

DESCRIPTION OF THE INCIDENT OF PREDISPOSITION FACTORS PREVENTING PREMIUM RUPTURE

GAMBARAN KEJADIAN FAKTOR PREDISPOSISI PENCEGAH KETUBAN PECAH DINI

Desi Eka Pratiwi¹ Ernawati² Endang Utari³

fakultas ilmu kesehatan Universitas Islam Makassar
Desiekapratiwi.dty@uim-makassar.ac.id

ABSTRAK

Faktor yang mempengaruhi Ketuban Pecah Dini diantaranya preeklamsia, anemia, gemelli, hipertensi, dan paritas, ketuban pecah dini disebabkan pecahnya ketuban sebelum waktunya tanpa disertai tanda inpartu dan setelah satu jam tetap tidak diikuti oleh proses inpartu sebagaimana mestinya ibu hamil yang mengalami preeklamsia dan anemia akan mengalami kekurangan hemoglobin yang bisa menyebabkan kekurangan mikronutrien dan hiposia fetal, penyebab lainnya seperti gemelli, hipertensi dan paritas dapat menyebabkan terjadinya ketuban pecah dini. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui Gambaran kejadian faktor predisposisi pencegah pada ketuban pecah dini. Jenis Penelitian ini Kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian study deskriptif. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dari seluruh populasi 65 populasi dan di ambil 55 populasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor Ketuban Pecah Dini antara lain Anemia, Umur kehamilan, kehamilan ganda, paritas, hipertensi di Rumah Sakit Pertiwi Makassar.

Kata kunci: Hipertensi, Anemia, Kehamilan

ABSTRACT

Factors that influence premature rupture of membranes include preeclampsia, anemia, gemelli, hypertension, and parity. Premature rupture of membranes is caused by premature rupture of membranes without signs of labor and after one hour the birth process is still not followed as it should be. Pregnant women who experience preeclampsia and anemia will be experiencing hemoglobin deficiency which can cause micronutrient deficiencies and fetal hypoxia, other causes such as gemelli, hypertension and parity can cause premature rupture of membranes. The aim of the study was to determine the incidence of predisposing factors preventing premature rupture. This type of research is quantitative using a deskriptif study. This research used a purposive sampling technique from the entire population of 65 populations and 55 populations were taken. The research results showed that the factors for premature rupture of membranes include anemia, gestational age, multiple pregnancies, parity, hypertension at Pertiwi Hospital Makassar.

Key words: Hypertension, Anemia, Pregnancy

Latar Belakang

Ketuban pecah dini adalah pecahnya ketuban sebelum persalinan, pecahnya ketuban sebelum adanya inpartu dengan pembukaan pada primipara kurang dari 5 cm, yang disebabkan oleh karena berkurangnya kekuatan membran atau meningkatnya tekanan intrauterine, atau kedua faktor tersebut. Ketuban Pecah Dini merupakan Pecahnya ketuban sebelum terdapat tanda persalinan bila seorang ibu

hamil mengalami pecah selaput ketuban dan dalam waktu satu jam kemudian tidak terdapat tanda awal persalinan, pembukaan primi kurang dari 3 cm dan pada multipara kurang dari 15cm. Kapan terjadinya Ketuban Pecah Dini disebut KPD *preterm* bila membran selaput ketuban pecah sebelum usia kehamilan 37minggu maka peristiwa disebut *preterm*, Sedangkan KPD yang memanjang adalah KPD yang terjadi lebih dari 12 jam sebelum waktu melahirkan. Hal ini dapat terjadi pada akhir kehamilan maupun jauh sebelum waktunya melahirkan. Persalinan dapat terjadi secara spontan dalam beberapa jam beresiko terjadinya infeksi *intrauterine*. Ketuban Pecah Dini (KPD) terjadi pada akhir kehamilan maupun jauh sebelum waktunya melahirkan. masalah yang masih banyak terjadi dalam kebidanan. Ketuban(cairan ketuban) adalah cairan yang bening agak kekuning-kuningan, yang mengelilingi bayi yang belum lahir (janin), bila cairan ini sudah tidak bening bahkan kehijau-hijauan memperlihatkan tanda sudah terinfeksi kuman dari luar, infeksi ini mengancam janin atau tergolong dengan gawat darurat janin sehingga janin perlu diselamatkan agar tidak menderita infeksi dalam kandungan ibu (Koes Irianto,2016). Banyak faktor yang dapat menyebabkan KPD antara lain sungsang, preklamsi, anemia, gemelli dan hidramnion. Faktor-faktor tersebut merupakan faktor yang menjadi penyebab kematian ibu dan kematian bayi (Duff, 2016).

Menurut *World Health Organization* (WHO) 2015, Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) berkisar 5-10% dari semua kelahiran. Bahwa setiap tahunnya wanita yang bersalin meninggal dunia mencapai lebih dari 500.000 orang. Sebagian besar kematian ibu terjadi di Negara berkembang karena kurang mendapat askes pelayanan kesehatan, kekurangan fasilitas, terlambatnya pertolongan, persalinan ‘ dukun’ disertai keadaan sosial ekonomi dan pendidikan masyarakat yang masih tergolong rendah.

Di Indonesia angka kematian ibu masih tinggi dan merupakan masalah yang menjadi prioritas di bidang kesehatan. Di samping menunjukkan derajat kesehatan masyarakat dan tingkat kesejahteraan masyarakat. Menurut hasil Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) 2012 menunjukan Angka Kematian Ibu (AKI) sebanyak 228/100.000 kelahiran hidup. Dalam upaya mempercepat penurunan AKI pada dasarnya mengacu kepada intervensi strategi ‘Empat Pilar Save Motherhood’ meliputi keluarga berencana, pelayanan antenatal, persalinan yang aman dan pelayanan obstetrik esensial (Alawiah, 2014).

Kematian ibu di Indonesia tetap didominasi oleh tiga penyebab utama kematian yaitu perdarahan, hipertensi dalam kehamilan, dan infeksi. Dari tiga penyebab ini ketuban pecah dini masuk kedalam infeksi yang menduduki urutan ke tiga penyebab kematian ibu di Indonesia (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2014). Risiko infeksi pada ibu dan bayi meningkat pada kejadian ketuban pecah dini (KPD) sehingga dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi (Prawirohardjo, 2010). Pada tahun 2010, angka kejadian KPD di dunia mencapai 12,3% dari total persalinan, sebagian besar tersebar di Negara berkembang di Asia, seperti Indonesia, Malaysia, Thailand, Laos, dan Myanmar (Human Development Report, 2010). KPD di Indonesia berkisar 4,5% sampai 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 KPD, dimana 30-40% merupakan kehamilan *preterm*, Masalah KPD memerlukan perhatian yang lebih besar, karena prevalensinya yang cukup besar dan cenderung meningkat.

Kejadian KPD merupakan komplikasi pada sekitar 1/3 dari semua kelahiran prematur, yang telah meningkat sebanyak 38% sejak tahun 1981. Dapat diprediksi bahwa ahli obstetri akan pernah menemukan dan melakukan penanganan kasus KPD dalam karir kliniknya (Pratiwi, 2017).

Di Sulawesi Selatan jumlah kematian ibu yang dilaporkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, pada tahun 2015 jumlah kematian ibu sebanyak 116 orang yang disebabkan oleh perdarahan 55 orang (47,41%), hipertensi dalam kehamilan 25 orang (21,55%), infeksi 2 orang (1,72%) abortus 3 orang (2,58%) dan penyebab lainnya 31 orang (26,72%). Angka kematian bayi (AKB) mencapai 678 orang, yang disebabkan oleh BBLR 208 orang (30,68%), Afeksia 234 orang (34,51%), Tetanus 4 orang (0,59%) infeksi 22 orang (3,24%) perdarahan 55 orang (21,55%), dengan penyebab utama kematian adalah perdarahan, infeksi, hipertensi, preklampsi-eklampsi, abortus, dan partus lama (Profil Kesehatan Sul-Sel, 2014:19-27).

Adapun hasil catatan Rekam Medik di RSIA PERTIWI Makassar, ternyata persalinan dengan Ketuban Pecah Dini (KPD) masih sangat sering terjadi khususnya di RSIA PERTIWI Makassar yaitu pada tahun 2015 kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) sebanyak 123 (3,99%) dari 2081 ibu melahirkan, di tahun 2016 kejadian ketuban pecah dini (KPD) Sebanyak 31 (0,98%) dari 3162 ibu melahirkan, dan ditahun 2017 jumlah pasien yang dirawat dengan kasus KPD dari bulan januari-desember sebanyak 65 ibu melahirkan.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan dalam penanganan Ketuban Pecah Dini 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, sehingga angka kematian ibu di Indonesia dapat di kurang (Pratiwi, 2017).

Dari Keseluruhan uraian diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Faktor yang mempengaruhi Ketuban Pecah Dini.”

Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah *deskriptif* suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan kejadian ketuban pecah dini. Jumlah sampel sebesar 55 responden yang diambil dari 65 populasi dengan menggunakan tehnik *purposive sampling*. Tempat penelitian Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Makassar dilaksanakan pada bulan september 2022.

Hasil Penelitian

a. Kejadian anemia pada ibu dengan ketuban pecah dini

Tabel 1

Gambaran kejadian anemia pada ibu dengan ketuban pecah dini di Rumah Sakit Ibu dan anak Pertiwi Makassar tahun 2022

Anemia	n	%
Anemia	43	78.2
Tidak Anemia	12	21.8
Jumlah	55	100.0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami anemia sebanyak 43 responden (78,2%) dan yang tidak mengalami anemia sebanyak 12 responden (21,8%).

- b. Gambaran umur kehamilan pada ibu hamil

Tabel 2

Gambaran umur kehamilan pada ibu dengan ketuban pecah dini di Rumah Sakit Ibu dan anak Pertiwi Makassar

Umur Kehamilan	n	%
≤37	32	58.2
> 37	23	41.8
Jumlah	55	100.0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan umur kehamilan ≤37 sebanyak 32 responden (58,2%) dan umur kehamilan >37 sebanyak 23 responden (41,8%).

- c. Gambaran kejadian kehamilan ganda pada ibu dengan ketuban pecah dini

Tabel 3

Gambaran kejadian kehamilan ganda pada ibu dengan ketuban pecah dini di Rumah Sakit Ibu dan anak Pertiwi Makassar

Kehamilan Ganda	n	%
Kehamilan Ganda	40	72.7
Kehamilan Tunggal	15	27.3
Jumlah	55	100.0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden kehamilan ganda sebanyak 40 responden (72,7%) dan kehamilan tunggal sebanyak 15 responden (27,3%).

- d. Gambaran kejadian paritas pada ibu dengan ketuban pecah dini

Tabel 4

Gambaran kejadian paritas pada ibu dengan ketuban pecah dini di Rumah Sakit Ibu dan anak Pertiwi Makassar

Paritas	n	%
Resiko Tinggi	43	78.2
Resiko Rendah	12	21.8
Jumlah	55	100.0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden paritas dengan resiko tinggi sebanyak 43 responden (78,2%), dan resiko rendah 12 responden (21.8%).

- e. Gambaran kejadian hipertensi pada ibu dengan ketuban pecah dini

Tabel 5

Gambaran kejadian Hipertensi pada ibu dengan ketuban pecah dini di Rumah Sakit Ibu dan anak Pertiwi Makassar

Hipertensi	n	%
Hipertensi	43	78.2
Tidak Hipertensi	12	21.8
Jumlah	55	100.0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden Hipertensi 43 ibu (78.2%) dan yang tidak Hipertensi 12 ibu (21.8%).

Pembahasan

1. Anemia dengan Ketuban Pecah Dini

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa 43 responden (78,2%) ibu yang mengalami KPD mengalami anemia. Hal ini memberikan gambaran bahwa anemia merupakan salah satu faktor predisposisi. Anemia dalam kehamilan sebagian besar disebabkan oleh kekurangan besi (Anemia defisiensi besi) yang dikarenakan kurangnya masukan unsur besi dalam makanan, gangguan reabsorpsi, atau karena terlampaui banyaknya besi keluar dari badan, misalnya pada perdarahan.

Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu hamil dengan kadar hemoglobin dibawah 11 gr% pada trimester 2, pada saat trimester kedua kebutuhan zat pembentuk darah terutama zat besi meningkat tajam sehingga dua kali lipat dibandingkan saat tidak hamil, keadaan ini disebabkan volume darah ibu meningkat karena kebutuhan janin akan oksigen dan zat gizi dibawah oleh zat darah merah (Soebroto, 2009).

Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan Anemia dapat dicegah atau ditanggulangi dengan cara meminum tablet besi atau sering disebut tablet tambahan darah yang berisi zat besi. Tablet besi mempunyai fungsi esensial di dalam tubuh yaitu sebagai alat angkut electron di dalam sel dan sebagai bagian terpadu berbagai reaksi enzim di dalam jaringan tubuh. Tablet besi juga mengurangi resiko anemia pada masa kehamilan jika diminum secara teratur (Sulastyawati, 2015).

Sejalan dengan penelitian Nervilia (2017) dari seluruh total populasi sebanyak 20 responden didapatkan hasil kelompok kasus yang mengalami anemia dalam kehamilan sebanyak 36 responden (17,91%). Didapatkan nilai *p value* = 0,001 yang menunjukkan bahwa anemia dalam kehamilan berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini di RS PKU Muhammadiyah Bantul Tahun 2016.

Hasil penelitian Ritawati (2009) mengungkapkan bahwa kadar hemoglobin yang rendah kurang dari 11,1 gr/dl selama kehamilan diduga sebagai penyebab tanpa disertai gejala yang menyebabkan terjadinya infeksi dan pada akhirnya meningkatkan kejadian KPD pada kehamilan prematur.

2. Pengaruh Umur Kehamilan terhadap Ketuban Pecah Dini

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden dengan umur kehamilan < 37 sebanyak 32 responden (58,2 %) dan umur kehamilan > 37 sebanyak 23 responden (41,8%). Pada penelitian Susilowati dan Astuti bahwa sebagian besar ibu bersalin yaitu antara umur kehamilan 37-42 minggu, saat mendekati persalinan terjadi peningkatan matrix metalloproteinase yang cenderung menyebabkan selaput ketuban mudah pecah dikarenakan pembesaran uterus, kontraksi rahim, dan gerakan janin. Hal ini juga menunjukkan bahwa semakin tua umur kehamilan akan mengakibatkan pembukaan serviks dan peregangan selaput ketuban yang berpengaruh terhadap selaput ketuban sehingga semakin melemah dan mudah pecah.

Sejalan dengan penelitian Agatha dan Utin (2016) yang dilakukan di RSUD dr. Rubini Mempawah terdapat responden dengan usia kehamilan 37-42

minggu (aterm) sebanyak 44 responden (46,8%), dan usia kehamilan < 37 minggu > 42 minggu (preterm) dan posterm) sebanyak 3 responden (3,2%).

Hasil penelitian Anita (2013) yang berjudul "Hubungan Usia Kehamilan dan Paritas Dengan Ketuban Pecah Dini di Rumah Sakit Umum Daerah DR. Achmad Diponegoro Putussibau Tahun 2012" dengan hasil penelitiannya adalah ada hubungan antara kejadian ketuban pecah dini dengan usia kehamilan.

3. Pengaruh Kehamilan Ganda terhadap Ketuban Pecah Dini

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden kehamilan ganda sebanyak 40 responden (72,7%) dan kehamilan tunggal sebanyak 15 responden (27,3%). Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa hamil kembar mempunyai resiko lebih besar mengalami KPD di banding dengan ibu yang tidak hamil kembar, bahwa pada kehamilan kembar terjadi keregangan otot rahim yang melampaui batas. Pada kasus ketuban pecah dini terjadi karena keregangan otot rahim yang berlebihan sehingga dapat menyebabkan pecahnya selaput ketuban (Mansjoer,A,dkk, 2015).

Sejalan dengan penelitian M. Ridwan (2014) berdasarkan hasil analisis data terhadap 122 responden, yang mengalami kehamilan ganda sebanyak 47,5% (29) ibu mengalami ketuban pecah dini dan sebanyak 18,0% (11) ibu yang tidak mengalami ketuban pecah dini.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Suriyati (2010) di RSUD M. Yunus Bengkulu, tentang kehamilan ganda dengan ketuban pecah dini. Uji statistic menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara kehamilan ganda dengan kejadian ketuban pecah dini dengan hasil analisa didapatkan *p value* 0,03 dan ibu bersalin yang di diagnose dengan kehamilan ganda dapat menyebabkan kejadian ketuban pecah dini sebesar 5.752 kali lipat disbanding ibu bersalin dengan diagnosa tidak dengan kehamilan ganda.

4. Pengaruh Paritas Terhadap Ketuban Pecah Dini

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden paritas dengan resiko tinggi sebanyak 43 responden (78,2%), dan resiko rendah 12 responden (21,8%). Paritas merupakan frekuensi ibu pernah melahirkan beberapa anak hidup atau mati, tetapi bukan aborsi. Menurut (Bobak, *at all*, 2004) paritas adalah jumlah kehamilan yang menghasilkan bayi hidup, bukan jumlah janin yang dilahirkan, janin yang lahir atau mati setelah *viabilitas* dicapai tidak mempengaruhi paritas, selanjutnya Mochtar (2013) menyatakan bahwa paritas adalah seorang wanita yang pernah melahirkan bayi yang dapat hidup (*Vi-able*).

Hasil penelitian sejalan dengan pernyataan Prawiroharjo, (2002) yang menyatakan bahwa paritas 2-3 merupakan paritas aman ditinjau dari sudut kematian maternal. Paritas 1 dan paritas tinggi (lebih dari 3) mempunyai angka kematian maternal yang lebih tinggi. Paritas yang rendah (paritas satu) ketidak siapan ibu dalam menghadapi persalinan pertama merupakan faktor penyebab kemampuan ibu hamil dalam menangani komplikasi selama kehamilan, persalinan, dan nifas.

Sejalan dengan penelitian Nur Rochma (2017) menunjukkan bahwa proporsi paritas responden pada saat hamil yang beresiko pada kelompok kasus sebanyak 34 responden (73,9%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 19 responden (41,3%) sedangkan paritas ibu yang tidak beresiko (kehamilan anak ke-2 sampai anak ke-3) pada kelompok kasus sebanyak 12 responden (26,1%)

pada kelompok kontrol sebanyak 27 responden (58,7%). Hasil penelitian ini dapat menggambarkan bahwa paritas ibu merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD Tugurejo Semarang.

5. Pengaruh Hipertensi terhadap Ketuban Pecah Dini

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu dengan hipertensi sebanyak 43 responden (78,2%) dan ibu yang tidak hipertensi sebanyak 12 responden (21,8%). Hipertensi merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya ketuban pecah dini, dimana pada ibu bersalin dengan hipertensi pada ibu bersalin dengan hipertensi terjadi penyumbatan pada pembuluh arteri yang menyebabkan kenaikan tekanan darah dan menurunnya pasokan darah pada plasenta yang dapat mengalami kematian jaringan pada plasenta sehingga membatasi jumlah oksigen dan nutrisi yang tersedia bagi janin, Hal ini mengakibatkan janin sangat kurang oksigen dan tidak mampu menahan stress persalinan yang normal yang menyebabkan terjadinya ketuban pecah dini. Dari 36 orang dengan kejadian ketuban pecah dini dengan 41 orang yang hipertensi, dan yang tidak mengalami ketuban pecah dini sebanyak 5 (9%), hal ini sesuai dengan teori bahwa faktor lain seperti trauma, pemeriksaan dalam maupun amniosintesis menyebabkan terjadinya ketuban pecah dini (Nugroho, 2012).

Pada penelitian Nazila (2013) untuk luaran kehamilan yaitu tanda vital pada ibu dengan ketuban pecah dini ≥ 37 minggu. Untuk tekanan darah sebagian besar memiliki tekanan darah normal, namun dilaporkan terdapat kejadian hipertensi gestasional baik pada ketuban pecah dini <6 jam maupun >6 jam.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Hexia xia, dkk (2015) yang menyatakan bahwa ibu dengan ketuban pecah dini memiliki angka kejadian yang lebih tinggi terkena hipertensi gestasional. Untuk denyut nadi, temperature, dan respirasi dari seluruh sampel yang dihitung semuanya normal.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka disimpulkan bahwa riwayat anemia, umur, paritas, kehamilan ganda dan hipertensi berkaitan dengan kejadian ketuban pecah dini.

SARAN

1. Untuk instansi

Diharapkan menjadi salah satu sumber informasi bagi instansi kesehatan terkait kejadian Ketuban Pecah Dini di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Makassar.

2. Untuk Peneliti

Sebagai pengalaman berharga bagi peneliti dalam menerapkan ilmu Pengetahuan dan menambah wawasan tentang faktor yang mempengaruhi Ketuban Pecah Dini di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Makassar.

DAFTAR PUSTAKA

Alawiah, F. (2014). Di akses Juli 2018, dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskasdas%202013.pdf>.

Djamhoer Martaadisoebrata, Firman F. (2013). *ilmu kesehatan Reproduksi*.

- Duff, Patrick MD. (2017). *Preterm Premature (Prelabor) Rupture, OF Membranes, Literature Review February 2017*. <http://www.uptodate.com/contets/preterm-premature-plerabor-rupture-of-membranesH450395235> (diakses tanggal 17 Juli 2022).
- Demiarti, Merti and Suharni (2017) *Faktor-faktor yang mempengaruhi Ketuban Pecah Dini Di RSUD PKU MUHAMMADIYAH Bantul Tahun 2016*. Skripsi.
- Hasdianah Hasan Rohan,. *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi*.
- Icemi Sukarni K, Wahyu P. *Buku ajar Keperawatan Maternita*.
- Koes Irianto,(2016), *Buku ajar Asuhan Keperawatan*
- Moctar, Rustam. (2013). *Sinopsi Obstetri Obstetri dan Ginekologi Yogyakarta Nuha Medika*.
- Masjoer,A,dkk,(2015), *Kapita Selekta kedokteran Edisi Ketiga, Media Aesculapius,Jakarta*
- Maternal Mortality: WHO (2015). *World Health Organization*
- Ridwan, M dan Herlina (2014). *Hubungan Kehamilan Ganda dan Kelainan Letak Janin dengan Kejadian Ktuban Pecah Dini di RSUD Demang Sepulau Raya Lampung Tengah*.
- Nugroho. T (2012). *Obstetri dan Ginekologi untuk Kebidanan dan Keperawatan. Yogyakarta: Nuha Medika Prawirohardjo, S. (2010)*.
- Nursalam.(2015) *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Jakarta: Salemba Medika*.
- Nur R., Yuni W (2017) *Ketuban Pecah Dini di Rumah Sakit Umum Daerah Ungaran: Semarang*
- Pratiwi, Mei (2017). *Hubungan Anemia Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Bersalin Di RSUD Muntilan. Yogyakarta*.
- Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulsel 2010.
- Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI). (2012). *Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), Badan Pusat Statistik Kementerian Kesehatan bekerja sama dengan MEASURE DHS ICF*.
- Soetomo Soewarto (2014). *Ilmu Kebidanan Ketuban Pecah Dini*.
- Setiyaningrum, Erna, Sugiarti. (2017). *Buku ajar Kegawatdaruratan Maternitas Pada Ibu Hamil, Bersalin Nifas/Yogyakarta: Indonesia Pustaka 2017*.
- Suwarjana,K, (2015). *Metodologi penelitian Kesehatan perbit andi Yogyakarta*
- Sulistyawati, A. (2015) *Asuhan Kebidanan pada masa kehamilan, Jakarta: ,*
- Susilowati E. (2014), *Gambaran Karakteristik ibu bersalin dengan ketuban pecah dini di Rumah Sakit Panti Wilasa Semarang*.
- Tarwoto, dan Wasnindar. *Anemia pada Ibu Hamil*.
- Umi Solikha, *Asuhan Keperawatan Gangguan Kehamilan, Persalinan dan Nifas Nuha Medika: Yogyakarta November 2011*.
- Wiknjosastro, 2006:23. *Ilmu Kebidanan. YBPSP Jakarta*
- Xia H, Li X dkk (2015) *The Clinical Management and Outcome of Term Temperature Rupture of Membrane in East China: Results from a retrospective multicenter study*

