.

Risiko ketuban pecah dini dapat menimbulkan beberapa masalah bagi ibu maupun bagi janin. Bagi ibu dapat menyebabkan infeksi intrapartal (dalam persalinan), infeksi puerparalis (masa nifas), partus lama, perdarahan postpartum, morbiditas, dan mortalitas maternal. Sedangkan bagi bayi dapat menyebabkan prematuritas, prolaps funiculli (penurunan tali pusat, hipoksia, asfiksia sekunder, sindrom deformitas janin, morbiditas, dan mortalitas perinatal (Habibah & Supanji Raharja, 2018)

Penyebab terjadinya ketuban pecah (selaput janin) diantaranya karena trauma langsung pada perut ibu, kelainan letak dalam Rahim, atau pada kehamilan grande multipara (hamil lebih dari lima kali). Pecahnya selaput janin memberikan pertanda bahaya dan memberi kesempatan infeksi langsung pada janin. Disamping itu berat janin semakin terbatas, sehingga pada kehamilan kecil mungkin dapat terjadi deformitas. Dengan pecahnya selaput janin dapat disertai dengan prolapsus (keluarnya) bagian janin seperti tali pusat, tangan, atau kaki (Manuaba, 2009).

Komplikasi yang timbul akibat Ketuban Pecah Dini bergantung pada usia kehamilan. Dapat terjadi infeksi maternal ataupun neonatal, persalinan prematur, hipoksia karena kompresi tali pusat, deformitas janin, meningkatnya insidenseksio sesarea, atau gagalnya persalinan normal (Sarwono, 2010). Komplikasi paling sering terjadi pada ketuban pecah dini (KPD) sebelum usia kehamilan 37 minggu adalah sindrom distress pernafasan, yang terjadi pada 10-40 % bayi baru lahir. Risiko infeksi meningkat pada kejadian KPD. Semua ibu hamil dengan KPD premature sebaiknya dievaluasi untuk kemungkinan terjadinya korioamnionitis (radang pada korion dan amnion). Selain itu kejadian prolapse atau keluarnya tali pusat dapat terjadi pada KPD. Resiko kecacatan dan kematian janin meningkat pada KPD preterm. Hypoplasia paru merupakan komplikasi fatal yang terjadi pada KPD preterm. Kejadiannya mencapai hampir 100% apabila KPD preterm ini terjadi pada usia kehamilan kurang dari 23 minggu. Infeksi intrauterine, tali pusat menumbung, prematuritas, distosia. (Norma, 2013)

Resiko yang dialami oleh ibu hamil dengan anemia pada masa antenatal di antaranya berat badan janin kurang, plasenta previa, eklamsia, dan ketuban pecah dini. Selain itu bahaya yang terjadi pada trimester II dan trimester III akibat anemia adalah terjadinya partus premature, perdarahan antepartum, gangguan pertumbuhan janin dalam Rahim, asfiksia intrapartum

sampai kematian, gestosis dan mudah terkena infeksi, dekompensasi kordis hingga kematian ibu (Astuti & Ertiana, 2018).

Hasil penelitian yang di lakukan oleh Atrasina tahun 2017 dengan judul “ Hubungan Anemia dengan kejadian ketuban pecah dini pada ibu bersalin di RSUD Muntilan” Terdapat Hubungan antara anemia dengan kejadian ketuban pecah dini. Penelitian yang di lakukan oleh Natsir<sup>1</sup>, Rismayana, dan Wahyuntari tahun 2019 dengan judul “Hubungan Paritas Dan Anemia Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) Pada Ibu Bersalin Di RSUD Panembahan Senopati Bantul” Hasil penelitian terdapat hubungan anemia dengan ketuban pecah dini. Serta hasil penelitian yang di lakukan oleh Usman pada tahun 2017 dengan judul “Hubungan Paritas, Anemia, dan Usia terhadap kejadian ketuban pecah dini di RSUD Raden Mattaher kota Jambi” Hasil yang di dapatkan adanya Hubungan Anemia dengan kejadian ketuban pecah dini.

Untuk mengatasi masalah di atas untuk mengurangi AKI dan mengurangi komplikasi pada ibu hamil, ibu memperoleh pelayanan kesehatan ibu hamil yang berkualitas dan sesuai standar, komplikasi dapat diketahui lebih dini (deteksi dini) dan ibu bisa mendapatkan pelayanan rujukan yang efektif. Mulai dari saat hamil, ibu berhak mendapatkan pelayanan kesehatan yang berkualitas, memiliki akses terhadap prtolongan persalinan oleh tenaga kesehatan yang terlatih, perawatan pasca persalinan bagi ibu dan bayi, perawatan khusus jika terjadi komplikasi, dan akses terhadap pelayanan kontrasepsi. (Profil Kesehatan Kepri, 2017)

## METODE

Penelitian menggunakan metode *observasional analitik* dengan rancangan *cross sectional* yaitu suatu penelitian mengambil satu data variable dependen dan variable independent dilakukan dalam satu waktu dengan cara pendekatan, survey, atau observasi pada suatu saat (Donsu, 2016) dengan pendekatan “Retospective” untuk melihat hubungan Anemia dengan Kejadian ketuban pecah dini pada ibu hamil. Populasi ibu yan bersalin dimana jumlah sampel 69 dengan cara random sampling dan berdasarkan criteria inklusi penelitian yaitu Seluruh jumlah ibu hamil yang melakukan persalinan di RSUD Embung Fatimah. Instrument yang diunakan dengan observasi dan melihat data dari rekam medik yang diolah menggunakan analisa univariat dan bivariat *chi-square*.

**HASIL**

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Ibu Bersalin Berdasarkan Data Umum**

Usia	n	%
Usia Beresiko (<20 th &> 35 th )	17	24,6
Usia Tidak Beresiko ( 20-35 th )	52	75,4
Paritas Beresiko (Multipara&Grandemulti-para)	48	69,6
Paritas Tidak Beresiko (primipara)	21	30,4
Ketuban Pecah Dini	38	55,1
Tidak Ketuban Pecah Dini	31	44,9
Anemia	34	43,5
Tidak Anemia	35	56,5

Tabel 1 Menunjukkan bahwa sebagian Besar Usia Ibu Hamil berada pada usia Tidak beresiko ( 20-35 th )52 orang (75,4) , Sebagian Besar Ibu hamil berada pada paritas beresiko (Multipara dan Grandemultipara) 48 orang (69,6), Sebagian Besar Ibu Bersalin mengalami KPD 38 orang (55,1), dan Sebagian Kecil Ibu Bersalin yang mengalami Anemia Berjumlah 34 orang (49,3%).

**Tabel 2. Hasil Analisa Hubungan Anemia Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini**

Anemia	Ketuban Pecah Dini				Total		P-value
	Tidak KPD		KPD				
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	%
Tidak Anemia	27	87,1%	8	21,1%	35	50,7%	
Anemia	4	12,9%	30	78,9%	34	49,3%	0,000
Total	31	44,9%	38	55,1	69	100,0%	

Tabel 2 Menunjukkan Bahwa Tidak Anemia Tidak KPD 27 orang (87,1) dan yang KPD 8 orang (21,1%). Ibu yang Anemia Tidak KPD 4 orang (12,9%) dan yang Ibu mengalami Anemia dan KPD 30 orang (78,9 %). Berdasarkan Hasil analisis *Chi-square* diketahui bahwa nilai *p-value* sebesar  $0,000 < 0,005$ , Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat hubungan Anemia dengan Kejadian KPD

**PEMBAHASAN**

Hasil Analisa Uji Statistik dengan menggunakan Uji Chi Square di dapatkan *p-value* =  $(0,000 < 0,05)$ . Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada hubungan yang bermakna antara Anemia dengan Kejadian Ketuban pecah Dini di RSUD Embung

Fatimah Kota Batam tahun 2020.

Hasil Penelitian ini Juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ismail Husman tahun (2017) dengan judul Hubungan Paritas, Anemia dan Usia dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD Raden Mattaher kota Jambi 2017 dari hasil uji statistik didapat  $p - value < \alpha$  yaitu  $0,040 < 0,05$  berarti disimpulkan adanya hubungan anemia dengan kejadian KPD d RSUD Raden Mattaher. Sejalan dengan hasil Faridha Natsir, Rismayana, Evi Wahyuntari tahun (2019) dengan Judul Hubungan Paritas dan Anemia dengan kejadian Ketuban pecah dini di RSUD penembahan senopati bantul dengan Hasil Berdasarkan uji statistic menggunakan Chi Square didapatkan nilai *p-value* sebesar 0.011,  $p-value \leq \alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ), dan koefisiensi korelasi sebesar 2,765 sehingga dapat disimpulkan  $H_a$  diterima  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat hubungan anemia dengan ketuban pecah dini di RSUD Panembahan Senopati Bantul.

KPD adalah pecahnya selaput ketuban sebelum ada tanda-tanda persalinan KPD adalah keadaan pecahnya selaput ketuban sebelum persalinan. Bila ketuban pecah dini terjadi sebelum usia 37 minggu disebut ketuban pecah dini premature. Dalam keadaan normal 8-10% perempuan hamil aterm akan mengalami ketuban pecah dini (Maryunani,dkk, 2016).

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dipaparkan menunjukkan bahwa anemia merupakan salah satu faktor dari penyebab terjadinya KPD pada ibu bersalin, Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Huda (2013). Faktor-faktor yang mempengaruhi KPD antara lain preeklamsi, anemia, gemelli, paritas, Usia dan sungsang. Anemia merupakan salah satu faktor predisposisi terjadinya ketuban pecah dini. Pada ibu dengan anemia, kadar hemoglobin sebagai pembawa zat besi dalam darah berkurang, yang mengakibatkan rapuhnya beberapa daerah dari selaput ketuban, sehingga terjadi kebocoran pada daerah tersebut. prevalensi kejadian anemia pada trimester III sekitar 50% - 79%, sebagai akibat peningkatan

kebutuhan ibu selama kehamilan (Atrasina & Putri, 2017). Kadar hemoglobin yang rendah memungkinkan wanita hamil mudah mengalami infeksi, defisiensi nutrisi dapat mempengaruhi respon tubuh terhadap infeksi dan kekuatan membrane kolagen, abnormalitas struktur kolagen, abnormalitas struktur kolagen dan perubahan matriks ekstraseluler. Anemia mempengaruhi kekuatan respon tubuh terhadap infeksi dan fungsi imun yang mengakibatkan penerunan kemampuan sel pembunuh alamia.

Peneliti juga menemukan bahwa KPD Tidak Hanya di sebabkan Oleh Anemia tetapi Juga dengan Usia dan Paritas. Dan didapatkan Kejaidian KPD lebih Banyak dengan Faktor Paritas Karena dengan Paritas Pada ibu dengan multipara atau ibu yang melahirkan bayi terlalu banyak, kondisi kekuatan his, jalan lahir sudah mulai melemah yang merupakan faktor resiko terjadinya persalinan ketuban pecah dini terlebih dahulu sebelum adanya tanda-tanda inpartu. Fungsi organ tubuh yang melemah menyebabkan peregangan Rahim yang berlebihan sehingga bagian-bagian organ janin seperti plasenta, selaput ketuban dan air ketuban sulit menempel terlalu kuat dan selaput ketuban pun juga mudah robek akibat jaringan-jaringan selaput yang kurang maksimal lagi pembentukannya.

Usia Sangatlah Berpengaruh Pada Kehamilan maupun dalam Persalinan, di karenakan Usia Ibu <20 tahun belum matang alat reproduksi dengan ukuran Uterus yang belum mencapai ukuran normal untuk kehamilan, dan Usia >35 tahun fungsi organ tubuh semakin menurun dan peluang untuk hamil sangat kecil sehingga mudah untuk Kejadian KPD. Komplikasi yang timbul akibat KPD bergantung pada usiakehamilan. Dapat terjadi infeksi maternal ataupun neonatal, persalinan prematur,hipoksia karena kompresi tali pusat, deformitas janin, meningkatnya insidenseksio sesarea, atau gagalnya persalinan normal (Sarwono, 2010).

Masalah KPD memerlukan perhatian yang lebih besar, karena prevalensinya yang cukup besar dan cenderung meningkat. Salah satu usaha yang dapat dilakukan dalam penanganan KPD yaitu dengan memberikan asuhan kebidanan pada ibu bersalin secara tepat, cepat dan komprehensif, karena jika ibu bersalin dengan KPD tidak mendapat asuhan yang sesuai maka, risikonya akan berakibat pada ibu maupun janin. Dengan harapan setelah dilakukannya asuhan kebidanan yang cepat dan tepat maka kasus ibu bersalin dengan KPD dapat di tangani dengan baik, Hal ini menunjukkan bahwa pemberian Obat

Penambah darah Zat Besi sangat berperan penting bagi ibu hamil dengan demikian ada hubungan antara anemia dengan kejadian KPD.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian disimpulkan Jumlah kejadian Ibu Bersalin yang mengalami Anemia 34 orang (49,3%). Jumlah Kejadian Ibu Bersalin yang mengalami Ketuban pecah dini 38 orang (55,1%). Hasil Analisa dengan menggunakan uji chi square didapatkan hasil nilai  $P$ -value  $0,000 < 0,05$ . Dimana ada Hubungan yang Bermakna antara Anemia dengan Kejadian Ketuban Pecah dini di RSUD Embung Fatimah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, R. Y., & Ertiana, D. (2018). *Anemia dalam Kehamilan*. Pustaka Abadi.
- Atrasina, D., & Putri, H. A. (2017). *Hubungan anemia dengan kejadian ketuban pecah dini di rumahsakit munitlan.naskah publikasi Sarjana Kebidanan pendidik Universitas Aisyiyah Yogyakarta..*
- Cunningham.F.Gary. (2006) "Bstetric William" Jakarta:EGC
- Dinkes Kepulauan Riau. 2017. Profil Kesehatan Kepulauan Riau Tahun (2017).
- Donsu, J. D. T. (2016). Metodologi Penelitian Keperawatan. *Yogyakarta: PustakaBaruPress.*
- Feryanto, A. (n.d.). Fadlun, (2012). *Asuhan Kebidanan Pada Ibu Hamil Patologi.*
- Fadlun & Feryanto,. A., (2012) *Asuhan Kebidanan Patologis* (dalam jurnal
- Habibah, W. N., & Supanji Raharja, S. O. (2018). *Hubungan Usia Ibu, Paritas, dan Kadar Hemoglobin terhadap Kejadian Ketuban Pecah Dini Pada Kehamilan Aterm di RSUD Aghisna Medika Cilacap.* Jakarta: Salemba Medika
- Hidayat, A. (n.d.). Aziz Alimul Hidayat. 2008. *Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknik Analisis Data.* Jakarta: Salemba Medika.
- Huda, Nurul (2013). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketuban Pecah dini di RS* PKU Muhammadiyah Surakarta. *Naskah Publikasi Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.* Surakarta
- Hollingworth, T. (2012). *Diagnosis Banding dalam Obstetri & Ginekologi.* Jakarta : EGC.
- Irianto, K. (2014). *Gizi Seimbang dalam kesehatan reproduksi.*
- Icemi Sukarni K, (2015). *Buku Keperawatan Matermitas dilengkapi contoh askep.*

- Jannah, N. (2015). *Buku ajar asuhan kebidanan: Kehamilan*.
- Jeepi, N. (2019). *Pengantar Pengasuhan Kebidanan, Penerbit Buku Kesehatan Jakarta* Kemenkes, R. (2017). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Indonesia: Ditjen Gizi Dan KIA*.
- Kemenkes, R. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Leveno, K. J. (2015). *Manual Williams Komplikasi Kehamilan Edisi 23*. Jakarta : EGC.
- Manuaba, I. A. C. (2009). *Memahami Kesehatan reproduksi wanita ed 2*.
- Manuaba, I. (n.d.). Dkk. (2009) *Buku Ajar Patologi Obstetri untuk Mahasiswa Kebidanan*. EGC, Jakarta.
- Maryunani, A. (2016). *Manajemen Kebidanan Terlengkap. CV Trans Info Media: Jakarta*.
- Natsir dan Rismayana. (2019), *Hubungan Paritas dan Anemia dengan Kejadian ketuban pecah dini pada Ibu Bersalin Di RSUD Senopati Bantul*
- Nugroho, T. (2012). *OBSGYN: Obstetri dan Ginekologi untuk Kebidanan dan Keperawatan*.
- Norma Nita, Dwi Mustika. (2013). “ *Asuhan Kebidanan Patologi*”. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Nurul, J. (2015). *Askeb II Persalinan Berbasis Kompetensi*.
- Nursalam dan effendi, f. (2017). *Pendidikan dalam keperawatan*. Jakarta: salemba Medika.
- Notoatmodjo, S. (2005). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Cetakan ketiga. Jakarta. PT. Rineka Cipta.
- Nursalam, S. (2013). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan pendekatan praktis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Obstetri Williams (2012). *Panduan Ringkas Kenneth J. Leveno, DKK, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Edisi 21*
- Pudiasuti, R. (2012). *Asuhan Kebidanan Pada Ibu Hamil Normal Dan Patologi*. In *Mulia Medika*
- Rukiyah, A. Y., & Yulianti, L. (2011). *Konsep Kebidanan*.
- Ratna Dewi Pudiasuti, (2015). *Asuhan Kebidanan pada Ibu Bersalin Patologi*
- Sarwono, P. (2010). *Ilmu kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka.
- Sarwono, J. (2010). *PASW Statistics 18-Belajar Statistik Menjadi Mudah dan Cepat*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Saryono, M. (2011). *Metodologi Penelitian di Bidang Kesehatan, Keperawatan, dan Kebidanan*.
- Sukarni, I. (2018). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Jakarta : Numed.
- Usman. (2017). *Hubungan Paritas, Anemia, dan Usia Terhadap Kejadian Ketuban Pecah Dini Di RSUD Raden Mattaher Kota Jambi*, Vol. 6 No. 01
- WHO. *Maternal Mortality: World Health Organization*; (2018)
- Yunanto, A., Kosim, M., Dewi, R., Sarosa, G., & Usman, A. (2010). *Buku ajar neonatologi*. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.
- Yuni, E. (2015). *Buku saku personal hygiene*. Yogyakarta: Nuha Medika.